

# Fistules vesicovaginales obstétricales : prise en charge et résultats du traitement chirurgical à l'hôpital Régional de Labé

AV Gamamou,<sup>1</sup> D Kanté,<sup>1</sup> LR Gnammi,<sup>1</sup> A Cherif,<sup>1</sup> K Diallo,<sup>2</sup> AB Diallo,<sup>1</sup> OR Bah<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Service d'urologie Ignace Deen, Faculté des Sciences et Techniques de la Santé Conakry, République de Guinée

<sup>2</sup> Hôpital Régional de Labé, République de Guinée

Corresponding author, email: [gamamouprolaex622@gmail.com](mailto:gamamouprolaex622@gmail.com)

**Introduction :** Ce travail avait pour objectif d'étudier la prise en charge et d'analyser les résultats du traitement chirurgical des fistules vésicovaginales obstétricales (FVVO) à l'hôpital régional de Labé.

**Matériel et méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif d'une durée de cinq ans allant de 2016 à 2020.

**Résultats :** Nous avons colligé 250 dossiers de FVVO opérées, représentant 86,2% des fistules obstétricales opérées. L'âge moyen des patientes était de 38,2 ans, l'âge moyen au mariage était de 14,2 ans. Les patientes résidaient en milieu rural dans 95,2% des cas, étaient des femmes au foyer dans 99,2% des cas, non scolarisées dans 97,2% des cas, et qui n'avaient effectué aucune consultations prénatals dans 56%. La fistule était survenue lors du premier accouchement chez 52% des patientes. La durée moyenne du travail d'accouchement était 3,32 jours. L'accouchement par voie vaginale dans 64% des cas, et s'était soldé d'un mort-né dans 91,2% des cas. La fistule avait une durée moyenne d'évolution de 13 ans.

Les FVVO du groupe II (complexes) étaient les plus fréquentes (51,6 %) et la voie vaginale était l'abord chirurgical dans 93,6% des cas. La durée moyenne de drainage vésical était 15,67 jours. Nous avons trouvé 71,2% de fistules fermées avec continence, 14,8% de fistules fermées avec incontinence et 14% de fistules non fermées. Ce taux de succès variait considérablement en fonction de la gravité des fistules soit 96,77% pour les fistules du groupe I ; 83,72% pour le groupe II et 44,44% pour le groupe III.

**Conclusion :** La FVVO est la plus fréquente des fistules obstétricales. Les fistules complexes sont les plus rencontrés, le traitement est chirurgical et plus de la moitié des patientes sont traitées avec succès mais ce taux varie en fonction de la gravité des fistules. Toutes les FVVO ne pouvant être fermées il serait nécessaire d'envisager chez ces patientes des dérivations urinaires et d'agir sur le volet préventif.

**Mots clés :** accouchement, fistules, Labé, obstétricales

## Obstetric vesicovaginal fistulas: management and results of surgical treatment at the Labé Regional Hospital

**Introduction:** The objective was to study the management and to analyse the results of surgical treatment of obstetric vesicovaginal fistulas (OVVF).

**Material and methods:** This was a retrospective, descriptive study lasting five years from 2016 to 2020.

**Results:** We collected 250 files of operated OVVF, representing 86.2% of operated obstetric fistulas. The mean age of patients was 38.2 years, the mean age at marriage was 14.2 years. The patients resided in rural areas in 95.2% of cases, were housewives in 99.2% of cases, not educated in 97.2% of cases, and who had not performed any prenatal consultations in 56%. The fistula occurred during the first delivery in 52% of patients. The average duration of labour was 3.32 days. Vaginal delivery in 64% of cases, and resulted in stillbirth in 91.2% of cases. The fistula had an average duration of evolution of 13 years.

Group II OVVF (complex) were the most frequent (51.6%) and the vaginal route was the surgical approach in 93.6% of cases. The average duration of bladder drainage was 15.67 days. We found 71.2% of closed fistulas with continence, 14.8% of closed fistulas with incontinence and 14% of non-closed fistulas. This success rate varied considerably depending on the severity of the fistulas, i.e. 96.77% for group I fistulas; 83.72% for group II and 44.44% for group III.

**Conclusion:** OVVF is the most common obstetric fistula. Complex fistulas are the most encountered, the treatment is surgical and more than a third of patients are treated successfully, but this rate varies depending on the severity of the fistulas. Since all OVVF cannot be closed, it would be necessary to consider urinary derivation in these patients and to act on the preventive aspect.

**Keywords:** childbirth, fistulas, Labé, obstetrics

### Introduction

La fistule vésico-vaginale obstétricale (FVVO) est une communication anormale entre la vessie et le vagin, suite à un accouchement dystocique non ou mal pris en charge.<sup>1</sup> La FVVO est très fréquente et représente 80 à 95% des fistules obstétricales (F.O)<sup>2</sup>. Elles

demeurent une affection grave du fait de leurs vastes répercussions fonctionnelles, sociales et psychologiques.<sup>2,3</sup> Le diagnostic de la FVVO est clinique, et se fait par un examen gynécologique sous valve vérifié par un test au bleu de méthylène. Le traitement est essentiellement chirurgical à travers des techniques pouvant être

réalisées par voie vaginale et/ou abdominale.<sup>4</sup> Le pronostic dépend essentiellement du type et de la gravité des fistules assorties de plusieurs classifications non consensuelles. Le taux de succès global après cures chirurgicales varie de 70% à 85%.<sup>1-8</sup> Ce travail avait pour objectif d'étudier la prise en charge et d'analyser les résultats du traitement chirurgical des FVVO à l'hôpital régional de Labé.

## Matériel et Méthodes

Il s'agissait d'une étude rétrospective de type descriptif d'une durée de 5 ans allant de 2016 à 2020 à l'hôpital régional de Labé qui est l'un des principaux centres de prise en charge des FO financé par le projet Engender Health de l'USAID. La prise en charge des FO se fait à l'hôpital régional de Labé sous forme de sessions opératoires chaque trimestre ou chaque semestre, une session opératoire dure une à deux semaines et prend en charge 10 à 20 patientes.

Les interventions sont effectuées par un urologue expert en chirurgie des fistules obstétricales qui est sur place, appuyé parfois par d'autres chirurgiens sous forme de missions chirurgicales. Les patientes viennent de toutes les régions du pays, l'information étant annoncée sous forme de campagne à la radio et à la télévision. La fiche de collecte des données, les dossiers d'hospitalisation, les registres d'hospitalisation et de compte rendu opératoire des patientes ont servi de matériel d'étude. L'étude a ciblé l'ensemble des patientes opérées pour fistules obstétricales (FO) durant la période d'étude. L'étude a porté sur l'ensemble des patientes opérées pour FVVO au cours de la même période. Ont été inclus dans l'étude toutes les patientes opérées de FVVO comportant une observation médicale complète, un compte rendu opératoire et une réévaluation des résultats post-opératoires.

Ont été exclus les patientes opérées de FVVO ne comportant pas une observation médicale complète et/ou un compte rendu opératoire et/ou une réévaluation des résultats post-opératoires.

Nous avons procédé à un recrutement exhaustif ; les dossiers ayant répondu à nos critères d'inclusion ont représenté la taille de notre échantillon.

Les variables d'étude étaient l'âge au moment du diagnostic, l'âge au mariage, la profession, le niveau d'instruction, la résidence, la parité, les consultations prénatales (CPN) pendant la grossesse causale, la durée du travail d'accouchement de la grossesse causale, la voie de l'accouchement causal, l'issue néonatale, la durée d'évolution de la fistule, le type de fistule, le nombre de cure chirurgicale antérieure de la fistule, la voie d'abord, la durée du drainage vésicale et les résultats du traitement chirurgical.

Pour classer les FVVO nous avons adopté la classification en trois groupes de Falandry<sup>4</sup> 2016.

- GROUPE I : fistules simples, d'accès facile trigonale ou retrotrigonale, taille inférieure à 3 cm situées en tissu sain, vagin souple et respectant le col vésical et l'urètre.
- GROUPE II : fistules complexes avec dégât tissulaire important, de taille allant au-delà de 3 cm, touchant à l'urètre et au sphincter, elles intéressent la région trigono-cervico-urétrale de la paroi

postérieure mais respectent la continuité de la paroi antérieure de la vessie avec la paroi supérieure de l'urètre et du col vésical. Ces fistules sont d'accès difficile souvent compliquées par la présence d'une cicatrice vulvo-vaginale.

- GROUPE III : fistules graves ou transections, avec délabrements périnéaux. Ce groupe est caractérisé par un état tissulaire infecté avec des brides cicatricielles aggravées par de multiples échecs de fermetures chirurgicales. Elles s'étendent au col vésical et à l'urètre, la destruction traverse la filière vésico-urétérale et s'étend à la paroi antérieure sur une zone plus ou moins étendue et le col sur toute sa circonférence et souvent accompagnées de lésions rectovaginales. Les résultats du traitement chirurgical étaient évalués à la sortie de la patiente par un examen gynécologique sous valve avec épreuve au bleu de méthylène.
  - La fistule était considérée comme fermée avec continence lorsque la patiente ne se plaignait pas de fuite d'urines et l'examen sous valve ne retrouvait pas de fistule ni de fuite d'urines par le méat urétral aux efforts de toux à vessie remplie.
  - La fistule était considérée comme fermée mais avec incontinence lorsque la patiente présente une fuite d'urines par le méat urétral et l'examen sous valve ne retrouve pas de fistule résiduelle.
  - La fistule était considérée comme non fermée lorsqu'il persiste une fistule résiduelle.

La collecte des données a été faite à l'aide d'une fiche d'enquête incorporée dans la base des données *EPI-info version 7.0*, préalablement établie conformément aux objectifs de l'étude.

Nos données ont été analysées par le logiciel *Epi-Info version 7.0*, saisies et présentées par des logiciels du *Pack office 2016*. Nos données ont été collectées sous le principe d'anonymat.

Nous avons minimisé les biais de précision en procédant à l'encodage des fiches de collecte. Les limites de l'étude étaient le caractère incomplet de certains dossiers médicaux des patientes opérées pour FVVO et la sous-estimation de la fréquence des fistules vésico-vaginales.

## Resultats

Nous avons colligé 250 dossiers de FVVO opérées en cinq ans. Les FVV représentaient 86,2% des FO opérées. La tranche d'âge prédominante était de 26-36 ans soit 28,4% avec un âge moyen de 38,2 ans au moment du diagnostic. L'âge moyen au mariage était de 14,2 ans et 99,2% des patientes avaient moins de 18 ans. Les patientes résidaient en milieu rural dans 95,2% des cas, étaient des femmes au foyer dans 99,2% des cas, non scolarisées dans 97,2% des cas, et qui n'avaient effectué aucune CPN dans 56%. Pendant l'accouchement causal 52% des patientes étaient des primipares, 28% étaient des pauci pares et 20% étaient des multipares; la durée moyenne du travail d'accouchement était 3,32 jours et 68,4% de nos patientes avaient eu une durée de travail d'accouchement ≥ 3 jours. L'accouchement était fait par voie vaginale dans 64% des cas, et qui s'était soldé d'un mort-né dans 91,2% des cas.

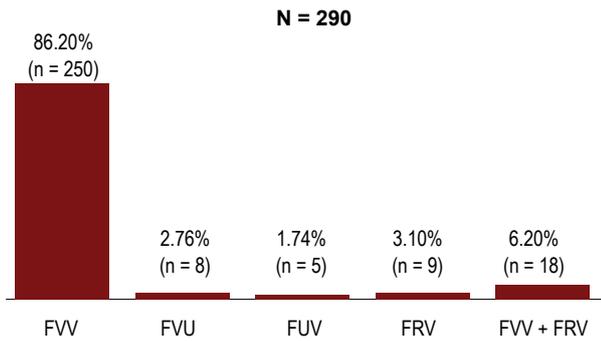


Figure 1. Fréquence des fistules vésicovaginales obstétricales par rapport à l'ensemble des fistules obstétricales opérées

FVV : Fistule vésicovaginale  
 FRV : Fistule rectovaginale  
 FVV+FRV : Fistule vésicovaginale associée à une fistule rectovaginale  
 FVU : Fistule vésico-utérine  
 FUV : Fistule urétérovaginale

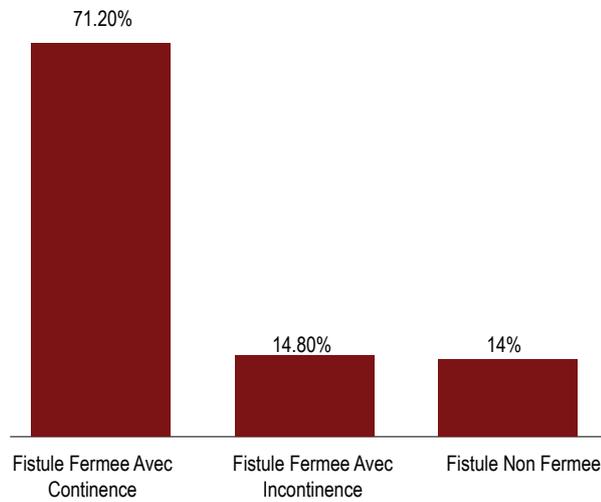


Figure 2. Répartition des patientes en fonction des résultats de l'intervention chirurgicale

Tableau I : Caractéristiques socio-démographiques

	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
<b>AGES (ANNEES)</b>		
15-25	47	18,8
26-36	71	28,4
37-47	70	28
48-58	33	13,2
59-69	25	10
70-80	4	1,6
<b>AGE AU MARIAGE</b>		
12-17	248	99,2
18-22	2	0,8
<b>RESIDENCE</b>		
Urbaine	12	4,8
Rurale	238	95,2
<b>PROFESSION</b>		
Femme au foyer	248	99,2
Travailleuse	2	0,8
<b>NIVEAU D'INSTRUCTION</b>		
Non instruite	243	97,2
Instruite	7	2,8

La fistule avait une durée moyenne d'évolution de 13 ans et 48,8% avaient une durée d'évolution ≥ 11ans, alors que seulement 15,2% des fistules avaient une durée d'évolution ≤ 1an.

Les FVVO étaient du groupe I dans 12,4% (n=31), du groupe II dans 51,6 % (n=129) et du groupe III dans 36% (n=90). la rachianesthésie avait été utilisée chez 98,8% des patientes. La voie vaginale était la voie d'abord chirurgical dans 93,6% des cas, contre 5,2% par voie

Tableau II : Caractéristiques de la grossesse et de l'accouchement causals

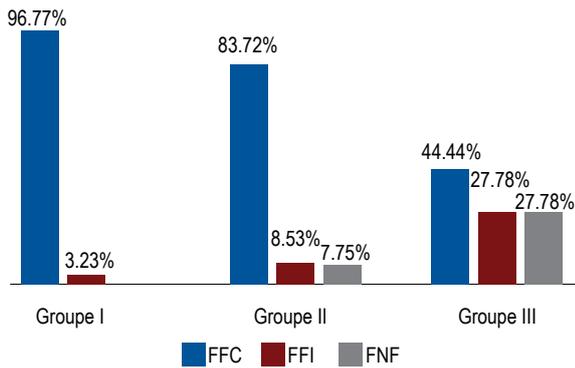
	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
<b>PARITE</b>		
Primipare	130	52
Paucipare	70	28
Multipare	50	20
<b>CPN (CONSULTATION PRENATAL)</b>		
Oui	110	44
Non	140	56
<b>VOIE D'ACCOUCHEMENT</b>		
Vaginale	160	64
Cesarienne	90	36
<b>DUREE DU TRAVAIL D'ACCOUCHEMENT (JOURS)</b>		
1-2	79	31,6
≥ 3	171	68,4
<b>ISSU NEONATALE</b>		
Mort Ne	228	91,2
Vivant	22	8,8

Tableau III : Caractéristiques des fistules

	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
<b>EVOLUTION (ANNEE)</b>		
≤ 1	38	15,2
2-5	50	20
6-10	50	20
≥ 11	112	48,8
<b>CURES CHIRURGICALES ANTERIEURES</b>		
Aucune	141	56,4
Une	60	24
Deux ou Plus	49	19,6
<b>TYPE DE FISTULE</b>		
Groupe I	31	12,4
Groupe II	129	51,6
Groupe III	90	36

Tableau IV : Caractéristiques thérapeutiques

	EFFECTIF	POURCENTAGE (%)
<b>VOIE D'ABORD</b>		
Abdominale	13	5,2
Vaginale	234	93,6
Combinee	3	1,2
<b>DRAINAGE VESICAL (EN JOURS)</b>		
7-14	107	42,8
15-21	143	57,2



**Figure 3.** Résultats de l'intervention en fonction du type de fistule

FFC : Fistule Fermée avec Continence  
 FFI : Fistule Fermée avec Incontinence  
 FNF : Fistule Non Fermée

abdominale et 1,2% par voie mixte. La durée moyenne de drainage vésical était 15,67 jours et le drainage vésical avait duré de 15 à 21 jours chez 57,2% des patientes.

Nous avons enregistré 71,2% de fistules fermées avec continence (FFC), 14,8% de fistules fermées avec incontinence (FFI) et 14% de fistules non fermées (FNF). Ce taux de succès variait considérablement en fonction de la gravité des fistules soit 96,77% pour les fistules du groupe I ; 83,72% pour les fistules du groupe II et 44,44% pour celles du groupe III.

## Discussion

Dans cette étude, nous avons déterminé les caractéristiques épidémiologique, clinique et thérapeutique des patientes opérées pour FVVO entre 2016 et 2020 à l'hôpital régional de Labé. Nous avons colligé 250 dossiers de FVV ce qui représentaient 86,2% de l'ensemble FO opérées. Il existe une sous-estimation de la fréquence des fistules vésicovaginales dans notre étude car il s'agissait d'une étude clinique hospitalière qui n'a concerné que les dossiers des patientes vues et opérées à l'HRL.

Nos résultats sont en conformité avec les données de la littérature, les FVV occupent une proportion plus importante que les autres types de FO. Delamou et al. ont trouvé 85,7% de FVV.<sup>8</sup> Kayondo et al. en Ouganda ont rapporté 89,6% de FVV ; 6,5% de FVV+FRV ; 2,6% de FRV et 1,3% de FUV.<sup>9</sup> L'âge moyen des patientes au moment du diagnostic était de 38,2 ans. Leye et al. ont rapporté un âge moyen de 30,65 ans.<sup>10</sup>

Washington et al. ont rapporté un âge moyen de 37 ans.<sup>11</sup> Dans notre série, la moyenne d'âge élevée des patientes était corrélée à la durée moyenne d'évolution de la fistule qui était de 13 ans. L'âge moyen des patientes au mariage était de 14,2 ans il s'agissait des adolescentes dont le bassin n'était pas mature pour un accouchement normal. Leye et al. ont rapporté que 60% des patientes avaient moins de 18 ans au mariage.<sup>10</sup> Les adolescentes sont davantage prédisposées à la survenue d'une dystocie mécanique qui est un facteur de risque prépondérant de la FVVO.

Les patientes résidant en milieu rural représentaient 95,2%. Falandry a trouvé 97% de patientes vivant en milieu rural.<sup>4</sup> En effet la femme rurale, loin des centres de santé accouchant sans aucune aide obstétricale qualifiée ni moyens d'évacuation d'urgence, est

la plus exposée aux complications obstétricales de la dystocie notamment à la fistule.

Dans notre étude, pendant l'accouchement causal 52% des patientes étaient des primipares.

La primiparité atteint 60% en Inde pour K. BHASKER RAO et à 61% au Nigeria pour WAALDIJK cité par M. CAMEY.<sup>12</sup> Cette prédominance de la primiparité s'expliquerait par l'immaturité du bassin responsable de dystocie mécanique.

Quel que soit sa parité, toute femme présentant un accouchement dystocique sans assistance obstétricale qualifiée est exposée à un risque de survenue de FVVO.<sup>1,7</sup>

Dans notre série 64 % des patientes avaient accouché par voie vaginale. Demisew et al. et SY et al., ont rapporté respectivement 53,6 % (dont 13,7% de délivrance instrumentale) et 63% d'accouchements par voie vaginale.<sup>13,14</sup> Cette prédominance des FVVO pure dans notre série s'expliquerait par la fréquence des grossesses non suivies, des accouchements dystociques, se déroulant dans ou en dehors des structures sanitaires, sans ou avec une assistance obstétricale insuffisante ou tardive. Dans notre série la durée moyenne du travail d'accouchement causal était 3,32 jours. Nos résultats sont conformes aux données de la littérature, et aux mécanismes physiopathologiques de la FVVO.

SY et al. ont rapporté une durée moyenne de travail d'accouchement de 3,6 jours. Diallo et al. ont trouvé une durée du travail d'accouchement > 72 heures chez 74,2% des patientes.<sup>14,15</sup> Le travail d'accouchement prolongé (≥ 3 jours) non ou mal pris en charge pourrait être un facteur de risque majeur de la FVVO. Dans notre série 91,2% des accouchements chez les patientes au cours de la grossesse causale de la fistule avaient donné naissance à un mort-né. Nos résultats sont conformes aux données de la littérature, et aux mécanismes physiopathologiques de la FVVO (le trait commun aux FO est la mort de l'enfant in utero dans plus de 95% des cas en raison de la prolongation du travail et l'hypoperfusion cérébrale qui s'en suit).<sup>1,3,4</sup>

Holt et al. en 2021 ont trouvé 65,1% de morts nés et 9,1% de décès périnataux.<sup>16</sup> Le taux élevé de morts nés dans notre étude pourrait être lié à la durée prolongée du travail d'accouchement.

La longue durée d'évolution de la fistule dans notre étude s'expliquerait par l'ignorance de l'existence des centres de prise en charge gratuite par les patientes et d'autres part par le manque d'implication de la communauté dans la prise en charge des patientes atteintes de fistules.

Nsambi et al. ont trouvé que 33,5% des patientes portaient leur fistule depuis au moins 5 ans.<sup>17</sup> Diallo et al. ont trouvé une durée moyenne d'évolution de la fistule de 11 ans avec des extrêmes de 1 an et 38 ans.<sup>15</sup> Actuellement il n'y a pas de consensus sur la classification des FVVO d'autant plus qu'il existe plusieurs classifications.<sup>1,3,18</sup> Dans notre série nous avons adopté la classification de Falandry, ceci à cause de sa simplicité, son orientation vers une indication thérapeutique et sa valeur pronostique.<sup>4</sup>

En utilisant cette classification, les FVVO du groupe II étaient les plus fréquentes. Nos résultats sont conformes à ceux de Falandry<sup>4</sup> qui rapporte moins de 15-20% de fistules du groupe I ; plus de 40-45% de fistules du groupe II et environ 30-35% de fistules du groupe III.

Konan et al. en Côte d'Ivoire ont rapporté que toutes les fistules étaient complexes de 1990 à 1999, et qu'aucune fistule simple n'avait été répertoriée.<sup>18</sup> Par contre, à partir de l'an 2000 ils avaient noté 28 % de fistules simples et 72 % de fistules complexes. Aucune fistule grave n'avait été observée dans leur série 93,6% des FVVO avaient un abord chirurgical par voie vaginale. La voie d'abord fait toujours l'objet d'une certaine controverse.<sup>13</sup> Elle dépend essentiellement du siège de la fistule, de l'état du vagin, mais aussi de l'habitude et la préférence du chirurgien.

Falandry et Holt et al. ont rapporté respectivement 100% et 84,7% d'abord par voie vaginale.<sup>4,16</sup>

Alors que d'autres auteurs comme Kuss et Chatelain cité par Camey, trouvent que la voie abdominale peut régler tous les problèmes des fistules de siège vésical grâce en particulier au lambeau de rotation.<sup>12</sup>

La prédominance de l'abord par voie vaginale dans notre série s'expliquerait par les avantages offerts par celui-ci. En effet elle est la plus anatomique « Lésion basse de la FVV doit être abordée par le bas », elle offre une meilleure exposition, elle est confortable pour la patiente et pour l'opérateur. Le drainage vésical après cures chirurgicales des FVVO se faisait par cathétérisme urétral. Dans notre série, la durée moyenne de drainage vésical était 15,67 jours.

Cette durée de drainage s'expliquerait par la prédominance des FVVO complexes, et des transections qui nécessitent parfois la réfection de l'urètre et un drainage vésical prolongé.

Falandry a rapporté une durée de sondage de 4 à 6 jours pour les fistules du groupe I et 10 à 21 jours selon le degré de complexité des fistules, en particulier le degré de sclérose.<sup>4</sup>

Demisew et al. ont trouvé une durée de drainage vésicale de 14 jours chez 73,8% des patientes.<sup>13</sup> Dans notre série nous avons trouvé 71,2% de fistules fermées avec continence après traitement chirurgical. Nos résultats sont comparables à ceux de la littérature où le taux de succès varie entre 70% et 95%.<sup>1-15</sup> Dans notre série ce taux de succès variait considérablement en fonction de la gravité des fistules. Nos résultats sont comparables à ceux de Falandry qui estime les taux de succès à près de 100% pour les fistules du groupe I ; 75% pour les fistules du groupe II et moins de 50% pour celles du groupe III.<sup>4</sup>

Cela se comprend aisément si l'on sait que, pour les FVVO du groupe I il n'y a à résoudre qu'un problème d'étanchéité. Pour les fistules du groupe II le mécanisme sphinctérien de la continence est partiellement détruit il faut le reconstruire à partir des structures restantes. Dans les fistules du groupe III il y a un délabrement complet du col de la vessie et de l'urètre. Il faut utiliser les tissus avoisinant pour reconstruire un montage qui puisse assurer la

continence. C'est un challenge opératoire difficile et pour y parvenir des réinterventions sont à prévoir.<sup>19</sup>

## Conclusion

La FVVO est la plus fréquente des F.O, elle touche généralement les femmes jeunes, mariées précocement, vivant en milieu rurale. En majorité non instruites et qui ont présenté une grossesse n'ayant pas ou ayant été mal suivie et dont l'accouchement était dystocique avec une durée de travail au-delà de deux jours dans la majorité des cas. Les patientes sont pour la plupart primipares, ayant en majorité accouché par voie vaginale, accouchement dystocique ayant duré plusieurs jours et ayant donné naissance à un mort-né. Les FVVO ont une durée d'évolution longue atteignant une dizaine d'année. Les FVVO complexes sont les plus fréquentes.

Le traitement chirurgical de la FVVO est bien codifié mais pose souvent de multiples difficultés techniques et la voie vaginale demeure la voie d'abord privilégiée. La morbidité est grande avec une durée moyenne de drainage vésical de deux semaines environ. Plus de la moitié des fistules peuvent être traitée chirurgicalement avec succès. Toutes les femmes atteintes de fistules ne pouvant être guéries par la chirurgie même dans des mains expertes, il serait nécessaire d'envisager chez ces patientes des dérivations urinaires et d'agir sur le volet préventif.

## Conflit d'intérêt

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

## Source de financement

Aucune source de financement à déclarer.

## Approbation éthique

Avant le début de l'étude, l'approbation éthique a été obtenue auprès du comité d'examen éthique Réf :127/CUA/2024 du comité d'éthique de la chaire d'Urologie-Andrologie du CHU de Conakry.

## ORCID

AV Gamamou  <https://orcid.org/0009-0001-5248-1606>

LR Gnammi  <https://orcid.org/0009-0008-4376-2992>

K Diallo  <https://orcid.org/0009-0002-7061-502X>

AB Diallo  <https://orcid.org/0000-0001-8815-5020>

## References

1. OMS. La fistule obstétricale. Les principes directeurs pour la gestion clinique et le développement du programme. GENEVE : Lewis G et Bernis L ; 2006. Évalué le 28 septembre 2016.
2. Tunçalp Ö, Tripathi V, Landry E, Stanton CK, Ahmed S. Measuring the incidence and prevalence of obstetric fistula: approaches, needs and recommendations. Bull World Health Organ. 2015;93(1):60-2. <https://doi.org/10.2471/BLT.14.141473>.
3. Huet S. Effets de la kinésithérapie et de l'éducation à la santé dans la prise en charge de la fistule obstétricale. Direction ressources techniques Bénin 2014. Document satellite, collection recherche et étude.
4. Falandry L, Dumurgier C, Le Duc A. Comment je traite une fistule obstétricale, Lavoisier, Paris 2016, p23-24.
5. Maheu-Giroux M, Filippi V, Samadoulougou S, et al. Prévalence des symptômes de la fistule vesicovaginale dans 19 pays d'Afrique subsaharienne: une méta-analyse des données de l'enquête nationale des ménages. Lancet Global Santé. 2015;3(5):271-278. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70348-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70348-1).
6. Chelli D, Boudaya F, Hammedi N, et al. Les fistules vesicovaginales d'origine obstétricale : à propos de 131 cas. La Tunisie Médicale. 2010;88(06):414-419.
7. Institut National des Statistiques, la Guinée. Enquête Démographique et de Santé - Etude à Indicateurs Multiples (EDS-MICS), Guinée 2012. Conakry: INS; Int Macro; 2014.

8. Delamou T, Delvaux AH, Béavogui A, et al. Les facteurs associés à l'échec des réparations des fistules obstétricales en Guinée/Implication pour la pratique. *2016*;13:135.
9. Kayondo M, Wasswa S, Kabakyenga J, et al. Predictors and outcome of surgical repair of obstetric fistula at a regional referral hospital, Mbarara, western Uganda. *BMC Urology*. 2011;11:23. <https://doi.org/10.1186/1471-2490-11-23>.
10. Mbacké LMM, Papa N, Mayassine D, et al. Facteurs sociodémographiques et prise en charge des fistules obstétricales au Sud-Est Sénégal. *Santé Publique*. 2012;24 :47-54. <https://doi.org/10.3917/spub.120.0047>.
11. Washington BB, Raker CA, Kabeja GA, Kay A, Hampton BS. Demographic and delivery characteristics associated with obstetric fistula in Kigali, Rwanda. *Int J Gynaecol Obstet*. 2015;129(1):34-7. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2014.09.033>.
12. Camey M. *Fistules obstétricales* Edit. Progrès en Urologie. 1998; Paris 328p.
13. Sori DA, Azale AW, Gameda DH. Characteristics and repair outcome of patients with Vesicovaginal fistula managed in Jimma University teaching Hospital, Ethiopia. *BMC Urol*. 2016;16:41. <https://doi.org/10.1186/s12894-016-0152-8>.
14. Sy T, Touré A, Diallo AB, et al. Fistules vésico-vaginales : Aspects anatomocliniques et thérapeutiques au CHU de Conakry. *Annales de la SOGGO*. 2015;10(25).
15. Diallo AB, Sy T, Bah MD, et al. Fistules vésico-vaginales en guinée : Analyse des données de 3 sites de prise en charge de l'ONG Engender Health. *Progrès en Urologie*. 2016;26:145-151. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2016.01.006>.
16. Holt L, Potluri T, Tanner JP, et al. Risk factors for early and late failures following repair of urogenital fistulas. *Int Urogynecol J*. 2021;32(9):2473-2482. <https://doi.org/10.1007/s00192-020-04606-9>.
17. Nsambi JB, Mukuku O, Yunga JF, et al. Fistules obstétricales dans la province du Haut-Katanga, République Démocratique du Congo: à propos de 242 cas [Obstetric fistulas among people living in northern Katanga province, Democratic Republic of the Congo: about 242 cases]. *Pan Afr Med J*. 2018;29:34. French. <https://doi.org/10.11604/pamj.2018.29.34.14576>.
18. Konana PG, Dekou AH, Gowé EE, et al. Aspect évolutif des lésions anatomocliniques des fistules urogénitales (FUG) dans le service d'urologie du CHU de Cocody de 1990 à 2011. *Progrès en Urologie*. 2015;25(8):474-481. <https://doi.org/10.1016/j.purol.2015.03.002>.
19. Rochat CH, Gueye SM, Colas JM, et al. *Fistules vésicovaginales et fistules obstétricales*. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris) 2011, Techniques chirurgicales. Urologie. 2011;41-175.