

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique** République du Mali  
**Un Peuple – Un But – Une Foi**



## **Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie**

**Année académique : 2011-2012**

**N°... /**

**THESE**

**ETUDE DES FACTEURS INFLUENÇANT LES  
RESULTATS DANS LA PRISE EN CHARGE DE  
FISTULE URO-GENITALE**

**Présentée et soutenue publiquement le ...08.../...03..../2013**

**devant la faculté de Médecine, de Pharmacie et  
d'Odonto-Stomatologie**

**Par : Mr Daouda SANGARE**

**Pour obtenir le Grade de Docteur en Médecine**

**(DIPLOME D'ETAT)**

**Jury**

**Président : Pr OUATTARA Kalilou**

**Co-directeur : Dr BERTHE Honoré**

**Membre : Pr SANOGO Z Zimogo**

**Directeur de thèse : Pr TEMBELY D Aly**

## DEDICACES

Je dédie ce travail à :

Dieu, bienveillant et miséricordieux. Je te loue, glorifie et te rends grâce de m'avoir permis de voir ce jour.

Mon père : Feu MAMOUROU

Tu nous as toujours dits avec la même ferveur que le travail et le discernement fournissent les réponses à toutes les questions. Tes infatigables conseils ont porté leurs fruits. Tu nous as enseignés l'honneur, le respect de soi, d'autrui et le travail bien fait. Tu nous as guidés avec rigueur mais aussi avec amour. Sans toi nous ne serions pas devenus ce que nous sommes aujourd'hui. Ta présence à chaque étape de notre vie, ta ferme volonté de nous voir réussir et ton grand soutien, font de toi un digne père et sans pareil. Que Dieu, le Tout-Puissant, te couvre de miséricorde.

Mes mamans : Assitan COULIBALY et Djénèba SIDIBE

Mères discrètes, attentives et affectives. Votre dévouement, votre courage, l'amour pour vos enfants, font de vous des mères exemplaires. Que Dieu, le Tout-Puissant, vous prête longue vie afin que vous puissiez goûter au fruit de ce travail.

Mon épouse Aminata MARIKO

Je te remercie sincèrement pour ton soutien indéfectible. Femme courageuse, respectueuse, ton amour et ta tendresse m'ont permis de surmonter plusieurs obstacles dans la réalisation de ce travail. Que Dieu, le Tout-Puissant, te donne la force et le courage de supporter mes caprices. Je te dédie ce travail en guise de reconnaissance.

Mes Enfants : Aida , Mohamed. Que le seigneur vous protège

Mes frères et sœurs : Fanta, Moustapha, Awa, Aida, Mamy, Bourama, Tata.

Unis par le lien de sang, nous sommes condamnés d'œuvrer ensemble pour la réussite de la tâche commune. Je vous réaffirme toute mon affection fraternelle et mon profond attachement.

Mes oncles, tantes, cousins, cousines, neveux, nièces et parents : Adama SANGARE, Youssouf SIDIBE Broulaye SIDIBE, Moussa SIDIBE, Youssouf SANGARE, Lamina SANGARE, Djéka KONE, Zoumana KONE.

Votre sympathie et votre soutien moral ont été un apport inestimable pour ce travail. Trouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance.

Mes beaux-parents : Kelèkouma MARIKO et sa famille.

Merci chers beaux-parents pour votre aide morale pour ma modeste personne. Que le Seigneur vous aide dans ce monde et dans l'au-delà comme vous m'avez aidé à surmonter les moments difficiles de la vie. Trouvez ici, mes chers beaux-parents, le témoignage de toute ma considération. Ce travail est le vôtre.

## REMERCIEMENTS

J'adresse mes vifs remerciements à :

Au corps professoral et tout le personnel enseignant de la Faculté de Médecine, et d'Odonto-Stomatologie (FMOS) de Bamako. J'ai été comblé par la qualité de votre enseignement. En plus du savoir médical, vous nous avez appris le savoir-faire et le savoir-être. Je suis fier d'avoir été l'un de vos élèves. Trouvez ici l'expression de toute ma gratitude.

Monsieur Bakary SANGARE et sa famille, Monsieur Youssouf SANGARE et sa famille, Monsieur Moussa SOUMOUNOU et sa famille.

Merci pour vos conseils, votre soutien, et votre hospitalité.

Toute ma promotion. Merci pour les bons moments partagés. Ce sont la fraternité, la solidarité et l'entente qui nous ont permis d'arriver au bout malgré les multiples difficultés. Puisse ce travail être un souvenir pour nous tous. Que Dieu nous assiste dans notre nouvelle vie de médecin qui commence, courage !

Docteur Geneviève A. DIAKITE (Gérante du Centre Oasis). Merci pour la disponibilité et la collaboration indéfectible. Ce travail est le vôtre.

Monsieur N'Fa Zoumana SANGARE. Vous m'avez toujours considéré comme votre fils. Vous vous êtes montré disponible à tout moment à mon égard. Que Dieu te rende le centuple de tes biens faits. Ce travail est le vôtre.

Mes amis (es) : Daouda Z SANGARE, Modibo DIAKITE, Soumaila DIABATE, Aboubakary KONATE, Nouhoum L TRAORE, Amara COULIBALY, Mady KONE, Adama DOUMBIA. Vous m'avez aidé à surmonter les moments difficiles au cours de ce travail. Je garderai en mémoire tout l'effort que vous avez consenti pour moi. Trouvez-y le témoignage de mes sincères considérations. Ce travail est le vôtre.

Mes aînés et collègues du Service d'urologie :

Vos conseils me servent de locomotive dans ma vie pratique. Vous m'avez émerveillé par votre sens du respect, votre sympathie et votre tendresse. Trouvez ici le gage de mes sincères considérations.

Tout le personnel du Service d'urologie.

Vous avez été pour moi une famille. Trouvez ici l'expression de mes remerciements pour tout ce que vous m'avez apporté.

Toutes les malades de fistule urinaire.

Vos souffrances ont été les miennes durant le temps que j'ai passé à vous côtoyer. Je vous souhaite prompt rétablissement tout en souhaitant voir un jour ce centre fermé pour absence de fistule.

Associations : ADERS, UERBS, RCS.

Merci fraternellement pour les moments chaleureux que nous avons passés ensemble. Que le Seigneur nous accompagne et nous éclaire tout au long de nos chemins !

## ABREVIATIONS

AFOA : Association Française de Traitement des Fistules Obstétricale Africaine.

BGR : Bassin Généralement Rétréci.

CES : Cours d'Etude Supérieur.

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

ECBU : Examen Cytologique et Bactériologique des Urines.

EDS 6 : Enquête Démographique et de Santé 6.

EDSM IV : Enquête Démographique et de Santé du Mali IV.

EPU : Enseignement Post Universitaire.

FMOS : Faculté de Médecine, et d'Odonto-Stomatologie.

FO : Fistule Obstétricale.

FOA : Fistule Obstétricale Africaine.

FRV : Fistule Recto-Vaginale.

FUG : Fistule Uro-Génitale.

FVV : Fistule Vésico-Vaginale.

IUE : Incontinence Urinaire d'Effort.

NFS : Numération Formule Sanguine.

OMS : Organisation Mondiale de la Santé.

ONG : Organisation Non Gouvernementale.

ORTM : Office de la Radiodiffusion Télévision du Mali.

SOB : Soins Obstétricaux de Base.

SONU : Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence.

TCK : Temps de Céphaline Kaolin.

TP : Taux de Prothrombine.

UCR : Uréthro-Cystographie Rétrograde.

UIV : Urographie Intra Veineuse.

UNFPA : United Nations Population Fund.

VS : Vitesse de Sédimentation.

## **Sommaire :**

Introduction.....	13-14
I) Généralités :.....	15-46
II) Méthodologie.....	47-50
III) Résultats.....	51-64
IV) Commentaire et Discussion.....	65-71
V) Conclusion et recommandations.....	72-74
Fiche signalétique et résumé.....	75-76
Références bibliographiques	
Fiche d'enquête	
Serment d'Hippocrate	

## **HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY**

### **A notre Maître et Président du Jury :**

#### **Professeur Kalilou OUATTARA.**

- Docteur Ph. D de l'institut de Kiev.
- Chef de Service d'urologie du CHU du Point G.
- Professeur d'urologie à la FMOS de Bamako.
- Lauréat de l'émission NIANGARA de l'ORTM.
- Expert international en chirurgie de la Fistule Obstétricale.
- Président de l'Association Malienne des Chirugiens de la Fistule Obstétricale.

Honorable Maître,

Vous m'avez fait honneur en présidant ce travail. Malgré vos multiples occupations, vous m'avez grandement ouvert vos portes. Ce qui a donné à ce travail toute sa valeur. J'ai découvert en vous un homme honnête, rigoureux, franc, pragmatique, dynamique, qui privilégie l'autonomie et qui sait transmettre ses valeurs morales et scientifiques.

Honorable Maître, c'est l'occasion pour moi de vous dire que je suis fier d'avoir été l'un de vos élèves.

Veillez agréer, Honorable Maître, l'expression de nos profondes reconnaissances et de nos sincères remerciements.

**A notre Maitre et Membre du Jury :**

- **Professeur Zimogo z SANOGO.**
- Professeur agrégé en chirurgie générale
- Praticien hospitalier au CHU du Point-G

Nous avons été particulièrement impressionnés par la sympathie avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail.

Homme de sciences, votre disponibilité, votre humilité, votre désir constant de transmettre le savoir, font de vous un Maitre qui inspire admiration.

En ces instants solennels ; veuillez trouver ici l'expression de notre sincère reconnaissance

**A notre Maître et Directeur de Thèse :**

**Professeur Aly D TEMBELY.**

- Diplômé de la Faculté de Médecine de Tour et de l'école de la Chirurgie urologique de Paris,
- Spécialiste d'Andrologie, d'Endo-Urologie et de la Lithotripsie Extracorporelle (LEC).
- Maître de conférence à la Faculté de Médecine, et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.

Honorable Maître,

Vous nous avez accueillis à bras ouverts et accepté de diriger ce travail. Votre générosité, votre disponibilité à nos multiples sollicitations, votre rigueur dans la démarche scientifique, votre sens de la perfection associé à vos qualités humaines, font de vous un directeur de thèse remarquable.

Veillez accepter, Honorable Maître, l'expression de notre admiration et soyez rassuré de notre profonde gratitude.

**A notre Maître et Co- Directeur de Thèse :  
Docteur Honore BERTHE.**

- ❖ Chirurgien en urologie et Andrologue au service d'urologie du CHU point G ;
- ❖ Maître assistant à la FMOS

Cher maître, votre rigueur scientifique, vos critiques et suggestions de spécialiste ont forcé notre admiration.

Vous inspirez, cher maître un grand respect, par votre humanisme profond et votre estime pour l'être humain. Vous avez su développé une véritable relation fraternelle au-delà de la relation maître-élève. Vous avez guidé et suivi ce travail, s'il est accepté, tout le mérite vous revient entièrement.

## Introduction

La fistule uro-génitale est caractérisée par une fuite permanente des urines et/ou des selles consécutive le plus souvent à un accouchement dystocique. De toutes les infirmités liées à la grossesse, elle est celle qui cause le plus de séquelles. La notion de cette infirmité remonte à la nuit des temps « si une femme a l'urine qui coule en permanence, elle les perdra toute sa vie » a dit Papyrus Ebers 2000 ans avant JC. [9]

L'OMS évalue à plus de 2 millions le nombre actuel des femmes atteintes d'une fistule obstétricale [1] et elle touche 50.000 à 100.000 femmes/an dans le monde [4].

La prévalence de la fistule est la plus élevée dans les communautés pauvres d'Afrique sous médicalisées, surtout d'Afrique subsaharienne et d'Asie où l'aide obstétricale qualifiée est aléatoire. En Afrique de l'ouest, 5.000 nouveaux cas /an sont recensés dont 600 cas au Mali. [9]

Au Mali la situation de la fistule obstétricale est de plus en plus connue grâce aux statistiques du service d'urologie du Point-G où trois (3) femmes sur cinq (5) vues en consultation portent une fistule. La fistule obstétricale devient dès lors un véritable problème de santé publique. [22]

Pour mieux juguler les difficultés dans la prise en charge et surtout les conséquences socio-économiques de la fistule obstétricale, le gouvernement avec l'appui des ONG et associations ont décidé de soutenir toutes les activités œuvrant dans ce sens.

Plusieurs volets sont concernés entre autre :

- ✓ un volet préventif
- ✓ un volet curatif
- ✓ un volet social
- ✓ un volet suivi/évaluation

Par contre certains facteurs peuvent altérer le succès de cette prise en charge d'où l'intérêt de notre étude.

## **Objectif général :**

-Décrire les facteurs influant les résultats dans la prise en charge de fistule urogénitale dans le service d'urologie du point - G

## **Objectifs spécifiques :**

-Déterminer la fréquence des fistules dans les différentes activités du service d'urologie

-Etudier les aspects cliniques de la fistule

-Identifier les facteurs influant les résultats dans la prise en charge de fistule urogénitale

## **GENERALITES.**

### **1-Définitions [4]**

#### **1-1 –Fistule obstétricale :**

La fistule, étymologiquement, définit toute communication acquise ou congénitale entre deux organes creux ou un organe creux vers l'extérieur. Les fistules uro-génitales communiquent entre eux un élément du système urinaire (vessie-uretères-col vésical-urètre) et un élément du système génital (utérus-vagin) et peuvent être associées à une fistule recto-vaginale.

La notion de « fistule vésico-vaginale africaine » englobe plusieurs variétés anatomiques notamment:

- Fistule vésico-vaginale.
- Fistule uréthro-vaginale.
- Fistule utéro-vaginale.
- Fistule urétéro-vaginale.
- Fistule recto-vaginale.

Elles ont en commun la perte continue des urines qui va conduire à l'exclusion sociale, voire économique, de la patiente en l'absence de traitement.

#### **1-2-Prise en charge :**

La prise en charge de la fistule, ne se limite pas seulement à une fermeture de la fistule, elle doit permettre une réinsertion sociale, avec reprise des activités conjugales et économiques.

## **2- Histoire de la prise en charge de la FVV au Mali.**

Au Mali, la prise en charge des femmes malades de fistule a commencé depuis le Soudan français à l'aube de la création de l'Hôpital du Point G en 1906. C'est aux femmes souffrant de FVV que l'on doit l'existence du village du Point G. Le traitement chirurgical de la FVV a longtemps été assuré par des chirurgiens militaires français, relayés ensuite par des chirurgiens généralistes maliens et expatriés, parmi lesquels nous pouvons citer les Docteurs ROUGERIE, (fondateur du Service d'urologie), HAMAHOU, JONCHERE, M. L. TRAORE,

auxquels succédera en 1982 le Professeur Kalilou OUATTARA présentement Chef du Service d'urologie et de l'Unité de prise en charge de la FVV au CHU du Point G. A cette époque la prise en charge de la FVV se limitait seulement à la fermeture de la fistule.

Il y'a environ 10ans d'autre volet ont été intégrés dans cette prise en charge tel qu'un volet préventif, social (réinsertion) et suivi, évaluation.

Outre le volet curatif, assuré par les chirurgiens, les autres volets (prévention, réinsertion sociale, suivi –évaluation) sont organisés par les ONG.

Ces ONG constituent un soutien moral et financier, elles apportent des œuvres sociales (dons), paiement des transports vers les structures de prise en charge, scolarisation des enfants des femmes victimes de la FUG, organisent des séances d'IEC dans les campagnes pour un recrutement massif des patientes.

Elles ont pu regrouper les femmes victimes de la fistule en association dénommée BENKADI .BENKADI regroupe 30 membres, toutes sont victimes de FUG .Son siège principal est au Point-G avec de nombre démembrément à l'intérieur du pays.

BENKADI a reçu un fond de crédit et un kiosque avec des chaises, des bâches et un appareil de sonorisation pour la location.

Cette association BENKADI participe aux séances d'IEC et facilite également à la réinsertion sociale des femmes victimes de la FUG

### **3- Epidémiologie.**

Aucune statistique nationale n'existe sur la FVV, et il semblerait que même l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ne dispose pas de données réelles sur la population de femmes "fistuleuses" dans les pays en voie de développement.

Cependant leur nombre est estimé à 2 000 000 de part le monde avec une incidence de 50 000 à 100 000 nouveaux cas par an en Afrique Occidentale (UNFPA) [27]. Au Service d'urologie de l'Hôpital du Point G, 3 femmes sur 5 consultent pour FVV, plus de 100 nouveaux cas par an, et la chirurgie de la FVV représente ainsi 17 % de l'activité chirurgicale du service.

### **4- Rappels anatomiques et physiologiques [13]**

#### **4 -1- Le bassin féminin (figure1)**

Le bassin féminin normal est caractérisé par des dimensions bien connues des différents diamètres du détroit supérieur et du détroit inférieur :

Les diamètres du détroit supérieur :

- 1- diamètres antéro-postérieurs (3) :

- Promonto-suspubien: 11 cm
- Promonto-retropubien: 10,5 cm
- Promonto-sous-pubien: 12 cm

2- diamètres obliques (2) = 12 cm

3- diamètres transversaux :

- Le transverse médian : 13 cm
- Les sacro-cotyloïdiens : 9 cm

Les diamètres du détroit inférieur [2].

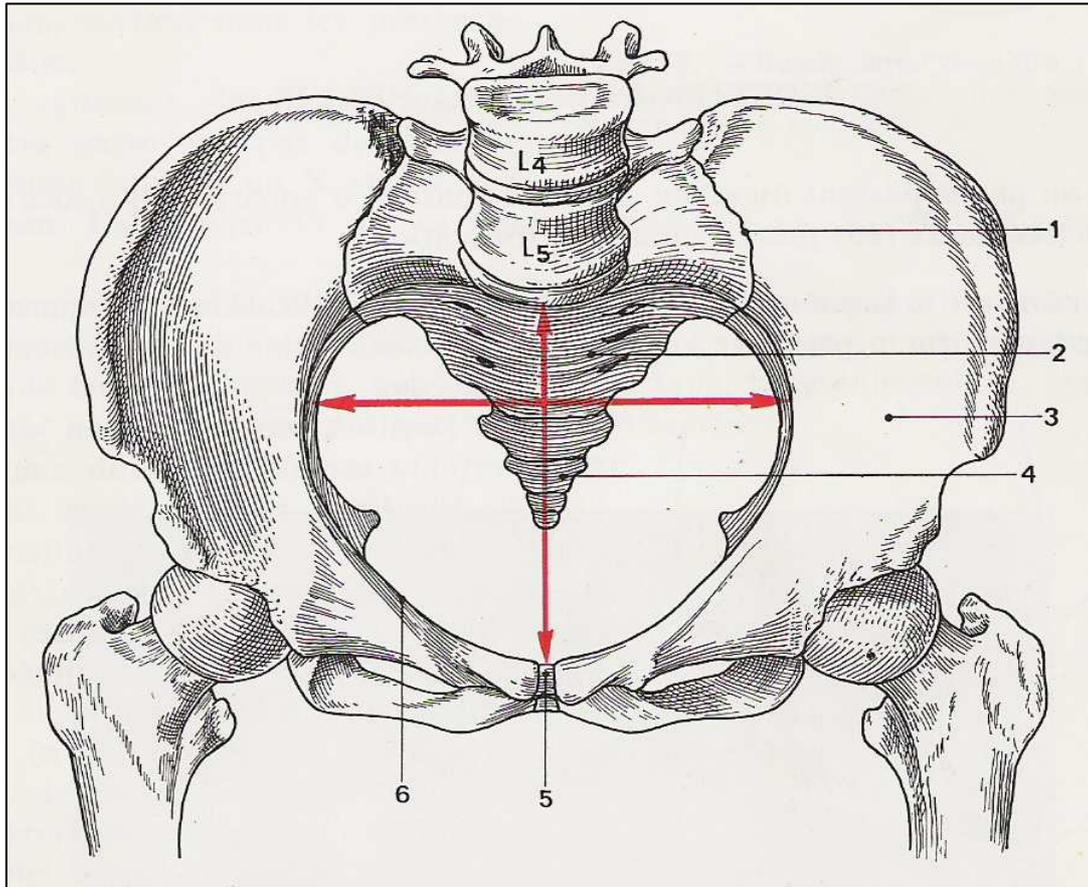
1- diamètre sous-coccy-sous-pubien = 9,5 cm, 11 à 12 cm en retro pulsion.

2- diamètre sous-sacro-sous-pubien = 11 cm

Ces diamètres sont ceux d'un bassin normal. Leur modification, surtout leur diminution isolée ou globale, prononcée surtout ceux du détroit supérieur créent un obstacle mécanique sérieux pour la progression du mobil fœtal situation connue sous l'appellation de dystocie osseuse ou mécanique selon le vocable obstétrical. Le diagnostic de dystocie doit être posé avant le travail. Cela sous-entend que la future parturiente a suivi les consultations prénatales. Sur le plan obstétrical, les femmes sont classées en trois catégories :

- Femme avec bassin normal : tous les diamètres du détroit supérieur sont normaux, l'accouchement par voie basse est possible et doit être autorisé.
- Femme avec un bassin limite : diminution isolée du diamètre Promonto-retropubien (<10,5 cm) et épreuve du travail indiqué.
- Femme avec bassin généralement rétréci (BGR) : diminution proportionnelle de l'ensemble des diamètres et préservation de la morphologie générale du bassin; la césarienne est indiquée. Le bassin des adolescentes correspond au BGR par ce qu'immature.

Malheureusement elles sont très souvent précocement mariées, donc exposées à la dystocie mécanique, cause de la fistule vésico-vaginale obstétricale. Même les femmes présentant un bassin normal ne sont point épargnées de la dystocie, car outre la dystocie mécanique, elles peuvent être victimes de dystocie dynamique, surtout que le taux d'accouchement médicalisé est très faible.



cranial

↑  
Gauche →

1- Articulation sacro-iliaque 2- Sacrum 3- Os iliaque 4- Coccyx  
5- Symphyse pubienne 6- Ligne terminale

NB : Les diamètres du détroit supérieur sont indiqués par les flèches.

**Figure1:** Bassin osseux féminin, vue antéro-supérieure (d'après FARABEUF) [24]

#### 4-2- Rapports entre la vessie et les organes pelviens chez la femme (figure 2)

Il est bien connu que l'appareil urinaire et les organes génitaux émanent des mêmes tissus embryonnaires et qu'ils jouissent des mêmes sources de vascularisation, d'innervation et que leur cinétique est étroitement liée.

Leur vascularisation émane essentiellement des branches de l'hypogastrique inférieure (artère vésicale inférieure), l'artère utérine (rameaux vésicaux),

l'artère honteuse (artère vésicale antérieure), partie perméable de l'artère ombilicale et artère obturatrice (artère vésicale supérieure).

Le circuit veineux comme on le sait réalise le plexus de Santorini sur la face antérieure de la vessie. Les rameaux veineux formés (veines vésicales, veines utérines), vont ensuite rejoindre les veines hypogastriques (iliaques) internes.

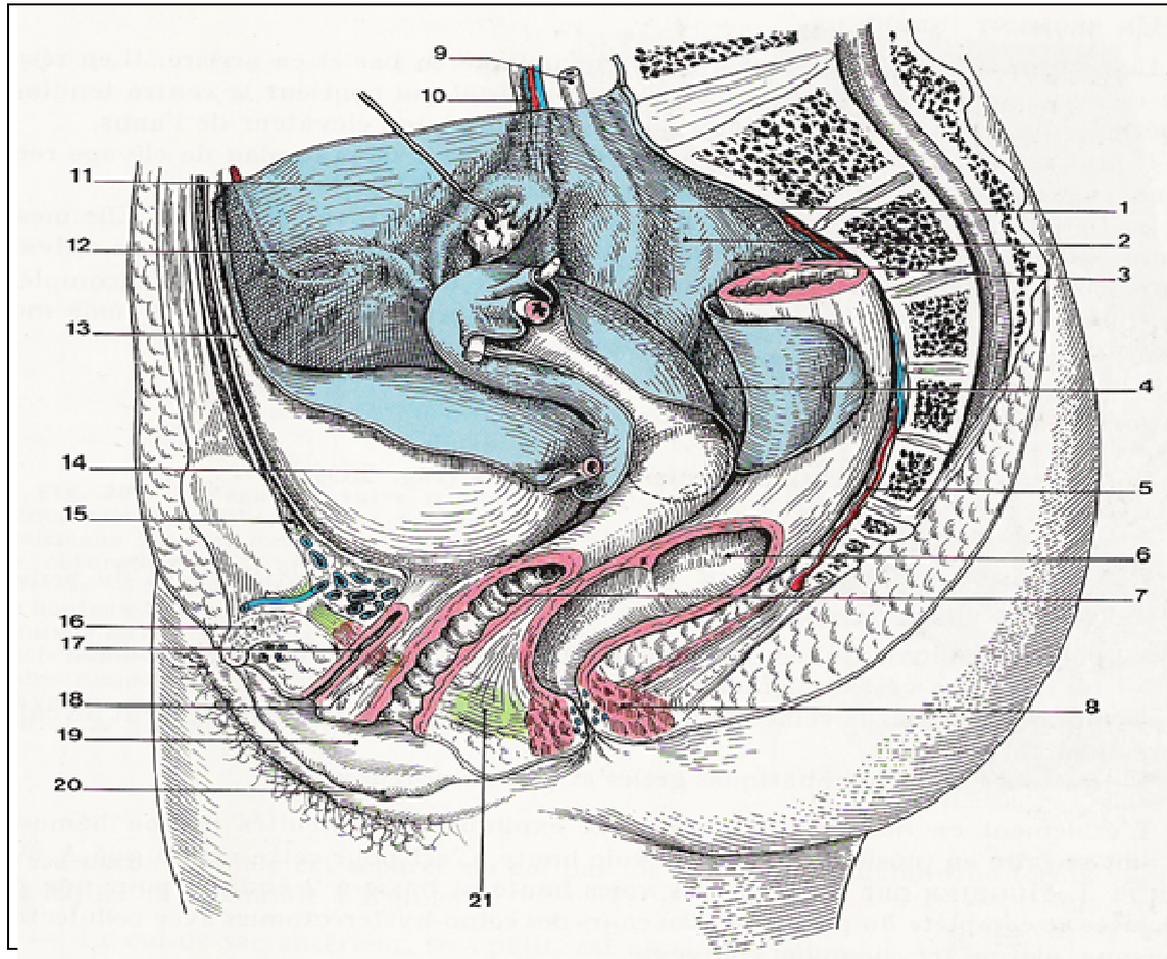
Les voies lymphatiques se rendent aux ganglions iliaques internes, obturateurs, puis aux ganglions iliaques externes voire iliaques primitifs.

L'innervation est assurée par le 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> nerf sacré et surtout par le plexus hypogastrique (nerfs mixtes).

La vessie entre en rapport avec les organes du petit bassin par l'intermédiaire de la loge vésicale remplie de tissu conjonctif. Cette loge est limitée par des formations fibro-séreuses : le péritoine pelvien en haut, le fascia ombilico-pré-vésical en avant et en arrière, la paroi antérieure du vagin en bas et en arrière, la face postérieure de la symphyse pubienne dont la séparation de la face antérieure de la vessie crée l'espace dénommé espace de Retzius. La face postérieure de la vessie vide sert de support au corps de l'utérus.

A vessie pleine, l'ascension de l'utérus fait que la base de la vessie entre en rapport avec l'isthme de l'utérus par l'intermédiaire du péritoine. Le péritoine après avoir tapissé la face supéro-postérieure de la vessie se recourbe en cul-de-sac pour ensuite recouvrir la face antéro-inférieure du corps utérin. Sous le cul-de-sac péritonéal vésico-utérin se situe le septum vésico-utérin.

Les rapports avec le vagin sont tels que la vessie repose essentiellement sur sa paroi antérieure.



Cranial



- |                                      |                                      |                                 |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| 1- fossette ovarienne                | 11- Ovaire                           | 21- centre tendineux du pectiné |
| 2- fossette infra-ovarienne          | 12- Ligament rond                    |                                 |
| 3- Pli recto-utérin                  | 13- Ouraque                          |                                 |
| 4- Cul-de-sac recto-utérin           | 14- Uretère gauche                   |                                 |
| 5- a. sacrale médiane                | 15- Espace pré-vésical               |                                 |
| 6- Rectum                            | 16- Clitoris                         |                                 |
| 7- Vagin                             | 17- Urètre                           |                                 |
| 8- m. du sphincter externe de l'anus | 18- m. sphincter externe de l'urètre |                                 |
| 9- Uretère droit                     | 19- Petite lèvre                     |                                 |
| 10- ligament suspenseur de l'ovaire  | 20- Grande lèvre                     |                                 |

**Figure 2 :** Coupe sagittale paramédiane du bassin de la femme (d'après KAMINA) [12]

## **4- 3- Accouchement et cinétique vésicale. [20]**

### **4- 3- 1- Accouchement normal.**

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et des annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme situé entre 37 et 42 semaines d'aménorrhée.

Ces phénomènes sont régis par l'adaptation des dimensions des diamètres fœtaux, ceux de la tête fœtale en particulier, à celle du bassin maternel et des parties molles. Couplés aux contractions utérines, ils permettent au fœtus de traverser la filière génitale.

Le déroulement de l'accouchement comprend 3 phases:

- L'effacement et dilatation du col utérin.
- L'expulsion ou la sortie du fœtus hors des voies génitales.
- La sortie du placenta (la délivrance).

#### **La première période :**

Elle est marquée par l'apparition des contractions utérines (début de travail) et ses conséquences sont sur:

- L'utérus lui-même avec formation et apparition du segment inférieur, effacement et dilatation du col.
- Le pôle inférieur de l'œuf entraînant la rupture et le clivage des membranes (amnios et chorion).
- Le mobile fœtal: les contractions poussent le fœtus vers le bas pour lui faire franchir les différents étages de la filière pelvi-génitale en trois temps :
  - L'engagement qui correspond au franchissement du détroit supérieur avec orientation et amoindrissement de la présentation.
  - La descente et la rotation.
  - Le dégagement correspond au franchissement du détroit inférieur.

L'ensemble de cette progression porte le nom de phénomènes mécaniques de l'accouchement.

Cette première phase est la plus longue de l'accouchement, elle dure en moyenne 7-10 heures chez la primipare et 3-6 heures chez la multipare.

### **La deuxième période :**

Elle comprend 2 phases :

- L'achèvement de la descente et de la rotation de la présentation,
- L'expulsion proprement dite avec une somme de phénomènes mécaniques (dégagement) comportant le franchissement du détroit inférieur ostéomalacique et le franchissement du plancher pelvi-périnéal.

La durée de cette période est de 1-2 heures en moyenne chez la primipare. L'excès de la longueur du travail au-delà de 18 heures est nuisible à la mère et plus encore à l'enfant d'où l'importance d'une surveillance du travail. L'ensemble des anomalies pouvant entraver la marche normale de l'accouchement s'appelle une dystocie. Il peut s'agir soit d'anomalies de la contraction utérine et de la dilatation du col: on parle de dystocie dynamique ou d'une mauvaise accommodation du fœtus au bassin maternel: on parle de dystocie mécanique. Il existe parfois un lien entre ces deux anomalies, la dystocie dynamique survenant sur une dystocie mécanique sous-jacente.

### **4- 3- 2- Modifications anatomiques et physiologiques de la vessie chez la femme en gestation:**

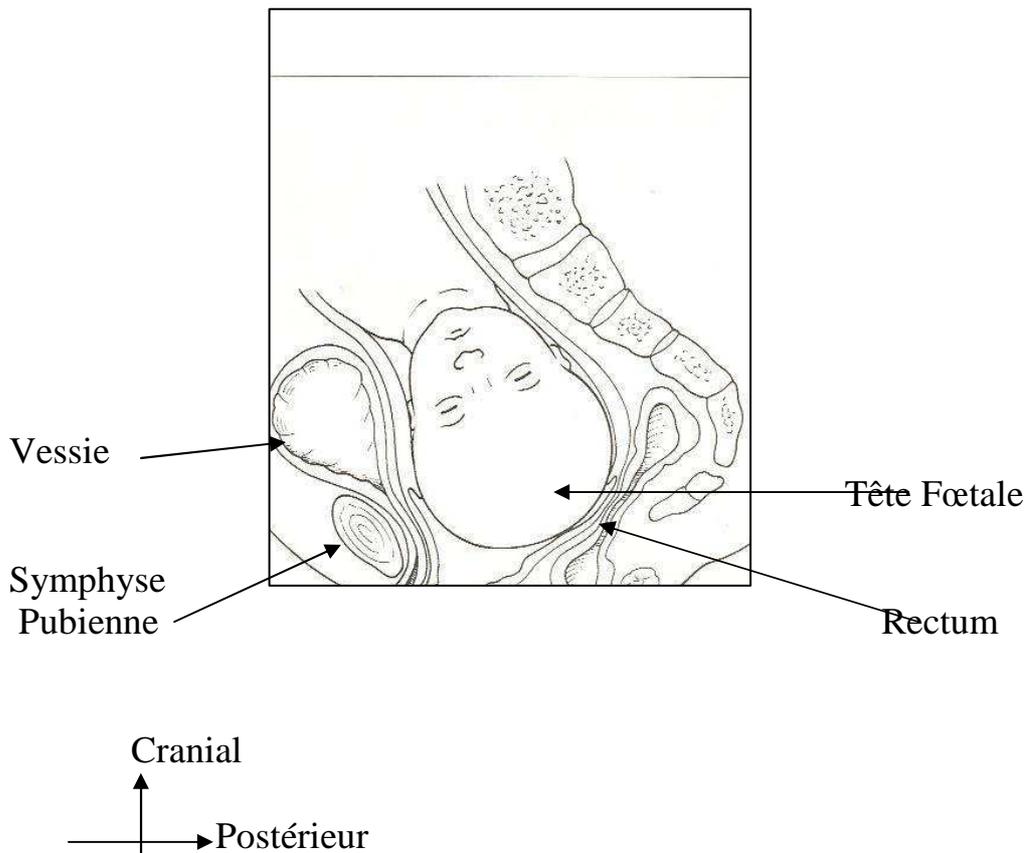
Ce sont des modifications topographiques : lorsque la présentation n'est pas engagée la grossesse n'a pas beaucoup d'influence sur le bas appareil urinaire car le col vésical reste à 3 cm de la symphyse pubienne, seule la capacité vésicale est réduite du fait de la compression qu'exerce l'utérus sur la vessie. L'engagement actif va transformer ces normes :

- L'urètre s'allonge de 1-3 cm.
- Le col vésical se rapproche de la symphyse pubienne.
- La vessie est refoulée en haut et en avant.

On conçoit aisément que l'étirement excessif des ligaments et des fascias à l'occasion d'une dystocie ou de manœuvres obstétricales provoque des désordres aux conséquences définitives et innombrables : le col et le trigone, immédiatement retro-symphysaires sont ramenés contre la paroi osseuse du pubis et comprimés. Cette compression constitue un garrot à la circulation sanguine et explique toutes les lésions ischémiques intra-pelviennes.

## 5. Etiopathogénie [4]

Nous n'évoquons que celle de la fistule obstétricale (FOA). La FO est presque toujours la conséquence d'un accouchement difficile et prolongé dans un lieu généralement dépourvu de plateau technique adéquat et surtout de personnels qualifiés. Il s'agit d'un accouchement dystocique, dynamique ou anatomique. Le travail a commencé, la tête du fœtus se trouve maintenant bloquée dans le petit bassin.



**Figure 3 :** Présentation bloquée montrant la compression de la vessie contre la face postérieure de la symphyse pubienne en avant, et la compression du rectum contre le sacrum et le coccyx en arrière.

La compression prolongée de la paroi vésicale entre la présentation et le bord postérieur de la symphyse pubienne provoque une ischémie suivie de nécrose plus ou moins étendue des organes du petit bassin (col utérin, cloison vésico-vaginale, col vésical, rectum, etc.). En fait, tous les acteurs s'accordent à reconnaître la nécrose ischémique des organes pelviens suivie de chute d'escarre entre le 3<sup>ème</sup>- 4<sup>ème</sup> jour, comme le principal mécanisme d'installation de la fistule. Cependant un accouchement trop expéditif peut conduire à une déchirure

de la lèvre antérieure du col utérin qui va se prolonger sur la base de la vessie et provoquer ainsi une fistule obstétricale.

Selon Monseur, la distension vésicale prolongée est l'élément déterminant de la nécrose de la paroi vésicale. Cette distension est aggravée par le fait que les accoucheuses traditionnelles donnent à boire suffisamment à la parturiente.

La paroi vésicale est alors soumise à deux pressions : la pression de la présentation et la pression hydrostatique.

D'autres facteurs favorisant sous-tendent la survenue de la fistule vésicale : médical, social, économique.

### **5.1- Médical :**

- L'accessibilité géographique des centres de santé
- La faible couverture sanitaire en personnel qualifié.

Nos statistiques en la matière sont les suivantes [7] :

- 01 Médecin pour 12 000 à 13 000 habitants.
- 01 Médecin spécialiste pour 200 à 300 000 habitants.
- Environ 50 à 60 Gynécologues-obstétriciens.
- 06 Chirurgiens urologues.
- 573 Sages-femmes.
- Accouchements médicalement assistés 41 %.
- Le manque et insuffisance d'infrastructures sanitaires en zone rurale.

### **5.2- Social :**

- L'influence des us et coutumes (mutilations génitales, grossesse et mariage précoce).
- Le bas niveau d'alphabétisation des populations en général et de la femme en particulier.

### **5.3- Economique :**

Le bas niveau de vie économique avec un indice de développement humain (IDH) = 0,333 soit 174<sup>ème</sup>/177 Pays, un Produit Intérieur Brut (PIB) = 5,1 milliards de dollars, un Produit National Brut (PNB) = 5,12 milliards de dollars, un PNB/habitant = 379 dollars (Rapport PNUD 2007).

## **6- Anato-pathologie.**

Trois aspects doivent être pris en compte: le siège de la fistule, l'état des tissus, les lésions associées:

### **6- 1- Le siège de la fistule [14]**

Sur ce plan quatre groupes sont à retenir :

- Retro trigonales (Hautes iatrogènes).

Elles communiquent la face postérieure de la vessie avec le moignon vaginal et siègent à distance des méats urétéraux.

- Trigonales.

Elles siègent à proximité des méats urétéraux qui peuvent être pris au cours de la réparation.

- Cervicales.

Le col vésical et les sphincters sont atteints; la continence est compromise même après fermeture de la FVV.

- Cervico-urétrales.

Siègent sur le col vésical et l'urètre. Ce dernier peut être sérieusement endommagé.

### **6-2- L'état des tissus.**

La description anatomique ne suffit pas pour juger de la gravité de la fistule. Il faut y ajouter certains détails importants qui sont la trophicité qui apprécie la qualité, la vitalité des tissus ; et la fibrose qui informe sur l'état du vagin.

#### **Trois degrés de trophicité:**

- Trophicité bonne: tissus souples, épais, bien vascularisés et non adhérents.
- Trophicité moyenne: tissus amincis, macroscopiquement normaux, paraissant clivables.
- Trophicité mauvaise: tissus rigides, amincis intimement adhérents au périoste pubien.

#### **Trois degrés de la fibrose :**

- Fibrose absente: vagin quasi-normal.
- Fibrose moyenne: nécessite un simple débridement.

- Fibrose importante: pertes importantes de substance après excision à combler.

### 6-3- Les lésions associées.

Au cours de la fistule d'autres organes peuvent présenter des lésions importantes qui pourront être d'ordre:

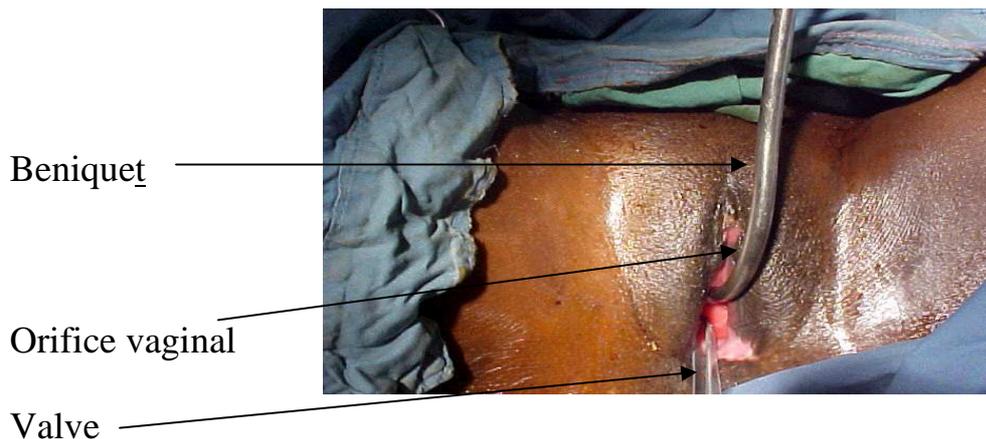
#### 6-3-1 Gynécologiques.

- **L'utérus :**

Immobilité de l'utérus du fait de l'extension de la fibrose sur les ligaments de Mackenrodt avec une grande difficulté d'exposition de la paroi vaginale antérieure, donc de la fistule; col utérin sain ou déchiqueté, court enfoui dans la masse de sclérose, sténosé, remanié, déformé au niveau de la lèvre supérieure, possibilité d'hématocolpos. L'écoulement d'urine au niveau d'une zone cicatricielle signe la fistule vésico-utérine qui expose aux infections (endométrites, salpingites chroniques), à la dysménorrhée, aux dysovulations, à la stérilité tubaire (donc faculté de procréation compromise).

- **Vagin :**

- ✓ Présence de bride.
- ✓ Atrésie, parfois ne laissant même pas passer un doigt, avec examen vaginal impossible de la patiente même sous anesthésie.



**Photo 1** : Beniquet introduit dans l'atrésie vaginale.  
(Image du service)

□ **la vulve :**

- ✓ Macérations importantes.
- ✓ Condylomes.
- ✓ Végétations ulcérées et surinfectées.
- ✓ Pustules.



**Photo 2** : Condylomes



**Photo 3** : Macération importante

**6-3-2- Digestives.**

Ce sont les fistules recto-vaginales, hautes ou basses, punctiformes ou géantes :

- Hautes: réalisant une véritable colostomie.
- Basses: avec ou sans rupture du sphincter anal.

**6-3-3- Périnéales.**

Déchirure du périnée: 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup>, et 3<sup>ème</sup> degré avec rupture de l'anneau du sphincter anal, rupture étendue de la cloison recto-vaginale.

**7- Classifications.**

**7- 1- Les fistules vésico-vaginales :**

Plusieurs classifications essaient de systématiser la fistule. Elles sont presque toutes inspirées :

- Du siège de la lésion.
- De l'état général.
- Du degré de perte de substance vésicale.
- De l'état anatomo-pathologique des tissus.
- Du degré de destruction cervicale et/ou urétrale.

## **7- 1- 1- Classification d'A. Mensah et coll. [19]**

### **a- les fistules simples :**

- ❑ Elles sont loin des orifices urétéraux.
- ❑ Avec un urètre indemne.
- ❑ Il n'y a pas de sclérose péri-fistuleuse.
- ❑ La cure par voie basse aboutit presque toujours à une guérison dès la première intervention.

### **b- les fistules complexes :**

- ❑ Le col vésical est détruit.
- ❑ Une atteinte partielle ou totale de l'urètre.
- ❑ La sclérose péri-fistuleuse est limitée.
- ❑ La cure par voie basse est possible au prix d'une incontinence urinaire quasi-systématique.

### **c- Les fistules compliquées ou FVV « africaines »**

- ❑ Avec de véritables délabrements uro-génitaux et périnéaux.
- ❑ Le col vésical et l'urètre sont détruits et la sclérose péri-fistuleuse est très étendue, pouvant obstruer l'un ou les méats urétéraux.
- ❑ La cure est très difficile.

## **7- 1- 2- Classification de Couvelaire [5]**

Il classe les fistules en deux groupes :

### **Groupe I: FVV simples :**

- ❑ Avec un petit ou grand trou retro trigonal.
- ❑ La base de leur traitement est : un dédoublement-fermeture simple (Chassar-Moir), ou renforcée par une myoplastie (A. Le Guyader).

### **Groupe II: FVV complexes :**

Elles désignent des lésions dans lesquelles il y a deux ou plusieurs éléments suivants:

- ❑ Le trou jouxte l'orifice urétral.
- ❑ Le col vésical est perforé.

- La capacité du réservoir vésical est réduite ou alors la trophicité du détrusor est anormale. Il y a une perte de tout ou une partie de l'urètre; une sclérose importante et une fistule recto-vaginale accompagne la FVV avec la présence d'une lésion du périnée et du pelvis.

### **7- 1- 3- Classification de Hamelin et Nicholson.**

Cette classification répartit les fistules en six groupes selon le siège anatomoclinique :

- Les FVV simples.
- Les FRV simples.
- Les fistules uréthro-vaginale simples.
- Les FRV hautes.
- Les fistules vésico-utérines.
- Les fistules urinaires complexes associant des lésions vésico-urétrocervicales

### **7- 1- 4- Classification de Lugagne P. M, Léo J.P [17]**

- Les FVV retro trigonales.
- Les FVV trigonales.
- Les fistules cervico-vaginales avec atteinte du détrusor.
- Les fistules cervico-urétrales avec atteinte de l'urètre et du sphincter vésical.

### **7- 1- 5- Classification de Benckroun.**

Type I : avec transections trigono-cervico-urétrale.

Type II : avec destruction cervico-urétrale.

Type III : correspond aux fistules cervico-urétrales simples.

**7.1.6- La classification de l'AFOA :** (Association Française de traitement des Fistules Obstétricales Africaines), elle est dérivée de la classification de Maurice CAMEY et Ludovic Falandry [4].

Les FVV sont classées en 3 grands groupes :

### **A - Les FVV simples :**

Siégeant à la face postérieure de la vessie, à distance du col, en tissu sain et souple, de taille inférieure à 3 cm.

En fonction du siège de la fistule, elles se divisent en :

- ❑ Hautes: siégeant près du col utérin.
- ❑ Basses: siégeant près du col vésical.
- ❑ Moyennes: siégeant en pleine cloison vésico-vaginale.

En fonction de la taille de la brèche, on distingue :

- ❑ La FVV punctiforme, difficile à visualiser.
- ❑ La destruction de la cloison vésico-vaginale admet au moins deux ou trois doigts, permettant alors le toucher intra vésical. Ici il n'y a pas de sclérose des tissus sains.

### **A- Les FVV complexes :**

Elles regroupent les FVV de la région trigono-cervico-utéro-vaginale en respectant la continuité de la paroi antérieure de la vessie avec la paroi antérieure du col et de l'urètre.

- ❑ Les FVV n'intéressant ni vésical, ni urètre mais déjà opérées (fistules de seconde main ou après plusieurs tentatives de cure).

### **C- Les FVV graves.**

- ❑ Il faut noter ici la destruction partielle ou totale de l'urètre, du col vésical avec sclérose modérée, un urètre obstrué (borgne). La sclérose peut être importante (vagin cartonné), conséquence de l'envahissement du tractus urogénital par un processus scléro-infectieux.

### **7-1-7- Classification de la Fistule Obstétricale « Africaine » (K. OUATTARA et Coll.) [27].**

La réussite de la chirurgie de la fistule obstétricale dépend de trois facteurs :

- L'environnement de la fistule.
- La localisation anatomique de la fistule.
- L'expérience du chirurgien.

## 1- Selon l'environnement, trois situations sont possibles :

A- Fistule sur vagin souple.

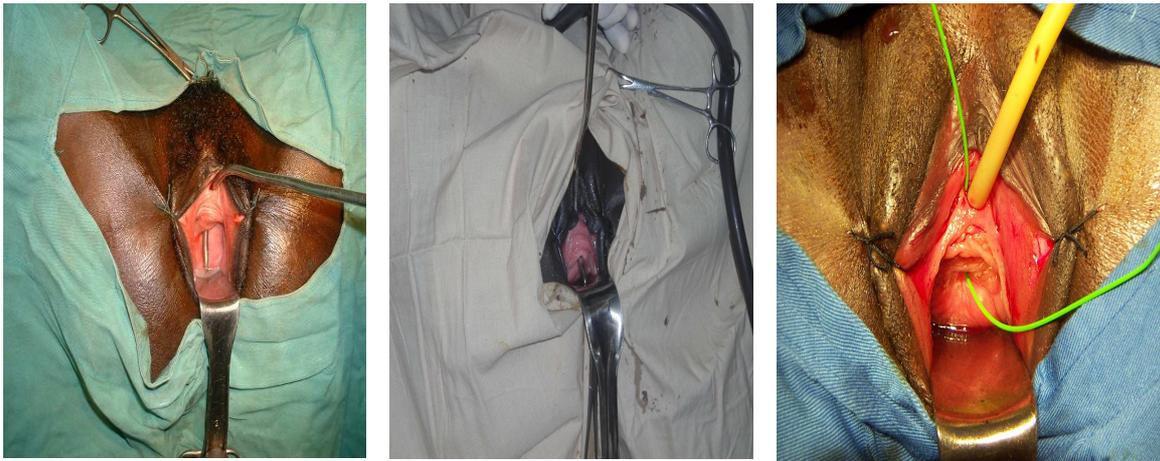
B- Fistule sur sclérose vaginale (brides, sténose ou atrésie vaginale).

C- Fistule vésico-vaginale + (déchirure du périnée 1<sup>er</sup>, 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> degré, FRV).

## 2- Selon la localisation

### A- Fistules types de la cloison vésico-vaginale.

- La fistule est située en plein centre de la cloison vésico-vaginale épargnant les deux cols vésical et utérin.
- La fistule est de taille petite, moyenne, grande ou large.
- Le pronostic est favorable.



**Photos 4 : Exemples de fistules types de la cloison vesico-vaginale.**

### **Gestes techniques essentiels dans les fistules types de la cloison vésico-vaginale.**

- Dédoublage vésico-vaginale circulaire.
- Suture de la brèche vésicale.
- Test au bleu.
- Suture de la brèche vaginale.

**Photos 5 : Exemples de fistules vésico-cervico-urétrale.**

**Uretro-vésico-vaginale**



**Désinsertion cervico-urétrale partielle**



**Désinsertion cervico-urétrale totale**



**Destruction de l'urètre**

## Gestes techniques dans les fistules vésico-cervico-urétrales.

Selon le type anatomique :

- Dédoublement uréthro-vaginal partiel ou total.
- Dédoublement vésico-cervico-vaginal partiel ou total.
- Fermeture de la fistule.
- Anastomose vésico-cervico-urétrale partielle ou totale.
- Uréthroplastie.
- Test au bleu.
- Fermeture de la brèche vaginale.
- Pose d'une sonde vésicale Charrière 20.

### B- Fistules trigono-cervico-uréthro-vaginale.

- La fistule touche le trigone vésical et le col utérin.
- Les méats urétraux sont proches, parfois visibles, mais doivent être recherchés et si possible cathétérisés.
- Risque majeur de ligature et/ou de blessure des uretères lors de la cure chirurgicale.

### Photos 6 : Exemples de fistules trigono-cervico-utéro-vaginales.



## **Gestes techniques dans les fistules trigono-cervico-utéro-vaginales.**

- 1- Cathétérisme des uretères.
- 2- Sur la berge distale de la fistule : dédoublement trigono-cervico-utérin avec ou sans ouverture du cul-de-sac vésico-utérin.
- 3- Sur la berge proximale de la fistule : dédoublement vésico-vaginal.
- 4- Fermeture de la fistule.
- 5- Test au bleu.
- 6- Fermeture du plan vaginal.
- 7- Pose d'une sonde vésicale de Foley Charrière 20.

### **C- Fistules Complexes (Mixtes).**



**Photos 7 : Protrusion de la paroi vésicale**



**Photos 8 : Atrésie vaginale**

### **Gestes techniques dans les fistules complexes (Mixtes).**

Nous retenons essentiellement l'épisiotomie uni ou bilatérale pour exposer la fistule et surtout pour mobiliser les fistules recto-vaginales hautes associées.

#### **D- Fistules iatrogènes.**

a- Fistules hautes retro trigonales :

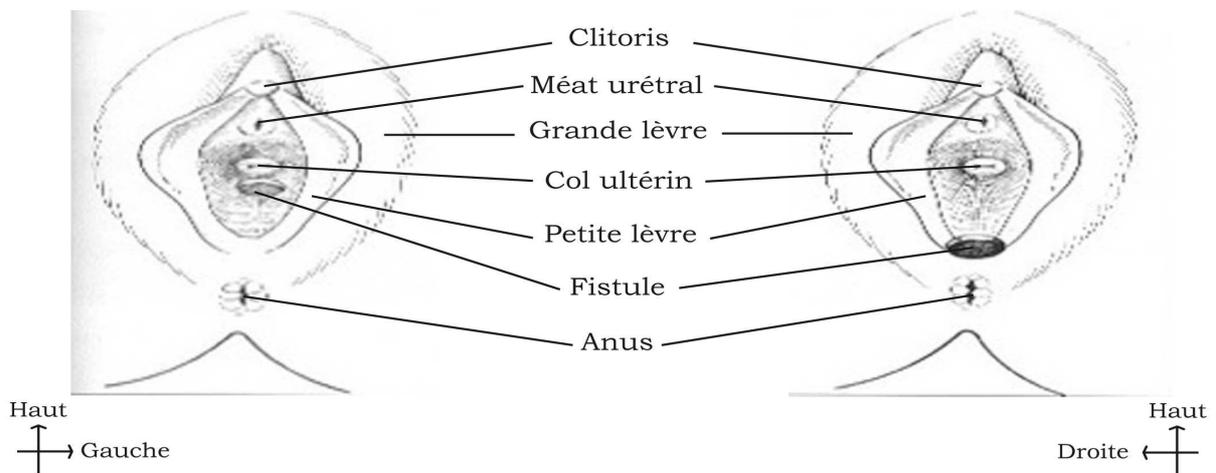
- Vésico-utérine.
- Vésico-cervico-utéro-vaginale.

b- Fistules urétéro-vaginale.

## 8-2- Classification de Zacharin (Les fistules recto-vaginales).

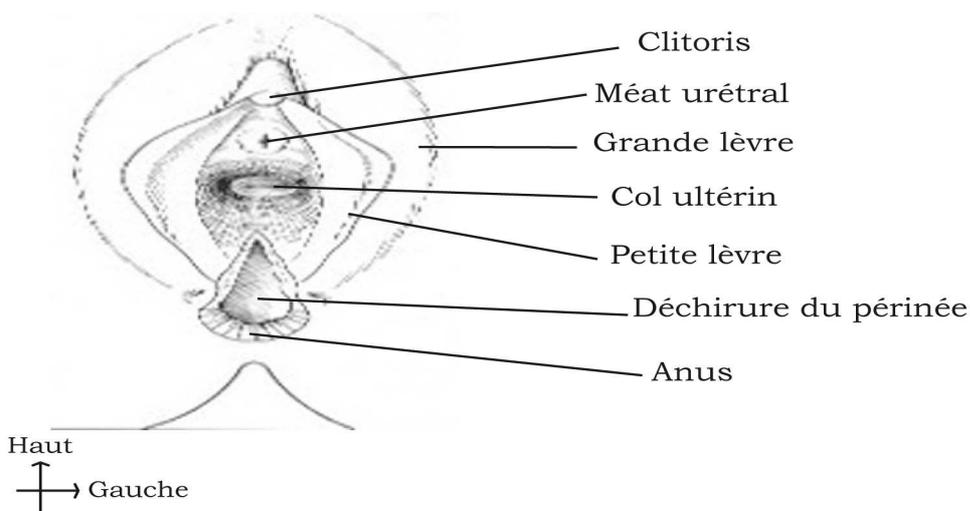
Elle se classe en :

- Fistule haute (moitié supérieure) **Figure 4.**
- Fistules basses (moitié inférieure) **Figure 5.**
- Les déchirures périnéales complètes du 3<sup>ème</sup> degré c'est-à-dire intéressant tout l'appareil sphinctérien et le canal anal. **Figure 6.**



**Figure 4 :** Fistule rectale haute.

**Figure 5 :** Fistule rectale basse.



**Figure 6 :** Déchirure du périnée, 3<sup>ème</sup> degré, intéressant le sphincter anal.

## **8- Etude clinique de la fistule.**

### **8.1. Diagnostic clinique.**

#### **8.1.1- Interrogatoire:**

Classiquement, c'est une femme jeune en âge de procréer qui, en consultation, sent les urines avec une odeur ammoniacale caractéristique très évocatrice la rendant socialement indésirable, dans les suites d'un d'accouchement dystocique. Le signe majeur est l'écoulement incontrôlé des urines (incontinence urinaire). Cette incontinence urinaire est soit:

- Totale.
- Partielle (avec mictions conservées).
- Intermittente, plus marquée debout (fistule basse) ou couchée (fistule haute).

Autres signes: aménorrhée, dysménorrhée, hématurie cyclique, traduisant la triade de Youssef (fistule vésico-utérine), troubles neurologiques etc.

#### **8.1.2- Examen physique.**

Après une toilette locale, la patiente est installée en position gynécologique, le siège affleurant le bord de la table dans une salle bien éclairée. A l'inspection, déjà les ulcérations de la vulve, du périnée, de la face interne des cuisses dues à l'effet corrosif des urines et des garnitures qu'elles portent attirent l'attention du médecin. Plusieurs situations peuvent alors se présenter :

- La fistule est d'emblée visible: elle peut être mieux mise en évidence par l'introduction d'un Beniquet qui permettra d'apprécier l'urètre borgne ou perméable.
- La fistule n'est pas repérable: il peut s'agir soit d'une petite fistule, soit une fistule urétéro-vaginale ou d'une fistule vésico-utérine. Là quelques artifices sont indispensables (épreuve au bleu de méthylène, UIV, hystéro-vésico-graphie).
- La muqueuse vésicale fait hernie à travers la vulve: Il faudra dans ce cas rechercher les méats urétéraux.
- Explorer le vagin à la recherche de fistule recto-vaginale dissimulée.

### **8.1.3- Examens complémentaires.**

Ils entrent surtout dans le cadre du bilan de terrain et du bilan d'opérabilité (bilan standard biologique et biochimique). Ils sont également indispensables pour le diagnostic des petites fistules, de la fistule uro-génitale et pour le diagnostic d'autres lésions associées (osseuses, calcifications).

#### **- La cystoscopie :**

Elle est d'un grand apport car pouvant repérer l'orifice fistuleux et déterminer ses rapport avec le col vésical et les orifices urétéraux. L'injection simultanée d'indigo carmin en intraveineuse permet dans le même temps de vérifier l'absence de lésion sur l'uretère correspondant. Il permet en plus de cathétériser les uretères en préopératoire. Elle n'est pas réalisable dans les grands délabrements.

#### **- L'urographie intraveineuse (UIV) avec cliché de cystographie :**

Elle est essentielle, car permettant d'apprécier l'état du haut appareil urinaire, de montrer une éventuelle lésion urétérale. Le cliché de  $\frac{3}{4}$  en cystographie permet de visualiser le plus souvent la communication vésico-vaginale avec opacification du vagin. Le même cliché peut mettre en évidence une communication vésico-utérine si elle existe.

#### **- L'urétro-cystographie rétrograde (UCR) :**

Elle doit être réalisée lorsque le cliché de cystographie n'est pas satisfaisant à l'UIV pour identifier le trajet de petites fistules.

#### **- L'échographie :**

Elle permet d'apprécier le retentissement des lésions sur le haut appareil urinaire.

### **8- 2- Bilan lésionnel.**

Il précise: la taille, le siège, de la ou des fistules dans le vagin, les rapports avec le col vésical et l'urètre (fistule cervico-urétro-vaginale, désinsertion cervico-urétrale totale ou partielle avec urètre perméable ou borgne), l'état de l'urètre (conservé ou détruit), la visibilité des orifices urétéraux avec une possibilité de les cathétériser. La vue, les touchers rectal et vaginal précisent l'importance de la sclérose, et apprécient les adhérences, et surtout l'étendue des pertes de substance au niveau du vagin, de la vessie, du col utérin et du rectum.

Attention à la présence de lithiases à enlever avant la cure de la FVV !

### **8-3- Diagnostic différentiel.**

Les fistules uro-génitales (FUG) ne seront pas confondues avec les autres causes de fuite d'urine :

- L'incontinence urinaire d'effort : elle se définit comme la perte involontaire d'urine par l'urètre due à l'incompétence du système sphinctérien vis à vis des pressions engendrées ou transmises par la vessie. Dans ce cas la manœuvre de Bonney lorsqu'elle est positive signe l'incontinence d'effort. Cette manœuvre consiste à remonter le cul-de-sac vaginal antérieur au moyen de deux doigts vaginaux, sans comprimer l'urètre ni le col. Cette technique qui reproduit en quelque sorte l'effet de la colpopexie, fait présager de son efficacité lorsqu'elle supprime les fuites à la toux.
- L'abouchement ectopique congénital de l'urètre dans le vagin.
- Les fuites d'urine par trigonites consécutives à un sondage vésical et la rétention avec miction par regorgement, après un accouchement ou une intervention gynécologique. Dans tous les cas, l'examen clinique et les examens complémentaires viendront, s'il en est besoin, lever le doute.

### **9- Evolution et pronostic.**

- La FVV, récente et de petite taille, peut guérir spontanément par un drainage efficace des urines vésicales durant un mois, mais cela est rare.
- La fistule urétéro-vaginale, si elle n'est pas drainée, risque d'aboutir à la perte du rein par le biais d'une sclérose avec des accidents septiques parfois graves.
- La fistule vésico-utérine est bien tolérée. Le traitement chirurgical est aisé et efficace, mais elle peut guérir spontanément.
- La fistule uréthro-vaginale peut être négligée, lorsqu'elle est distale avec continence conservée.
- L'évolution va généralement vers des complications infectieuses et anatomiques (macération, sclérose et rétrécissement du vagin) si la fistule n'est pas opérée.

## **10- Traitement.**

La prise en charge de la FVV est d'abord multidisciplinaire. Du psychothérapeute au gynécologue, un passage est obligé et inconditionnel chez l'urologue pour la cure chirurgicale de la FVV; la réussite du traitement chirurgical est fondamentale conditionnant celle des autres traitements.

### **10-1- Le traitement préventif :**

C'est la prise en charge correcte de l'accouchement. L'accouchement médicalisé doit se dérouler à vessie vide par sondage voire ponction vésicale, et par ailleurs la pose d'une sonde vésicale à demeure au décours de tout accouchement difficile.

### **10- 2- But [4] :**

L'objectif premier du traitement est de:

- ❑ Rétablir l'étanchéité vésicale.
- ❑ Rétablir la continence.
- ❑ Prévenir la récurrence par des césariennes itératives.
- ❑ Permettre à la femme de retrouver une vie sexuelle normale et sa capacité de procréer.
- ❑ Assurer sa réinsertion sociale et économique.

Ce traitement sera curatif si les objectifs cités sont atteints, palliatif dans les cas où la fermeture de la FVV s'avère impossible laissant le seul recours à la dérivation urinaire.

### **10-3- Le traitement médical :**

Le délai opératoire d'une FVV obstétricale pour la quasi-totalité des auteurs, ne doit pas être inférieur à trois mois ; quoique certains auteurs [29] préconisent une prise en charge dès les premiers jours. L'objectif est la mise en condition de la patiente avant l'acte chirurgical. Le traitement des infections se fera par désinfection locale des lésions, par irrigation antiseptique, antibiothérapie par voie générale et application locale. La présence d'une FRV peut nécessiter une colostomie de décharge.

## **10- 4- Le traitement chirurgical :**

### **10- 4- 1- Les principes généraux du traitement chirurgical [5] :**

Ces principes ont depuis longtemps été énoncés par COUVELAIRE 1953, PERQUIS MAHHOUE. À savoir:

- Bien voir.
- Bien dédoubler.
- Bien affronter les surfaces.
- Bien drainer la vessie.
- Tout mettre en œuvre pour réussir le geste.
- Opérer dans un délai raisonnable avant l'installation de la fibrose.

Utiliser au maximum le capital de tissu local avant de se lancer dans les chirurgies aux résultats fonctionnels et esthétiques incertains, telles Martius et autres (OUATTARA K.).

### **10- 4- 2 - Les voies d'abord et position :**

Trois voies d'abord essentielles:

- La voie vaginale avec position dorsale ou ventrale.
- La voie abdominale trans-vésicale ou trans-péritonéale.
- La voie mixte associant les deux.

Ajouter à ces voies, une postérieure avec résection coccygienne pour la cure de certaine fistule rectale.

#### **10- 4 - 2 -1- La fermeture de la FVV par voie basse vaginale.**

##### **■ Position dorsale :**

Elle est la plus anciennement utilisée, permet un accès direct aux lésions, avec des zones de prélèvement éventuel bien exposées (greffe de Martius). Elle a moins de risque lorsque les conditions d'asepsie sont rudimentaires. C'est également un choix si un abord abdominal est à envisager et permet un bon éclairage. En cas de prolapsus du fond vésical elle va permettre de remédier à cela par un tamponnement vésical enlevé lors de la suture vésicale.

## ■ **Position ventrale :**

Ses avantages: elle permet une vue directe des lésions, une réduction spontanée de la protrusion vésicale.

Ses inconvénients: elle entraîne une compression des anses intestinales, un gêne de la respiration du malade.

### **10- 4- 2- 2- Fermeture de la FVV par la voie abdominale.**

C'est la voie de choix pour les FVV hautes (vésico-utérine, urétéro-vaginale, retro trigonale) Elle offre une possibilité d'interposition de l'épiploon, et est mal adaptée aux lésions urétrales étendues. Elle a un risque infectieux.

### **10-4-2-3- La Fermeture de la FVV par voie mixte abdomino-périnéale.**

Elle est indispensable si : nécessité de dissection basse de l'orifice de la FVV en bas, dissection et fermeture de la vessie par en haut, fermeture du vagin après interposition de Martius en bas. Les cuisses très bien fléchies pendant le temps périnéal sont aisément étendues sans faute d'asepsie pendant le temps abdominal.

## **10- 5- Les techniques chirurgicales :**

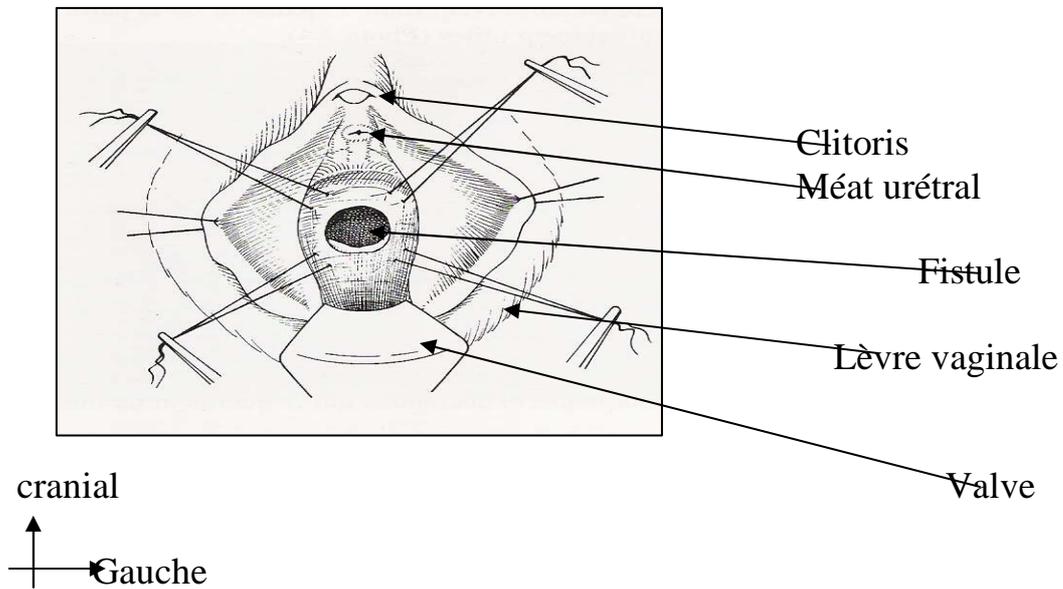
- L'avivement suture de Marions Sims (Technique américaine).
- Le dédoublement vésico-vaginal (Technique française).
- Le procédé de la collerette vaginale (Technique de Gerdy).

### **10- 5-1 Traitement des fistules simples : technique de Chassar-Moir [26].**

#### **Temps - I (Exposition-Incision-Clivage)**

##### **a- Exposition**

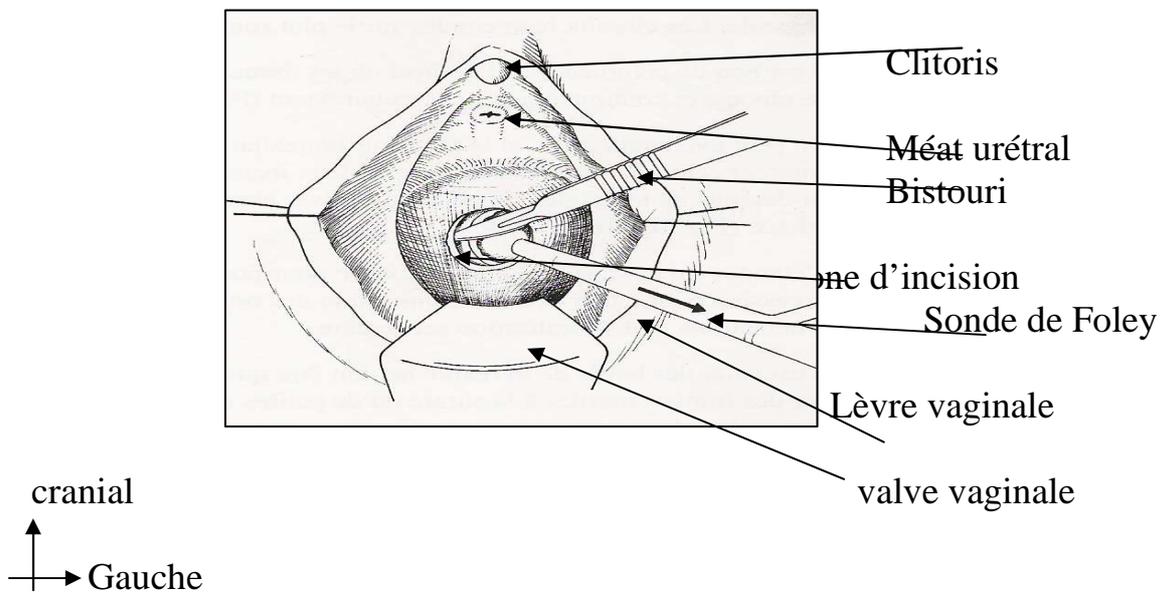
- La fixation des lèvres au fil 00 non résorbable.
- Une exploration digitale supplémentaire.
- Introduction par la suite de la valve.
- Repérage au Beniquet de la FVV si elle est visible.
- Un sondage vésical et test au bleu de méthylène.
- Introduction d'une sonde de Foley (sonde urétrale) par la fistule.
- Traction sur la FVV par la sonde de Foley (ou par 4 fils).



**Figure 7 :** Exposition de la fistule.

**b-Incision**

C'est une incision circulaire au bistouri froid tout autour de la fistule. Quelques petites incisions transversales peuvent aider (petite fistule).

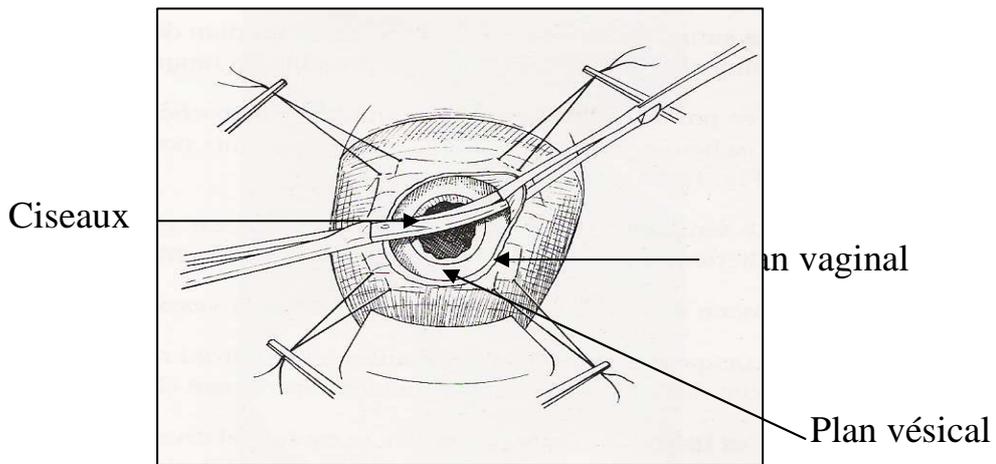


**Figure 8 :** Incision verticale du vagin.

### c- Clivage

Il se fait aux ciseaux plats latéralement courbés dans un bon plan. Une étendue suffisante du clivage permet une suture vésicale et vaginale sans traction et tension évitant la devascularisation, d'espace mort, source d'hématome, de suppuration et fistulisation secondaire.

Un ravivement des bords de la FVV éliminant les zones de muqueuse exubérante (pouvant faire hernie dans la suture) et un ravivement des bords vaginaux en cas de sclérose importante.



Cranial

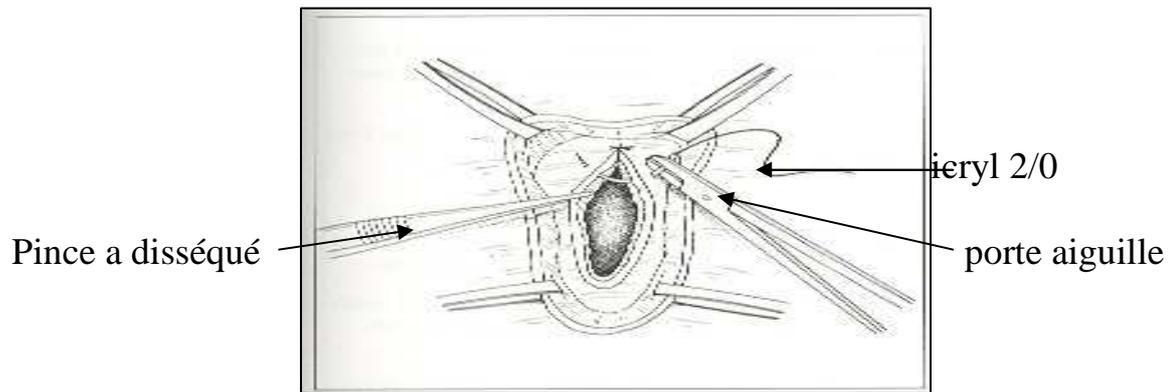


Gauche

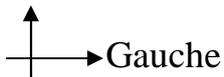
**Figure 9 : Décollement vésico-vaginal.**

## Temps - II (suture de la vessie)

C'est une suture en un plan et en points séparés (en x). Une bonne prise du muscle et de la sous muqueuse permet d'éviter une hernie de la muqueuse dans la suture. Un rapprochement bien dosé des points assure l'étanchéité et évite l'ischémie.



cranial

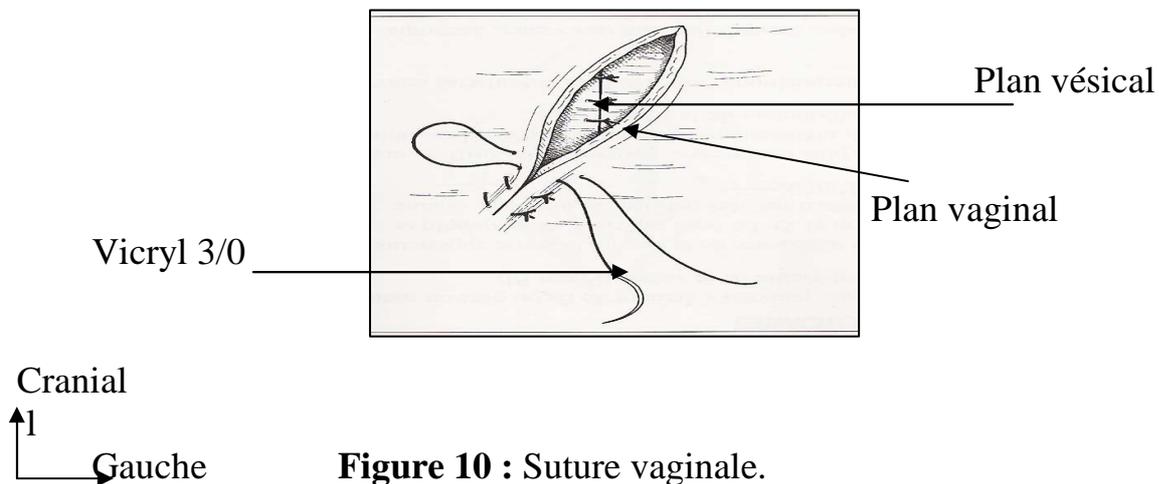


**Figure 10** : Suture vésicale.

Le sens vertical ou horizontal de la suture n'a pas d'importance mais son choix doit permettre une suture aisée de la vessie et ultérieurement du vagin. Plusieurs fistules proches seront réunies en une. L'épreuve d'étanchéité au bleu de méthylène est ensuite effectuée. Toute fuite nécessite un point de suture complémentaire sauf si elle se produit par les trous d'aiguille, ce qui peut amener à faire une interposition.

### TEMPS - III (suture du vagin)

Il consiste à une suture en un plan et en points séparés au vicryl 3-0 évitant la ligne de suture vésicale en ne laissant d'espace mort entre la vessie et le vagin. Les points en U ou type Blair-Donati sont efficaces.



**Figure 10 : Suture vaginale.**

#### 10- 5 -2 Le pansement, la surveillance et les soins infirmiers.

Elle est l'étape fondamentale de la prise en charge chirurgicale. L'introduction dans le vagin de mèches imbibées à la solution de Povidone iodée diluée (Bétadine) contribue à l'effacement des espaces morts et évite l'adhérence des tissus et draine les sérosités. Les mèches seront enlevées 24-48 heures après l'intervention. La surveillance de la sonde vésicale est fondamentale, un bain de siège est nécessaire. Les perfusions et le Furosémide (Lasilix) assureront une bonne diurèse dans un premier temps. Ne pas arracher la sonde (surveillance de la patiente), mettre la poche d'urine en dessous du niveau de la vessie, changer la sonde si le lavage est inefficace et respecter le délai d'ablation de la sonde qui est au moins deux semaines.

### **10- 6 - Complications et suites :**

- Précoces: la défaillance du drainage vésical, les hémorragies, la suppuration de la plaie, la ligature des uretères, les endométrites, les vulvo-vaginites, les corps étrangers (compresses).
- Tardives: les fistules résiduelles, les troubles sphinctériens, la sclérose et l'atrésie vaginale, la dyspareunie, les dysménorrhées, la stérilité secondaire etc.

### **10- 7- Artifices dans les fistules complexes :**

- Le cathétérisme urétéral.
- L'épisiotomie uni- ou bilatérale conduisant dans les fosses ischio-rectales avec ou non ouverture de l'excavation vésico-utérine.
- Le lambeau musculo-graisseux (Greffe de Martius).

### **10- 8- Les dérivations urinaires :**

Elles sont indiquées dans les fistules incurables et ces solutions sont ainsi proposées:

- L'opération de Coffey (elle consiste en une réimplantation des uretères dans le rectum).
- L'opération de Goodwin (elle consiste en une réimplantation urétéro-sigmoïdienne des deux uretères).
- L'opération de Bricker (c'est une urétérostomie cutanée transintestinale).
- La poche continente de Benckroun (c'est une entérocystoplastie de dérivation continente dite de vessie iléo-cæcale continente).
- Etc.

## **II- METHODOLOGIE.**

### **1- Cadre d'étude :**

Notre étude s'est déroulée dans le Service d'urologie et l'unité de prise en charge de la FVV du CHU du Point G.

Il comprend 39 lits d'hospitalisation avec :

- Cinq (5) salles de première catégorie.
- Quatre (4) salles de deuxième catégorie.
- Dix (10) salles de troisième catégorie.
- Dix (10) bureaux.
- Une (1) salle de staff
- Une salle (1) d'archivage
- Douze (12) toilettes.
- Deux (2) magasins.

Au Nord Est de l'hôpital se trouve le Centre d'accueil et d'hébergement des femmes victimes de fistule en pré et post opératoire, dénommé « Centre Oasis ». Ce centre a une capacité de quarante (40) lits. Il comprend quatre (4) blocs de dix (10) lits chacun avec des toilettes internes, une grande salle au milieu de la cour (servant de lieu de regroupement, d'activités pédagogiques, de loisirs et même de dortoir en cas de débordement), des bureaux, une salle d'examen, des magasins, une maison pour le gardien, une cuisine, des bassins de lessive et des toilettes externes.

### **2- type d'étude :**

Il s'agissait d'une étude transversale allant du 5 janvier 2011 au 5 janvier 2012.

### **3- Critère d'inclusion :**

Toutes les patientes ayant été opérées pour fistules uro-génitales.

### **4- Critère de non inclusion :**

Toutes patientes ayant été opérées pour autre pathologie urinaire que la fistule uro-génitale.

## **5- Source des données :**

Le recueil des données a été effectué à partir des registres du bloc opératoire, des dossiers médicaux et des fiches d'enquêtes nominatives que nous avons établies pour l'étude (en annexe). Le traitement des données a été fait à partir des logiciels Microsoft Word, Microsoft Excel, du logiciel spss version 19.0.

## **6- Mécanisme de la prise en charge :**

### **6-1- Les partenaires :**

Le Service social du CHU du Point G : il a un rôle de soutien psychosocial, gère les kits opératoires.

Les Services de chirurgie générale, de gynécologie et obstétrique, de psychiatrie, d'anesthésie réanimation.

UNFPA : Organisme des Nations unies qui cherche à améliorer le bien-être et la santé reproductrice des générations futures dans le monde entier, et à favoriser un équilibre humain équitable et durable entre personnes et ressources.

Fondation Partage, Fondation pour l'enfance, Iamaneh Mali, Rotaract Club, l'Assemblée Nationale du Mali, Club Inner wheel, la Coopération française, le Club International des Dames Diplomates, Islamic Relief Mali, l'association des anciens premiers ministres du Mali, d'autres association et personne de bonne volonté.

Ceux-ci contribuent par des dons en espèce et/ou en nature.

### **6-2- Le mode de recrutement :**

Ce mode de recrutement consiste à des périodes de sensibilisation par des Organisations non gouvernementales (ONG) œuvrant dans ce sens. Elles vont jusqu'aux confins du pays où la politique sanitaire de l'état n'est pas ressentie, chercher ces femmes.

Certaines nous ont été adressées par les structures sanitaires de l'intérieur du pays.

### **6-3- Le bilan préopératoire :**

Les patientes ont été soumises à un examen clinique minutieux comportant l'interrogatoire, l'examen physique, et à un bilan standard adapté à la prise en charge des malades de la fistule. Ce bilan comporte, un bilan biologique (NFS, VS, TP, TCK, Groupe sanguin, Rhésus, ECBU), un bilan biochimique (créatininémie, glycémie), une consultation anesthésique qui détermine le type d'anesthésie.

#### **6-4- La préparation pour l'intervention :**

La préparation pour l'intervention fut vécue comme un événement particulier dans son ensemble tant sur le plan psychologique que sur le plan mobilisationnel. Beaucoup de patientes étaient à leur tout premier contact avec notre Hôpital et de ce fait avaient aussi besoin d'être accompagnées. Une semaine avant l'intervention chirurgicale, certaines patientes ont été soumises à un bain de siège matin et soir de permanganate de potassium en raison de 1 comprimé dilué dans dix (10) litres d'eau.

#### **6-5- L'intervention chirurgicale :**

Toutes les interventions chirurgicales ont été pratiquées dans nos blocs opératoires. En moyenne trois (3) patientes étaient opérées par journée opératoire. La voie basse a été la plus utilisée et la technique classique de Chassar-Moir a été très utilisée. Durant les opérations les chirurgiens sont aidés soit par les CES d'urologie, soit par les chirurgiens stagiaires en rotation (gynéco-obstétrique, chirurgie générale).

Au cours de l'étude les chirurgiens ont été répartis en 3 groupes :

- Groupe A : regroupe les chirurgiens titulaires du service d'urologie
- Groupe B : regroupe les chirurgiens stagiaires ayant une grande notion dans la chirurgie de la fistule
- Groupe C : regroupe les chirurgiens stagiaires ayant peu de notion dans la chirurgie de la fistule

#### **6-6- Le suivi post opératoire :**

Chaque matin, des visites ont été faites pour s'enquérir de l'état des opérées. Les soins infirmiers ont suivi avec des perfusions de sérum et une antibiothérapie de couverture aux : ciprofloxacine 500 mg comprimé (1 comprimé matin et soir, par voie orale et pendant 10 jours), métronidazole 500 mg comprimé (1 comprimés matin et soir, par voie orale et pendant 10 jours), permanganate de potassium (1 comprimé dilué dans 10 litres d'eau pour bain de siège matin et soir pendant 10 jours). Les sondes urinaires ont été gardées pendant 15 jours pour les fistulorraphies, vaginoplasties, 30 jours pour les uretroplastie.

## **6-7- Evaluation :**

Un contrôle de l'état des patientes et des consultations ont été organisés à la sortie. Nous avons de même évalué le taux de succès et l'atmosphère qui a entouré nos patientes, et profité de la situation pour leur sensibiliser par rapport aux risques liés aux grossesses non suivies et aux accouchements à domicile, les avantages du planning familial, tout en leur prodiguant des conseils quant aux prochains accouchements par césarienne en cas de grossesse. Nous avons retenu trois degré de guérison :

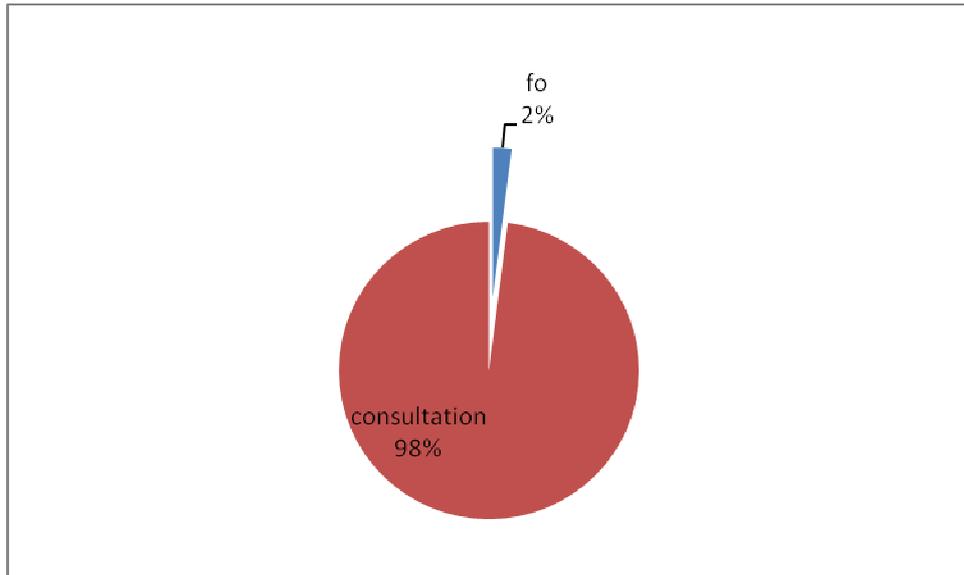
**1er degré** : la fistule est fermée, sans trouble sphinctérien, la miction est normale, et pas de fuite d'urine.

**2ème degré** : la fistule est fermée, une insuffisance sphinctérienne persiste avec des fuites périodiques ou constantes d'urine.

**3ème degré** : la fistule n'est pas fermée, c'est l'échec de la cure de fistule.

### III- RESULTATS :

**Graphique 1 : Place de Fistule uro-génitale au cours de la consultation**



Parmi les patients consultés 2% étaient des victimes de Fistule uro-génitale

**Tableau I : Répartition des patientes en fonction de la tranche d'âge**

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
15-35ans	65	56,5
36-55ans	37	32,2
Plus de 55ans	13	11,3
Total	115	100

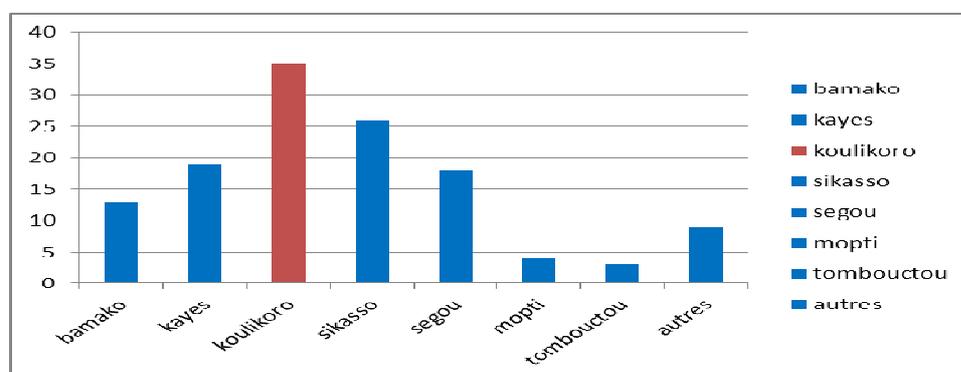
Les patients d'âges compris entre 15-35ans étaient majoritaire soit 56,5%

**Tableau II: Répartition des patientes en fonction de l'âge du mariage**

Age du mariage	Fréquence	Pourcentage
Inférieure à 14ans	23	20,0
<b>15-20ans</b>	<b>89</b>	<b>77,4</b>
Plus de 20ans	1	0,9
Célibataires	2	1,7
Total	115	100

77,4% des patientes ont été mariées entre 15 et 20 ans

**Graphique 2: Répartition selon la provenance**



La région de koulikoro était la plus représentée avec 30 patientes

Aures : Guinée, Côte-d'Ivoire, Mauritanie

**Tableau III: Répartition des patientes en fonction de la modalité des fuites**

<b>Modalité</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Fuite permanente d'urine</b>	<b>90</b>	<b>78,3</b>
Fuite intermittente d'urine	22	19,1
Fuite permanente de selle et d'urine	3	2,6
Total	115	100

78,3% des patientes présentaient une fuite permanente d'urine

**Tableau I V : Répartition des patientes en fonction du nombre de grossesse**

<b>Nombre de grossesse</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>1</b>	<b>38</b>	<b>33,1</b>
2	17	14,8
3	18	15,7
4	9	7,8
5	5	4,3
6	7	6,1
7	6	5,2
8	5	4,3
9	3	2,6
10	3	2,6
11	2	1,7
13	1	0,9
15	1	0,9
Total	115	100

33 ,1 % des patientes étaient à leur première grossesse

**Tableau V : Répartition des patientes en fonction de la grossesse causale**

<b>Rang de la grossesse</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>1</b>	<b>55</b>	<b>47,8</b>
2	18	15,7
3	14	12,2
4	7	6,1
5	3	2,6
6	4	3,5
7	4	3,5
8	3	2,6
9	2	1,7
10	4	3,5
11	1	0,9
Autres	4	3,5
Total	115	100

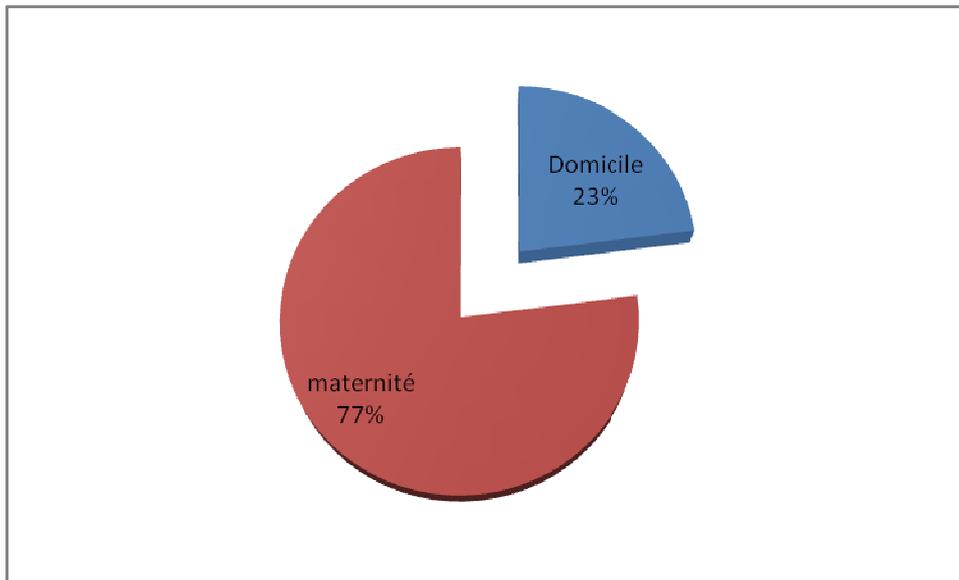
Celle qui ont présenté la fistule à leur première grossesse étaient majoritaire soit 47,8%

**Tableau VI: Répartition des patientes en fonction de la durée du travail**

<b>Durée du travail</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
1	19	16,5
<b>2</b>	<b>39</b>	<b>33,9</b>
3	26	22,6
4	7	6,1
5	5	4,3
6	1	0,9
7	14	12,2
8	4	3,5
Total	115	100

La durée du travail estimée à 2 jours a été retrouvée chez 33,9%

### Graphique 3 : Répartition en fonction du lieu d'accouchement



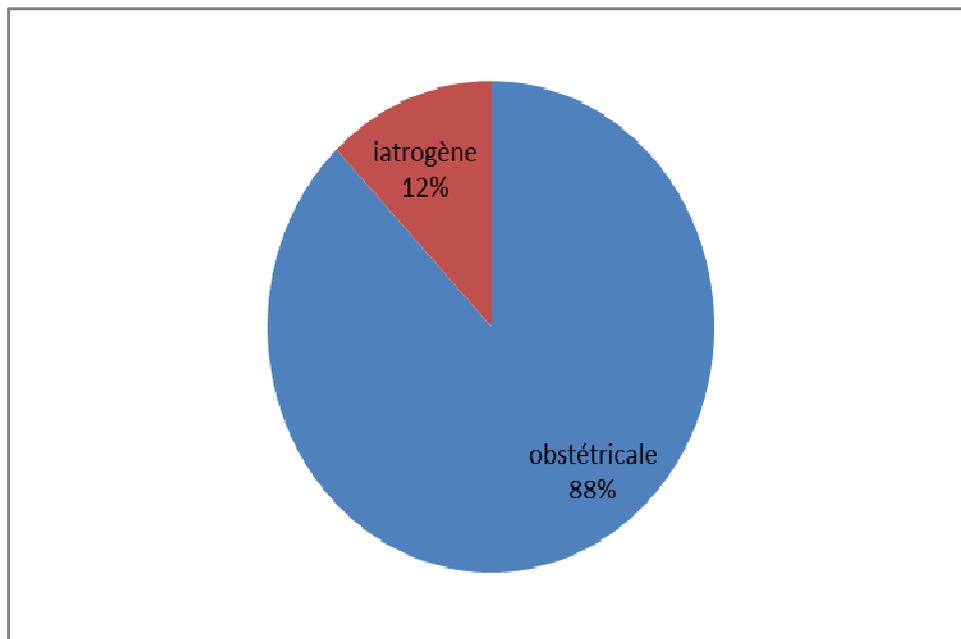
77%des patientes ont accouchées dans une structure de santé

**Tableau VII: Répartition des patientes en fonction de la voie d'accouchement**

Voie d'accouchement	Fréquence	Pourcentage
<b>Basse spontanée</b>	<b>60</b>	<b>52,2</b>
Basse instrumentale	12	10,4
Haute	43	37,4
Total	115	100

52,2%des patientes ont accouché normalement

**Graphique 4 : Répartition en fonction des causes de la fistule**



Les fistules d'origine obstétricales étaient majoritaire soit 88%

**Tableau VIII: Répartition des patientes en fonction de l'âge de la fistule**

Age de la fistule	Fréquence	Pourcentage
3-11mois	20	17,4
<b>1-5ans</b>	<b>42</b>	<b>36,5</b>
6-10ans	21	18,3
Plus de 10ans	32	27,8
Total	115	100

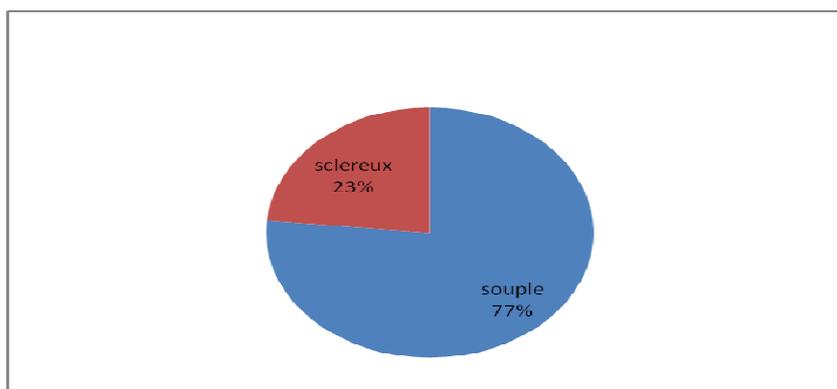
36,5% des patientes présentaient la fistule depuis 5ans

**Tableau IX : Répartition des patientes en fonction du type de fistule**

Type de fistule	Fréquence	Pourcentage
<b>Type I</b>	<b>30</b>	<b>26,1</b>
TypeIIAa	13	11,3
Type IIAb	14	12,2
Type IIAc	7	6,1
Type IIB	9	7,8
Type III	19	16,5
Type Iv	5	4,3
Type V	18	15,7
Total	115	100

Les fistules de type I étaient les plus représentées avec 26,1%

**Graphique 5: Répartition selon la nature du vagin**



Près de 77% des patientes avaient un vagin souple

**Tableau X : Répartition des patientes en fonction de l'association Fistule vesico-vaginale (FVV) et Fistule recto-vaginale (FRV)**

Fvv+Frv	Fréquence	Pourcentage
Non	110	95,65
<b>Oui</b>	<b>5</b>	<b>4,34</b>
Total	115	100

Les fistules rectales avaient représenté 4,34% des fistules rencontrées

**Tableau XI : Nature du vagin selon l'âge de la fistule**

Age de la FVV	Nature du vagin		Total
	scléreux	souple	
<b>3-11mois</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>20</b>
1-5ans	3	37	40
6-10ans	7	14	21
Supérieur à 10ans	15	19	34
Total	27	88	115

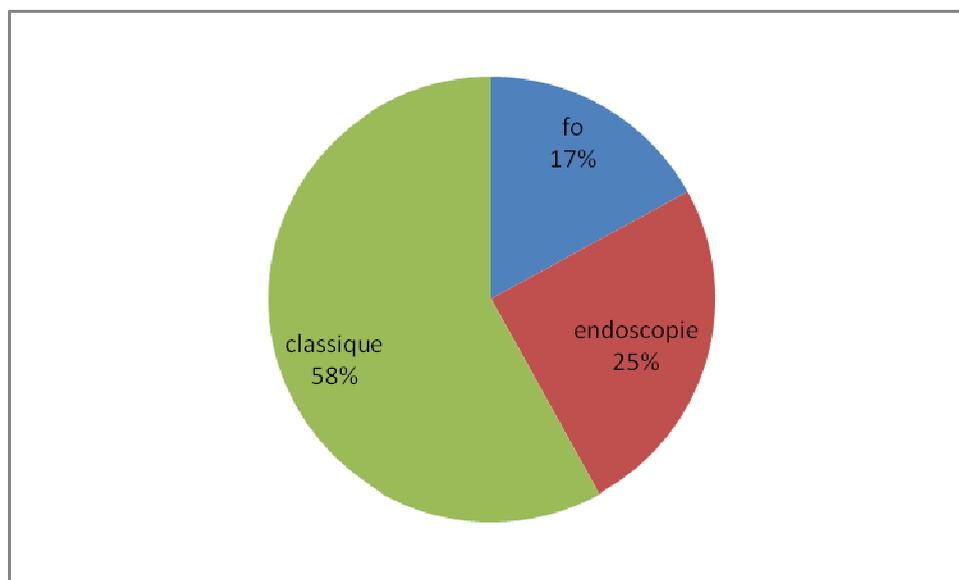
90% des patientes vues avant 1an avaient un vagin souple contre 10% de vagin scléreux

**Tableau XII : Répartition des patientes en fonction du cadre de vie**

Cadre de vie	Effectifs	Pourcentage
<b>Foyer conjugal</b>	<b>86</b>	<b>67,2</b>
Foyer paternel	21	16,4
Oasis	8	6,3
Total	115	100,0

La majorité des patientes vivaient avec leur mari soit 67,2 %

**Graphique 6 : Place de la chirurgicale de la fistule uro-génitale dans les activités du bloc opératoire**



17% des activités du bloc étaient consacrées à la réparation des fistules obstétricales

**Tableau XIII : Répartition des patientes en fonction de la technique chirurgicale**

<b>Traitement chirurgical</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Fistulorraphie</b>	<b>77</b>	<b>67,0</b>
Anastomose cervico-urétrale partielle	12	10,4
Anastomose cervico-urétrale totale	8	7,0
Uretroplastie en vagin	11	9,6
Autres	7	6,1
Total	115	100

La fistulographie a représentée 67,0% des techniques chirurgicales effectuées

**Tableau XIV : Répartition des patientes en fonction du nombre de cure chirurgicale**

<b>Nombres de traitement</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>1</b>	<b>57</b>	<b>49,6</b>
2	24	20,9
3	12	10,4
4	13	11,3
Plus de 5	9	7,8
Total	115	100

49,6% des patientes avaient été opérées une fois

**Tableau XV : Répartition des patientes en fonction des opérateurs**

<b>Chirurgien</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>A</b>	<b>58</b>	<b>50,4</b>
B	40	34,8
C	17	14,8
Total	115	100

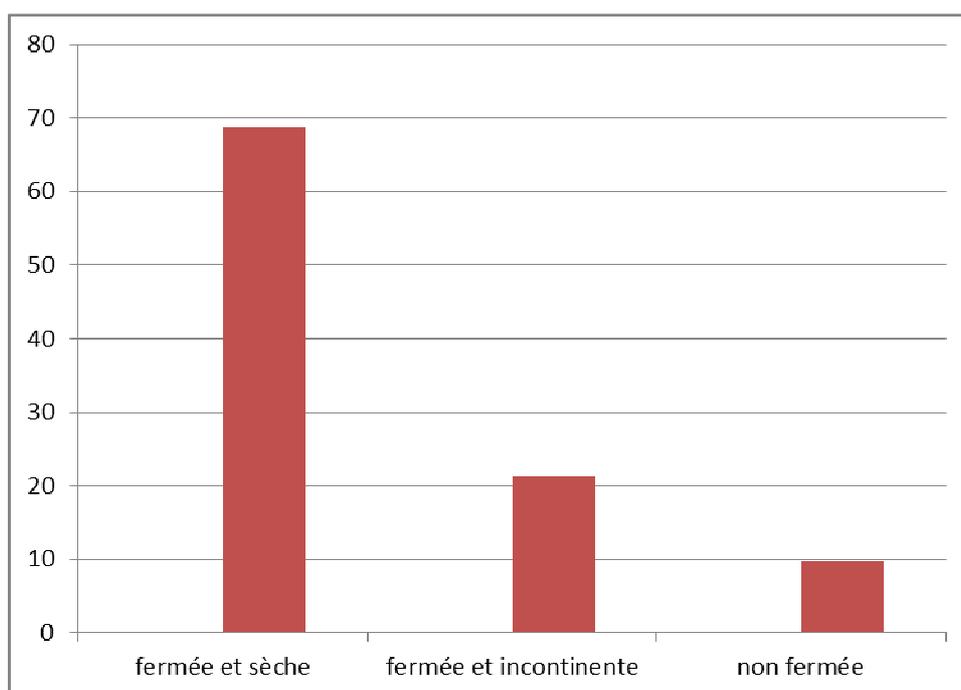
Les chirurgiens du groupe A avaient opérés 50,4% des patientes

**Tableau XVI : Répartition des patientes en fonction de la voie d'abord**

Voie d'abord	Fréquence	Pourcentage
<b>Basse</b>	<b>93</b>	<b>80,87</b>
Haute	20	17,39
Mixte	2	1,74
Total	115	100

La majorité des patientes ont été opérées par la voie basse soit 80,87%

**Graphique 7 : Répartition des patientes selon les résultats du traitement**



68,7% des patientes étaient guéries et satisfaites de leur état

**Tableau XVII: Résultats du traitement selon la nature du vagin**

Nature du vagin	résultats du traitement			Total
	fermée et sèche	fermée et incontinente	non fermée	
Scléreux	8	5	14	27
<b>souple</b>	<b>59</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>88</b>
Total	67	11	37	115

67,04% des patientes ayant un vagin souple ont été guéries

**Tableau XVIII : Résultats du traitement selon le type de fistule**

Type de fistule	résultats du traitement			Total
	fermée et sèche	fermée et incontinente	non fermée	
type I	16	0	11	30
typeIIA	10	0	3	13
a				
typeIIA	8	2	4	14
b				
typeIIA	3	2	2	7
c				
type IIB	6	5	3	9
type III	10	0	7	19
type Iv	2	2	2	5
type V	12	0	5	18
Total	67	11	37	115

Les types IIAa ont été les plus réussit avec 76,92% et 0% d'incontinence urinaire

**Tableau XIX: Résultats du traitement selon le nombre de cure chirurgicale**

Nombres de cure chirurgicale	résultats du traitement			Total
	fermée et sèche	fermée et incontinence	non fermée	
1	39	6	12	57
2	15	1	8	24
3	5	0	7	12
4	5	4	4	13
Supérieur à 5cures	3	0	6	9
Total	67	11	37	115

Les 1ere main ont été les plus réussit avec 68,42% de succès et 10,52% d'incontinence

**Tableau XX : Résultats du traitement selon les opérateurs**

Chirurgien	résultats du traitement			Total
	fermée et sèche	fermée et incontinence	non fermée	
A	48	6	13	63
B	16	4	15	40
C	3	1	9	12
Total	67	11	37	115

Les chirurgiens du groupe A ont un taux de réussite de 76,19% des fistules

**Tableau XXI : Résultats du traitement selon l'âge de la fistule**

Age de la Fvv	Résultats du traitement			Total
	fermée et sèche	fermée et incontinence	non fermée	
3-11mois	10	4	5	20
1-5ans	30	2	10	42
6-10ans	10	2	9	21
Supérieur à 10ans	16	3	13	32
Total	66	11	37	115

Les fistules prises en charge entre 1-5ans ont occupées un taux de réussite de 71,42%

**Tableau XXII : Résultats du traitement selon la voie d'abord**

Voie d'abord	Résultats des traitements			Total
	fermée et sèche	fermée et incontinence	non fermée	
basse	48	11	33	93
haute	17	0	3	20
mixte	1	0	1	2
Total	66	11	37	115

Le succès a été observé dans 85%, en cas d'abord haut

#### **IV- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :**

Au cours de notre étude allant du 05 janvier 2011 au 05 janvier 2012, nous avons enregistré 115 patientes souffrantes de fistule obstétricale, occupant respectivement 2% de la consultation (graphique 1) et 17% des activités du bloc opératoire (graphique 6). Toutes les patientes ont bénéficié gratuitement l'acte chirurgical et l'hospitalisation grâce à l'appui des partenaires.

##### **1- Données socio - démographiques**

###### **- Selon l'âge à la réception (Tableau I) :**

La tranche d'âge de 15 à 35 ans a été la plus représentée avec une fréquence de 56,5%. Cela s'explique par le fait que c'est la période où l'activité génitale est la plus accrue. Mariko S. [18] a trouvé que 69,4% avaient leur âge compris entre 15 et 30 ans.

###### **- Selon l'âge au mariage (Tableau II) :**

La tranche d'âge de 15 à 20 ans a été la plus représentée avec une fréquence de 77,4%. Cela témoigne à présent le mariage précoce, donc une grossesse précoce, dans nos sociétés.

###### **- Selon la provenance (graphique 2) :**

La Région de Koulikoro a été la plus représentée avec une fréquence de 26,08%. Cela peut s'expliquer par la présence de l'ONG Iamaneh Mali dans la Région. Mariane A. [1] a enregistré que 38,15% provenaient de la Région de Ségou. La faible représentation du septentrion du pays, représenté seulement par la Région de Tombouctou, peut s'expliquer par l'éloignement de cette zone par rapport à Bamako, et aussi par la présence d'unité de prise en charge de la fistule à Gao. Nous avons reçu aussi certaines patientes provenant de Guinée de la Côte-d'Ivoire et la Mauritanie

## **2 –Modalité des fuites (Tableau III)**

Les fuites permanente d'urine sans miction conservée ont été retrouvée chez 78,3% des patientes ce taux est supérieur à celui de Dembélé I. [6] qui a retrouvé 69,0%.

Par contre 21,7% des patientes avaient une fuite intermittente avec miction conservée.

Mariko S. [18] a trouvé que 100% des malades avaient une incontinence urinaire. Ce sont ce que pensent des auteurs comme Lugagne [17] et Philippe H.J. [25] qui trouvent que l'incontinence des urines est le maître symptôme, presque toujours révélateur de la maladie, même s'il peut exister d'autres signes associés.

## **3- Traitement.**

### **- Selon la voie d'abord (Tableau VII) :**

La voie basse a été la plus utilisée avec une fréquence de 80,87%. Ce taux est inférieur à celui de Dembélé I. [6] et de Mariko S. [16] qui ont enregistré respectivement 92,4% et 97,2%. Il est similaire à celui rapporté par Philippe H.J. [23] qui est de 90%. D'après cet auteur, la voie haute (abdominale) isolée est indiquée en cas de fistules hautes (vésico-utérine, urétéro-vaginale..). Dans notre étude la voie haute isolée a été pratiquée dans 17,39%. La voie mixte a été pratiquée dans 1,74% dans les cas où une seule voie n'était pas une chose aisée.

### **- Selon le type du traitement (Tableau XIII) :**

La fistulorrhaphie, inspirée de la technique de Chassar-Moir, a été la plus pratiquée dans 67,0% des cas. Ce taux est supérieur à celui de Dembélé I. [6] qui est de 56,8%. Elle a été associée à d'autres techniques chirurgicales (Cystolithotomie, Episiotomie, Réparation du périnée, Uréthroplastie, Anastomose cervico-urétrale, Re -implantation uretero-vésicale)

L'anastomose cervico-urétrale, pratiquée pour réparer les désinsertions cervico-urétrales, a été utilisée dans 17,4% des cas. L'uréthroplastie en vagin a été utilisée pour la confection d'un néo-urètre dans 9,6% des cas.

### **-Résultat du traitement (Graphique 7) :**

Les résultats post –chirurgicaux de la fistule sont repartis en trois (3) degrés :

Premier degré : fistule fermée et sèche

Deuxième degré : fistule fermée avec insuffisance sphinctérienne

Troisième degré : fistule non fermée

Aucours de notre étude les guérisons de premier degré ont représentés environ 68,7% ce résultat est comparable à celui obtenu par Berthé H. [3] et Ouattara K. [22] qui ont trouvé respectivement 68,7% et 85% mais largement supérieur à celui de Mariko S [18] qui a trouvé 52,8%

Les fistules fermées avec une incontinence urinaire ont été présentes dans 20% des cas et celles non fermées dans 10% des cas

**-Facteurs ayant influencés les résultats du traitement (Tableaux XVII, XVIII , XIX ,XX ,XXI , XXII) :**

Ils peuvent être répartis en trois (3) groupes :

1-Facteurs liés à la patiente :

- le délai avant la prise en charge de la fistule**
- l'état du tissu péri-fistuleux (sclérose vaginale)**
- association d'une fistule recto-vaginale**
- nombre de tentative (Antécédent).**

Aucours de notre étude nous avons remarqué que :

-90% des patientes vues avant 1an avaient un vagin souple contre 10% de sclérose vaginale

-entre 1-5 an 92,5%de vagin souple contre 7,5% de sclérose de vaginale

-6-10ans 66,67%de vagin souple contre 33,33% de sclérose vaginale

-plus de 10ans 55,88% de vagin souple contre 44,12% de sclérose vaginale

Donc la souplesse vaginale varie en fonction de l'âge, due à l'action corrosive des urines sur la muqueuse vaginale.

**\* Délai de prise en charge :**

Ainsi une prise en charge rapide de la fistule avant le remaniement tissulaire augmenterait les chances de réussite, nous avons retrouvé 71,42% de guérisons chez les patientes qui se sont présentées avant la sixième année contre 47,62% après la sixième année.

Ceci est en faveur de cet énoncé de Couvelaire en 1953 [5] « opérer dans un délai raisonnable avant l'installation de la fibrose »

**\*L'état du tissu péri-fistuleux :**

La souplesse vaginale a été notée dans 77,0% des cas. Ce taux est supérieur à ceux rapportés par Berthé H. [3] et Mariko S. [18] qui ont trouvé respectivement 50% et 57,8%. Elle est une condition première quant à la réussite de l'acte opératoire.

Ainsi nous avons noté 67,04% de guérison de premier degré sur les vagins souples contre seulement 29,63% sur les vagins scléreux.

**\*Association fistule recto-vaginale :**

Association d'une fistule recto-vaginale, elles ne sont pas rare, a été retrouvée chez (cinq) 5 patientes.

Parmi ces (cinq) 5 patientes, (trois) 3 ont été guéries avec fermeture des fistules et sans incontinence.

Ainsi la présence d'une fistule rectale aggrave le pronostic et les difficultés du traitement. Elle pose un problème de séparation parfois des temps opératoire.

**\*Nombre de tentative :**

Les patientes qui étaient à la première tentative de réparation ont été les plus représentées avec une fréquence de 49,6%. Ceci est supérieur à ceux rapporté par Dembélé I. [6] qui était de 47,0% Cette augmentation peut s'expliquer par l'impact de la sensibilisation sur les chances de guérison, qui font que ces femmes, de plus en plus, sortent de l'isolement et accourent vers les centres de traitement.

Nous avons remarqué également une diminution des chances de réussite en fonction du nombre de tentative :

-Pour la première main nous avons enregistré 68,42% de réussite

-Pour la deuxième main nous avons noté 62,5% de réussite

-Pour la troisième main la réussite était de 41,66%

-Elle était de 38,46% pour la quatrième main

-Pour la cinquième main et plus nous avons enregistré 33,33% de réussite

Nous remarquons une diminution des chances, ceux-ci montrent l'influence néfaste de l'échec de la première cure énoncée par Couvelaire R. [5] « mettre tout en œuvre pour réussir au premier coup, car si la fistule résiduelle est souvent plus petite que la fistule d'origine, chaque intervention comporte un risque supplémentaire de devascularisation et de sclérose vaginale responsable de l'échec des cures ultérieures ».

2-Facteurs liés aux soins :

**-L'expérience du chirurgien**

**-la voie d'abord**

**-siège de la fistule (selon notre classification)**

Peuvent influencer négativement les résultats du traitement chirurgical.

**\*Expérience du chirurgien :**

Aucours de notre étude les différents chirurgiens ont été répartis en trois groupes :

Groupe A : chirurgiens du service d'urologie.

Groupe B : chirurgiens stagiaires ayant une notion dans la chirurgie de la fistule.

Groupe C : chirurgiens stagiaires n'ayant aucune notion dans la chirurgie de la fistule.

Ainsi :- le groupe A, a opéré 63 patientes dont 48 fermées et sèches soit un taux de réussite de 76,19%

-le groupe B, a opéré 40 patientes dont 16 fermées et sèches soit un taux de succès de 40%

-le groupe C , a opéré 12 patientes dont 3 fermées et sèches soit un taux de succès de 25%

A partir de ces résultats il est certain que l'expérience de l'opérateur comme la constaté J.Chassar Moir pour lui-même améliore la qualité des résultats [4]

Lufuma a fait les même constatations : « cette chirurgie décevante déprime abord devient passionnante chemin faisant » [16]

Enfin la joie des fistuleuses guérie doit être une motivation pour chaque jeune urologue de s'y intéresser à cette branche de la chirurgie aussi passionnante que difficile.

**\*voie d'abord :**

Aucours de notre étude 20 fistules ont été abordées par la voie haute, parmi ces fistules 17 ont été fermées correspondant à 85% de réussite.

Ce qui peut être expliqué par :

- La bonne exposition de la fistule

**\*le siège de la fistule :**

Nous avons utilisé la classification de notre Service qui tient compte en même temps du siège anatomo-clinique de la fistule, la qualité du vagin, et l'association de FRV [22] .Dans l'ensemble, la fistule de la cloison vesico-vaginale a été la plus représentée avec une fréquence de 26,1% des cas contrairement à celui rapporté par Dembélé I. [6] qui a eu 25,7% de fistule trigonale.

Ainsi aucours de notre étude les fistules cervico-uretéro-vaginale ont été les plus réussit avec 76, 92% de guérison de premier degré.

Et les fistules complexes ont été les moins réussit avec seulement 40% de guérison de premier degré.

En plus le mauvais suivi post-opératoire (perturbation du drainage des urines etc.), l'inadéquation des fils et du matériel de suture, les tables opératoires non adaptées, le mauvais éclairage, peuvent également altérés la qualité des soins

3-Facteurs liés à la communauté : (**Tableau XII**):

**-la stigmatisation**

**- la marginalisation**

Vont pousser ses dames vers l'isolement (social, économiques etc.), avec leur conséquence psychologique et dépressive, entrainant un retard dans la prise en charge.

Durant notre étude les patientes résidant dans le foyer conjugal ont été les plus représentées avec un taux de 67,0%. Cela s'explique par le fait que de plus en plus la population commence à comprendre le problème et accepte de mieux la fistuleuse. Ce taux est inférieur à celui rapporté par Mariko S. [18] qui a enregistré 77,8%.

Philippe H J. [25] dans la littérature a trouvé que 80% d'entre elles se trouvaient isolées, abandonnées, brisées par l'absence d'enfant, leur stérilité et l'odeur. Dans notre série 16,4% ont été renvoyées à leurs familles, 6,3% ont été tout simplement isolées.

Selon OMS [30] 77% de ces femmes vivent seule au Nigeria contre 80% et 90% en Inde et au Pakistan

## **V- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **-conclusion :**

De telles études sont des occasions pour notre service de tester d'avantage ses capacités en matière de la prise en charge des fistules uro-genitales.Elle permet aussi d'évaluer les facteurs susceptible d'influencer les résultats du traitement chirurgical, en vue d'améliorer le taux de réussite qui est certes encourageant, mais il reste beaucoup à faire pour atteindre l'objectif zéro fistule comme dans les pays développés.

## **Recommandations :**

### **A la population générale :**

- ✓ La solution passe par la sensibilisation et l'éducation pour la réalisation de consultations prénatales de bonne qualité.
- ✓ Eviter les grossesses et les mariages précoces.
- ✓ L'orientation vers les centres de traitement de toute femme souffrante de pathologie urinaire après un accouchement.

### **Aux techniciens socio-sanitaires :**

- ✓ Référer à temps tout cas de grossesse à risque vers les structures sanitaires spécialisées.
- ✓ Avoir tout temps le réflexe d'évacuer la vessie de la parturiente et faire une épisiotomie au moindre doute de déchirure périnéale.
- ✓ Soumettre chaque parturiente à un examen urologique en période post partum en vue de rechercher chez elle une FVV probable.

### **Aux chirurgiens gynécologues, obstétriciens, Sages-femmes :**

- ✓ Se rappeler de la survenue d'une fistule uro-génitale au cours des gestes tels que la césarienne, l'hystérectomie, la pose d'un forceps, et à leur accorder une attention particulière.
- ✓ Intégrer dans La formation du personnel surtout les Sages-femmes, Matrones ou Accoucheuses traditionnelles et des Infirmiers de brousse, des notions de prévention et de prise en charge de la fistule uro-génitale.
- ✓ L'utilisation du partogramme pour pouvoir référer les parturientes en difficulté en temps idéal.

### **Aux urologues :**

- ✓ Une étroite collaboration avec les Services de gynéco-obstétrique et de la psychiatrie pour la réussite du traitement.

- ✓ Procéder à une informatisation de toutes les données relatives à la fistule vesico-vaginale obstétricale.
- ✓ Prévoir le maximum de boîtes chirurgicales, de blouses et de champs opératoires pour les fistules.

**Aux autorités politiques et sanitaires :**

- ✓ Elaborer un programme national de lutte contre les FO
- ✓ Appuyer les efforts du Service d'urologie du CHU du Point G en faisant de la réalité la création du Centre sous régional de recherche, de formation et de prise en charge de la FVV.
- ✓ Augmenter la capacité d'hébergement du Centre d'accueil des malades de fistule et en y construisant sur place un bloc opératoire avec une unité de réanimation.
- ✓ Renforcer le secours obstétrical en créant d'avantage d'infrastructures socio-sanitaires et de communications dans les zones défavorisées afin de faciliter l'accès aux soins obstétricaux de base.
- ✓ Recruter et former le personnel médical pour la surveillance et le suivi des malades opérées de FVV.
- ✓ Réaliser une Journée Nationale de Lutte contre la FVV obstétricale.
- ✓ Assurer des ressources humaines qualifiées, bien formées et réparties dans le pays.

**Fiche signalétique :****Nom :** SANGARE **Prénom :** Daouda**Titre de thèse** Etude des facteurs influant les résultats dans la prise en charge de fistule uro-génitale du CHU du Point -G**Année universitaire :** 2011-2012**Ville de soutenance :** Bamako**Pays d'origine :** République du Mali.**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie, et d'Odonto-Stomatologie de Bamako.**Secteur d'intérêt :** Urologie du CHU du Point G.**Résumé :**

Il s'agit d'une étude transversale, qui a porté sur les facteurs influant les résultats dans la prise en charge de fistule uro-génitale dans le service d'urologie du CHU du Point-G à Bamako au Mali du 05 Janvier 2011 au 05 Janvier 2012. Notre objectif est de décrire les facteurs influant les résultats de la fistule obstétricale. 115 patientes victime de fistule obstétricale ont été enregistrées. Ce qui a représenté 17% de l'activité chirurgicale de notre service dans l'année. Toutes nos patientes étaient démunies financièrement et ont été prise en charge grâce à l'appui du service social de l'hôpital et nos partenaires. la région de koulikoro a été la plus représentée avec 26,08% .La tranche d'âge de 15 à 35ans a été la plus représentée .77, 4% de nos patientes se sont mariées entre 15et 20ans.77% de ses patientes ont accouché dans une structure de santé et 23% d'accouchement à domicile avec comme seul assistance les accoucheuses traditionnelles. La fistule de la cloison était majoritaire dans 26,1%. La fistulorrhaphie inspirée de la technique de Chassar-Moir a été la plus pratiquée 67,0 % des cas. Nous avons obtenu un taux de succès global de 68,7%. Certains facteurs tels que le mauvais suivi post opératoire, l'inadéquation des fils et du matériel de suture ont eu une influence sur la réussite chirurgicale. Les fistules opérées avant tout remaniement du tissu péri-fistuleux ont été les plus réussies

Avec 71,42%. Les chirurgiens du service ont un taux de réussite de 76,42%.les fistules cervico-uretro-vaginale ont présenté 76,92% de guérison de premier degré. L'association d'une fistule rectale était présente chez 5 femmes avec 60% comme taux de réussite. Celles opérées pour la première fois ont été les plus représentées avec 49,6% et les plus réussies avec 68,42%.

**Mots clés** : fistules obstétricale-traitement- résultats- facteurs influant.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

### **1- AMEHOUM N. MARIANE**

Les fistules vesico-vaginales obstétricales : Bilan d'une année d'activité à l'hôpital du Point G. Thèse de médecine n°204-70pp ; 32.

### **2- BENCHEKROUN A.; FAIK. M; MARZOUK M.**

Les dérivations continentales.

J. Urologie, 1991, 97, n° 4-5, pages 167-177.

### **3- BERTHE H.**

L'étude des fistules uro-génitales dans le service d'urologie de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou à propos de 16 cas.

Thèse de médecine n° 61, Bamako, 1999, 85 pages.

### **4- CAMEY M.**

Les fistules obstétricales, Progrès en urologie 7, Bd, Flandrin- 75116 Paris, 4ème trimestre 1998, 328 pages.

### **5- COUVELAIRE R.**

Techniques chirurgicales. Tome XV. Urologie.

### **6-DEMBELE I.**

Campagnes de prise en charge de la fistule vesico-vaginale dans le service d'urologie du CHU du Point-G

Thèse de médecine n°10M187 Bamako 2009-2010, 97 pages

### **7- ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE DU MALI (2001 – 2006) :**

Cellule de planification et de statistique ; Ministère de la Santé ; Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique ; Ministère de l'Economie, de l'Industrie et du Commerce. Macro International Inc., Claverton, Maryland, USA. Bamako, Mali, décembre 2007.

### **8- ENQUETE DEMOGRAPHIQUE ET DE SANTE 2006 OMS, STATISTIQUES SANITAIRES MONDIALES.**

**9- FALANDRY L.**

La fistule vesico-vaginale en Afrique, 230 observations, Presse médicale 15 février .1992, 25, n° 6.

**10- FALANDRY L.**

Les fistules urétéro-vaginales: diagnostic et tactiques opératoires. A propos de 19 cas personnels. J. Chir. (Paris), 1991,128, n° 3 pp. 120-126.

**11- HAROUNA Y. D.; MAIKANO S. ; DJANBEIBOU J. ; SANGARE A.; BILANE SS. ABDOU HM.**

La fistule de cause obstétricale : enquête auprès de 52 femmes admises au village des fistuleuses. Médecine d'Afrique Noire, 2001, 48(2), pages 56-59.

**12- IBRAHIM T. ; SASIGH AU ; DANIEL SO.**

Characteristics of patients as seen at the specialist hospital. West African J. Med. 2000, (1), pp 53 - 63.

**13- KAMINA P.**

Anatomie gynécologique et obstétricale ; 3ème édition remaniée, Paris, Maloine, 1979.

**14- KANE A.F.**

Les fistules vésico-vaginales : situation actuelle au Sénégal à propos de 307 cas. Thèse de médecine, Dakar 1993 ; n°27.

**15- KOITA A.K.**

Quelques aspects des fistules vésico-vaginales observées à l'hôpital du Point G à Bamako. Thèse de médecine n° 29, Bamako, 179 pages, 1983.

**16-LUFUMA.N.**

Considération sur les facteurs de pronostic dans la cure des fistules vesico-vaginales.Acta Urologie Belge 1977, 45,332-3341

**17- LUGAGNE P.M; LEO J.P; RICHARD F.**

Fistules urogénitales

Editions techniques EMC (Paris, France). Gynécologie, 220A10, 1991.

**18- MARIKO S.**

Les fistules uro-génitales : expérience du service d'urologie de l'hôpital du Point G à propos de 72 cas.

Thèse de médecine n°4, Bamako, 2000, 48 pages.

**19- MENSAH A. ; DIAGNE B.A.**

Les fistules vésico-vaginales : aspects étiopathogéniques et thérapeutiques au Sénégal. Journal d'urologie 1992, n°3, pp 148-151.

**20- MERGER R, LEVY J.; MELCHIOR J.**

Précis d'obstétrique, 6ème édition, Masson, 1995.

**21- MINISTERE DE LA SANTE DU MALI.**

Evaluation de l'offre des SOU au Mali 2003.

**22- OUATTARA K. TRAORE M. L ; C. CISSE**

Quelques aspects des fistules vésico-vaginales en république du Mali à propos de 134 cas.

Médecine de l'Afrique Noire 1991, 38 (12) ; pp 856- 860.

**23- OUATTARA Z.**

La fistule vésico-vaginale : Aspects thérapeutiques à propos de 21cas. Mémoire.

**24- PHILLIPE H J. GOFFINE F; JANCKRYE ET TRAORE B.**

Fistules obstétricales. Encycl. Med Chir (Elsevier, Paris), obstétrique, 5-078-C-10, 1998, 7P.

**25- ROUVIERE**

Anatomie humaine : descriptive et topographique. Tome II

Masson et Cie 1970. Bd Saint Germain- Paris- 1970.

**26- STEG A.; P. VIALATTE; C.OLIVIER**

Le traitement des fistules vésico-vaginales par la technique de Chassar- Moir.

Journal urologie, 1997,11, (2) ,103-107.

**27-** TEMBELY.A, CISSE.MC, OUATTARA.Z, DOUMBIA.D, SANOGO.Z, CISSE.M, SAMASSEKOU.A, OUATTARA.K.

Contribution à la classification de la fistule vesico-vaginale obstétricale

Mali médical .2009, Tome XXIV, N°2, pp 50-52

**28-** TOURE H.

Etude critique de 220 cas de FVV. Bilan d'activité du projet FVV initié par Médecins du Monde dans le service d'urologie du Point G.

Thèse de médecine N°4, Bamako, 1995, 90 pages.

**29-** UNFPA. The second meeting of the working group for the prevention and treatment of obstetric fistula, Addis Ababa, 31 October-1 November 2002.

**30-** ZIMMERN PH. E.; H. R HADLEY; S. RAZ

La voie d'abord vaginale des fistules vésico-vaginales non irradiées.

Journal d'urologie. 1984, 90, n° 5, p.355-359.

**31-** ZOUNG – KANYI; SOW M.

Le point sur les fistules vésico-vaginales à l'hôpital central de Yaoundé à propos de 111 cas observés en 10 ans.

Annale d'urologie, 1990, 6, pp 457- 467 Annexes.

## FICHE D'ENQUETE

### Données sociodémographiques

Q1- Nom :

Q2- Prénom :

Q3- Provenance :

Q4- Age :

Q5- Age au Mariage :

Q6- Domicile :

1- Familial 2- Paternel 3- Isolé

### Données cliniques

Q7- Etat de la miction :

1- miction partiellement conservée 2- absence de miction

Q8- Etat du vagin :

1- souple 2- sclérosé

### **Données obstétricales**

Q9- Le nombre de consultation prénatale réalisé :

Q10- Rang de la grossesse causale :

Q11- Nombre de parité :

Q12- Durée du travail de l'accouchement causal :

Q13- Lieu d'accouchement de la grossesse causale :

1- domicile 2- structure sanitaire

Q14- Mode d'accouchement de la grossesse causale :

1- voie naturelle 2- césarienne 3- extraction instrumentale

Q15- Etat des nouveau-nés de l'accouchement causal :

1- vivant 2- mort-né

### **Classification anatomo-clinique de la fistule**

Q16- Age de la fistule (en année) :

Q17- Nombre de tentative :

Q18- Le siège de la fistule :

1-cloison vesico-vaginale

2- Trigonale 3- Trigono-cervico-utéro-vaginale 4- Retro trigonale

5- Cervico-urétrale 6- Urétro-vaginale

7- Désinsertion cervico-urétrale partielle

8- Désinsertion cervico-urétrale totale

9- Destruction de l'urètre

10- Fistule urétéro-vaginale

11- FRV 12- FVV+FRV 13- Autres...

### **Traitement**

Q19- Date de l'intervention :

Q20- Voie d'abord chirurgical :

1- Basse 2- Haute 3- Mixte

Q21- Type de traitement :

1- Fistulorrhaphie en deux plans 2- Anastomose cervico-urétrale  
3- Urétroplastie 4- Autres...

Résultat du traitement

Q22- Délai d'ablation de la sonde :

Q23- Degré de guérison :

1- 1<sup>er</sup> degré (guérison complète)  
2- 2<sup>ème</sup> degré (troubles sphinctériens)  
3- 3<sup>ème</sup> degré (échec, fistule résiduelle)

Q24- Prise en charge :

1- Service social 2- Famille 3- Autres

Q25-chirurgien :

1-Groupe A 2- Groupe B 3- Groupe C

## SERMENT D'HIPPOCRATE

**En** présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

**Je** donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

**Admis** à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

**Je** ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

**Je** garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

**Même** sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

**Respectueux** et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

**Que** les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

**Que** je sois couvert d'opprobre et de mépris de mes confrères si j'y manque.

**Je** le jure !