REPUBLIQUE DU BENIN

****

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT

SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

****

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

****

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

****

UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MEDECINE

****

Année : 2021 **N° 2425**

EVALUATION COMPARATIVE DES CONNAISSANCES DES ETUDIANTS EN FIN DE FORMATON DANS LES ECOLES DE SANTE DE COTONOU SUR LES FISTULES OBSTETRICALES

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour l'obtention du grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

Par :

Djidomèdé Godwill Cyrus Camille FAVI

Né le 02 Octobre 1996 à Ouidah (Bénin)

DIRECTEUR DE THESE

Pr Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO

CO-DIRECTEUR DE THESE

Dr Fred HODONOU

PRESIDENT DU JURY

Pr Francis DOSSOU

MEMBRES DU JURY

Pr Angeline TONATO BAGNAN

Pr Benjamin HOUNKPATIN

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1386 /2021/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CP/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

NOVEMBRE 2021

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur MEHINTO Delphin K.

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Professeur ZOUMENOU Eugène

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé YEMOA Loconon Y. Achille

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur EZIN-HOUNGBE Josiane

Année : 2020-2021 (version novembre 2021)

Source : Service du Personnel

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr EZIN-HOUNGBE Josiane.....	Psychiatrie Adulte
2.	Dr HOUINATO Dismand Stéphan.....	Neurologie
3.	Dr ADJIBABI Wassi.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
4.	Dr KINDE GAZARD Dorothée Akoko.....	Parasitologie Mycologie
5.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi.....	Chirurgie Viscérale
6.	Dr VIGNIKIN -YEHOUESSI Bernadette	ORL-Chirurgie- Cervico- Faciale
7.	Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
8.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
9.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi.	Biophysique, Médecine Nucléaire
10.	Dr FIOGBE Michel Armand.....	Chirurgie Pédiatrique
11.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
12.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou.....	Médecine Physique – Réadaptation
13.	Dr SOUNOUVOU Ignace.....	Ophtalmologie
14.	Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
15.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette.....	Ophtalmologie
16.	Dr ZOUMENOU Eugène.....	Anesthésie-Réanimation
17.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
18.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
19.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
20.	Dr AFFOLABI Dissou.....	Bactériologie-Virologie
21.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
22.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
23.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
24.	Dr FIOSSI-KPADONOU Emilie.....	Pédopsychiatrie
25.	Dr TONATO-BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
26.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
27.	Dr OGOUYEMI-HOUNTO Aurore Bertille.	Parasitologie
28.	Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
29.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
30.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
31.	ALAMOU Soulé.....	Ophtalmologie
32.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache.....	Pharmacologie Clinique

Source : Service du Personnel

MAK 2/20

33. Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges	Urologie-Andrologie
34. Dr AYELO Ahounmènou Paul	Médecine du Travail
35. Dr GNONLONFOUN Dieu donné	Neurologie
36. Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin.....	Gynécologie Obstétrique
37. Dr TSHABU AGUEMON Christiane	Gynécologie Obstétrique
38. Dr ZOMALHETO Zavier Cossi	Rhumatologie
39. Dr GBENOU Antoine Séraphin	Chirurgie Pédiatrique
40. Dr YEKPE Hermione Patricia Frida épouse AHOUANSOU	Imagerie Médicale

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr ASSOUTO A. Pamphile.	Anesthésie –Réanimation
2. Dr AVAKOUDJO François	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr HOUNKPE Pierre Claver	Anesthésie-Réanimation
4. Dr LAWSON AFOUDA Sonia.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
5. Dr AGUEMON Badirou Din.....	Santé Publique
6. Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne	Médecine Physique et de Réadaptation
7. Dr AZON KOUANOU Angèle	Médecine Interne
8. Dr GBESSI Dansou Gaspard	Chirurgie Générale
9. Dr HINSON Vikkey Antoine	Médecine du Travail
10. Dr LALYA Francis Honorat.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
11. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande.....	Parasitologie-Mycologie
12. Dr VIGAN Jacques	Néphrologie
13. Dr YEMOA Loconon Y. Achille.	Chimie Analytique-Bromatologie
14. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme	Médecine Interne
15. Dr ALIHONOU Thierry	Neurochirurgie
16. Dr BAGNAN TOSSA Léhila.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
17. Dr GANFON Habib M. Yoel.	Pharmacognosie
18. Dr KEREKOU Annelie Célestine.	Endocrinologie
19. Dr VODOUHE Ulrich B.	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
20. Dr WANVOEGBE Armand.....	Médecine Interne

1BA 3710

NOVEMBRE 2021

Source : Service du Personnel

MAITRES ASSISTANTS

1.	Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2.	Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3.	Dr ALIHONOU Florence	Pédiatrie et Génétique Médicale
4.	Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukê.....	Ophtalmologie
5.	Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice.....	Dermatologie-Vénérologie
6.	Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric.....	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
7.	Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
8.	Dr DJOSSOU Médéssè David (Demande de mise à disponibilité).....	Odontologie Pédiatrique
9.	Dr HODONOU Détondji Fred Jean-Martin...	Urologie-Andrologie
10.	Dr LAWANI Ismaïla.....	Chirurgie Viscérale
11.	Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu.....	Gynécologie-Obstétrique
12.	Dr ZOHOUN-GUIDIGBI Lutécia Myria A.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
13.	Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
14.	Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys....	Radiologie
15.	Dr ADJAGBA D. Philippe M	Cardiologie
16.	Dr AMOSSOU L. François.....	Traumatologie-Orthopédie
17.	Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles.....	Chirurgie Générale
18.	Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
19.	Dr BADOU Agnès Oladun Sylvie.....	Ethnologie
20.	Dr GNANGNON Freddy Houehanou R.....	Cancérologie Chirurgicale
21.	Dr GNINKOUN Comlan Jules.....	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
22.	Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou.....	Chirurgie Générale
23.	Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
24.	Dr LOKOSSOU M. Symphorose.....	Gynécologie-Obstétrique
25.	Dr PADONOU Abiodoun Djossè.....	Traumatologie-Orthopédie
26.	Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo.....	Santé Publique
27.	Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie Pathologique
28.	Dr SONOU Djidjoho Joël A.....	Cardiologie
29.	Dr TOGNIFODE M. Véronique.....	Gynécologie-Obstétrique
30.	Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis...	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
31.	Dr WACHINOU Ablo Prudence.....	Pneumo-Phtisiologie
32.	Dr YEVI Dodji Magloire Inès.....	Urologie Andrologie
33.	Dr ADJOBIMEY Mênonli.....	Santé au Travail
34.	Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
35.	Dr ANAGONOU Lary Lucrèce.....	Pédopsychiatrie
36.	Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.....	Chirurgie Buccale
37.	Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale
38.	Dr BOGNON Gilles M.....	Pédiatrie
39.	Dr KLIKPO Elvire	Psychiatrie Adulte
40.	Dr MIKPONHOUE Rose Christelle épse OLOU.....	Médecine du Travail
41.	Dr PADONOU Caroline	Pédiatrie

MBK 4/10

Source : Service du Personnel

ENTRE 2021

42. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
43. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane.....	Anesthésie-Réanimation
44. Dr AÏGBE Nestor.....	Ophtalmologie
45. Dr DANGBEMEY Djima Patrice.....	Gynécologie-Odstrétique
46. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis.....	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
47. Dr HOUNKPONOU Eliane Kayivi Murielle épouse AMOUSSOU-GUENOU.....	Cardiologie
48. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
49. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle.....	Nutrition et Diététique

ASSISTANTS

1. Dr VIGNON Cyprien K.(Procédure d'appel en cours pour service abandonné)	Chirurgie Générale
2. Dr LANKPEKO-AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr SOSSA Jean	Urologie
5. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
6. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
7. Dr LAWSON Roland F (Situation non connue).....	Pharmacologie
8. AGBOKPONTO Janvier Engelbert.....	Chimie Analytique
9. Dr HOUESSOU ENIANLOKO Nicole Zinhoué épse TCHIAKPE.....	Pédiatrie
10. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles.....	Biophysique
11. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard.....	Psychiatrie
12. Dr DADJO Kinski Aumar.....	Traumatologie Orthopédie
13. Dr GOUKODADJA Oswald.....	Traumatologie Orthopédie
14. Dr ASSANHOU Assogba Gabin.....	Pharmacie Galénique
15. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana.....	Hématologie Biologie

MBK 5/10

JANVIER 2021

Source : Service du Personnel

EMERITES

1- Dr BASSABI Souleymane.....

2- Dr AHYI Réné A. Galbert.....

3- Dr PADONOU Nazaire.....

4- Dr HOUNKPE Célestin.....

5- Dr Do ANGO-PADONOU Florencia.....

6- Dr GNINAFON Martin.....

7- Dr ALIHONOU Eusèbe Magloire.....

COLLABORATEURS

A- COLLABORATEURS EXTERIEURS

1- Dr LECLERCQ Joëlle.....	Professeur de Pharmacognosie à l'Université Catholique de Louvain (UCL)
2 - Dr CREPPY Edmond.....	Professeur de Toxicologie à la retraite - Université de Bordeaux 2
3 - Dr ATINDEHOU Eugène.....	Professeur de Chimie Analytique à la retraite - Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
4 - Dr GRISLAIN Luc.....	Professeur de Galénique à l'Université Bordeaux 2
5 - Dr POUPAERT Jacques.....	Professeur de Chimie Pharmaceutique à la retraite – Université Catholique de Louvrain
6 - Dr EVRARD Brigitte.....	Professeur de Galénique à l'Université de Liège
7-Dr ROBERT Jean-Michel	Professeur de Chimie Thérapeutique/UFR Pharmacie Université de Nantes
8-Dr ZIME DIAWARA H. Hermine	Maître-Assistant de Pharmacie Galénique à l'Université Joseph KI-ZERBO ; Burkina-Faso
9-Dr OUATTARA Mahama.....	Maître de Conférences Agrégé de Chimie Médicale à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
10-Dr SANGARE Béatrice.....	Maître de Conférences Agrégé de Toxicologie à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY

Source : Service du Personnel

MBK 6/10

NOVEMBRE 2021

B- COLLABORATEURS NATIONAUX

1- Dr LOKO Frédéric Simplice	Professeur Titulaire de Biochimie à l'Ecole Polytechnique de l'UAC
2–Dr AHISSOU Hyacinthe.....	Professeur Titulaire de Biochimie à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
3–Dr GBENOU Joachim	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
4- Dr OUENDO Edgard-Marius.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP)
5- Dr KPATCHAVI Adolphe.....	Professeur Titulaire en Sociologie Anthropologie
6- Dr AGUEH Damienne Victoire.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP) ; Maître ès Sciences en Nutrition
7–Dr JOSSE Roger Gérard	Professeur Titulaire de Chimie Analytique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
8–Dr GBAGUIDI Fernand	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
9–Dr WOTTO Valentin	Professeur Titulaire de Chimie Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
10- Mr ATOHOUN Guy	Professeur Titulaire de Chimie Minérale
11- Dr EZIN Eugène.....	Professeur Titulaire en Informatique à l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques de l'UAC
12– Dr OGOUYANDJOU Simplice.....	Maître de Conférences en Mathématiques
13- Dr KPOVIESSI Salomé	Professeur Titulaire en Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
14- Dr DJEGO Gaudens	Professeur Titulaire en Ecologie/Botanique
15- Mr AGBANI Benoît	Maître Assistant de Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
16- Dr MEDEGAN FAGLA Sèdami Romarique.....	Maître-Assistant en Chimie Organique.

MAK 7/10

Source : Service du Personnel

C- AUTRES ENSEIGNANTS ASSOCIES

1 - Mr JADIN Olivier	Kinésithérapie
2 - Mr YEHOUESSI Jacques	Soins infirmiers
3 - Mme QUENUM Marie	Soins Infirmiers
4 - Mr AFANUH Matthew.....	Anglais
5- Dr HENADOU Martin	Législation Pharmaceutique
6 - Dr AHLONSOU Prosper	Législation Pharmaceutique
7 - Mr ANANI Yves.....	Techniques de kinésithérapie passive
8 - Mr ASSOGBA Franck.....	Techniques de kinésithérapie active
9 - Mr GNIMASSOU Karol.....	Techniques de kinésithérapie respiratoire
10- Mme DJIVOH Yolande.....	Périnéologie
11- Mr AHO Audrey	Electrothérapie
12 - Dr HOUNGBEDJI Germain	Analyse du mouvement, Biomatériaux et Thérapie Manuelle Orthopédique
13 - Mr SOGBOSSI Emmanuel.....	Anatomie palpatoire
14 - Mme ZOUNON Diane.....	Analyse du mouvement
15 - Mr OLOUKA Jean.....	Techniques de kinésithérapie en neurologie adulte
16 - Mme BABI Josiane.....	Techniques de kinésithérapie en neurologie-pédiatrie
17 - Mr ACAKPO Alfred.....	Nutrition
18- Mr KADI Christophe.....	Anglais
20 - Mr DJOSSOU A. K. Alfred.....	Anglais
21 - Mr SOUMANOU Mohamed.....	Technologie alimentaire
22 - Mr ABOU Adam.....	Technologie alimentaire
23 - Mme CAPO-CHICHI Callinice.....	Biologie moléculaire
24 - Mr SANNI Ambaliou.....	Biologie moléculaire
25 - Dr ALASSANI Adébayo.....	Médecine interne/Nutrition
26 - Mr MIKODE Denis.....	Nutrition
27 - Mme LOKOSSOU Céline.....	Nutrition

Source : Service du Personnel

MAK 8/10

REVU EN 2021

28 - Mme HOUNGBO Hermance.....	Nutrition
29 - Mr ADOMAHOU David.....	Nutrition
30 -Mme DOSSOU-SINTONDJI Reine.....	Nutrition
31- Dr SOSSA Charles.....	Nutrition
32 - Mr HESSOU Joseph.....	Nutrition
33 - Mme MELOME Marie Constance	Communication
34 - Mme COSSI Reine.....	Méthodologie
35 – Dr MOROU Karim	Nutrition
36– Dr AZANDJEME Colette	Nutrition
39-Mme Napporn Clarisse.....	Psychologie Sociale, (Maître-assistant à la FLASH)
40 - Mr AÏHOU Mamère.....	Finances Publiques
41 -Mr AMOUSSOU YEYE Denis	Psychologie générale, Psychologie du couple
42- Dr BODEA Gilbert	Méthodologie de la recherche, Sociologie de la famille
43 - Mr ZANNOU Jules.....	Droit Administratif et Constitutionnel
44 - Mr KEKE Jean-Claude.....	Economie
45 - Mr AVOCE Viagamou.....	Economie
46- Mr EKPINSE Emile.....	Rédaction administrative
47 - Mme SAGBOHAN Mireille.....	Economie Familiale, Economie Sociale
48- Mr HOUEDJISSIN Benoit.....	Déviance et délinquance juvénile
49 - Mme AKINHOLA Valérie.....	Méthodologie d'intervention, intervention sociale d'aide à la personne
50 - Mme IDOSSOU Valérie.....	Introduction à la politique sociale, politique de protection des personnes âgées, cadre théorique, service social de groupe
51- Mr ADJAÏ Olivier.....	Politique de protection sociale de l'enfant
52 - Mr TONI Mathias.....	Politique de la jeunesse, Politique de protection sociale des personnes handicapées
53- Mr COMAHOUE Franck	Politique de protection sociale de l'enfant, TD devoir médico-social (Méthodologie d'intervention)
54- Mme SESSOU Fidélia	TD Devoir social (Méthodologie d'intervention)

MBK 9/10

Source : Service du Personnel

NOVEMBRE 2021

55- Dr de SOUZA Pélagie Léchidia.....	Socio-Anthropologie Générale
56 - Mr SOSSOU Janvier	Technique d'animation
57 - Mr HOUNTONDJI Albert	Droit du travail
58 - Mr HOUNTONDJI Jules	Service social communautaire
59- Mr ALADATIN Prévert	Droit Pénal Général, Procédure Pénal
60 - Dr IBIKUNLE Charles	Introduction au Droit, Droit civil
61 - Mme TCHIBOZO Pauline	Intervention d'aide à la personne
62- Mr ATODJINOU Candide	Statistique
63- Mr AKOCHAYE Nicolas	Démographie
64 - Dr VISSOH Séraphin.....	Méthodologie de la Recherche
65 – Mr GBEHINTO Bruno	Gestion de projet
66- Mr NANSI Célestin	Sécurité Sociale
67- Mr AGBOGBE Nestor	RBC et Pédiatrie Sociale
68- Mme DARBOUX Marie Antoinette Brigitte	Littérature Anglaise et Américaine

Le Doyen,

01/12/2021

Université d'Abomey-Calavi LE DOYEN FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Professeur Delphin K. MEHINTO

NOVEMBRE 2021

Source : Service du Personnel

Dédicaces

A Dieu le Père tout Puissant

Qui m'a soutenu, inspiré et guidé sur le chemin de la réussite et du succès tout au long de ces années. C'est à toi que je dois ce que je suis devenue.

Gloire, Honneur, Magnificence, Gratitude et Reconnaissance te soient rendus pour ta miséricorde et bonté à mon égard.

A mon très cher père : FAVI Apollinaire

Tous les mots ne sauraient exprimer toute ma gratitude et ma reconnaissance pour votre amour, votre dévouement. Merci pour l'éducation, tous les sacrifices consentis, le soutien inébranlable, vos prières qui ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Recevez Papa, ce travail comme le résultat de longues années de sacrifices et de privations que vous avez endurées pour m'aider à avancer dans la vie. Que Dieu vous garde le plus longtemps à nos côtés afin que vous puissiez jouir pleinement de vos sacrifices. Que le Seigneur m'accorde la grâce de pouvoir vous honorer à la hauteur du mérite qui est le vôtre. Merci pour tout !

A ma mère bien aimée : GOUHOUANLI Pierrette

A la plus douce, merveilleuse et généreuse des mamans.

A une personne qui m'a donné sans compter.

Sans vous je ne serais pas arrivé à cette étape de ma vie. Vous n'avez cessé de me soutenir et de m'encourager. Votre amour, votre générosité exemplaire et votre présence constante m'ont mené à ce jour.

J'implore Dieu pour qu'il puisse vous procurer la santé et qu'il m'aide à vous récompenser pour tous vos sacrifices. Je vous dédie cette thèse qui n'est que le fruit de vos encouragements, conseils et prières. Merci mum !

A mon frère ainé Cédric FAVI

Pour toute ton affection et ton soutien, merci ! Puisse l'Éternel te guider sur le chemin du succès. Qu'Il nous accompagne tous, afin que nous réussissions sans trop d'embûches et que nous sachions toujours nous relever toujours unis !

- **A ma sœur aînée Cyndia FAVI**

Reçois ici le témoignage de l'attachement, de l'amour et de la reconnaissance que j'éprouve pour toi. Merci pour le stress partagé, les sommeils perturbés et pour ton soutien sans faille au cours de toutes ces années de dur labeur.

Que l'Esprit Saint te guide dans tes différents projets et que tu en fasses toujours mieux et toujours plus ! Puissions-nous demeurer toujours unis !

- **A ma tendre amie Yasmine BOCCO**

Tu as été là du début jusqu'à la fin et grâce à ton soutien constant et inconditionnel, on est arrivé à bon port. Merci pour la patience. Reçois ce travail qui n'est rien d'autre que le fruit de tant d'années de sacrifices comme signe de mon amour et de ma reconnaissance. Que Dieu nous unisse davantage !

- **A tous mes amis**

Particulièrement à mes collègues : Florentin AYIMANDE, Rodrigue ANITCHEHOU, Murielle FAGNON, Jean-Pierre DJOSSA, Alek AGBOTON, Stéphane DJIGBE, LOKO Dioscore, Pacôme HOUNVENOU, Onésime TCHEDE…

Nous avons passé ensemble des moments difficiles et inoubliables.

Que Dieu nous soutienne dans notre carrière et nous accorde une longue vie pleine de succès, de bonheur, et de santé…

Remerciements

- **A Mr Koffi NTCHA**

Merci pour la promptitude, l'endurance et la ténacité dont vous avez fait preuve durant tout ce travail. Que le Seigneur vous bénisse !

- **A Dr Floseth NGOYI**

Merci d'être toi tout simplement ! Tes conseils, ta compréhension et tes encouragements ont été à la base de ce fruit. Sincèrement merci pour ton amitié !

- **A Dr Christmène APITHY**

Merci d'avoir facilité ce travail. Reçois, chère amie, toute ma gratitude.

- **A Dr Caleb ZOUMA**

Remerciements et profonde gratitude !

- **A Dr Josué KOULIDJI**

Homme déterminé et dévoué au travail, merci pour les conseils et les permissions accordées ! Puissiez-vous réaliser tous vos projets.

- **A Mr ABOUBACAR « Booba »**

Merci pour votre soutien actif aux plans : moral, matériel, financier au cours de cette longue période d'étude. Que Dieu vous bénisse et vous accorde plus!

- **A Dr Dorothée SINGBO**

Grande est ma joie de vous côtoyer. Vous n'avez jamais cessé de vous enquérir de l'évolution de mes recherches. Merci pour votre soutien. Que Dieu soit votre guide afin que vous prospériez toujours.

- **A tout mon groupe de stage interné,**

Ce fut une belle expérience d'avoir passé ma sixième année de médecine avec vous. Que le Seigneur nous garde et bénisse nos carrières respectives ! Brillante carrière !

- **Aux Directeurs des écoles enquêtées,**

Merci d'avoir facilité l'enquête sur le terrain. Gratitude renouvelée.

- **Aux stagiaires internes et étudiants(es) de l'INMES**

Merci de m'avoir accueilli et d'avoir accepté de m'accorder un peu de votre précieux temps pour la réalisation de cette étude. Du courage à vous pour la suite.

- **A la 43ème promotion de l'UFR Médecine de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou**

Nous avons partagé tant d'épreuves. Nous voilà ayant franchi une étape importante. Mais, la réalité est que ce n'est qu'un début !

Merci à chacun et belle carrière à nous !

- **A tous ceux qui de près ou de loin ont participé à la réalisation de ce travail**,

Merci infiniment !

- **A la fondation Claudine TALON, à l'UNFPA et à toutes les ONG partenaires**

Sincères merci pour tous les efforts fournis dans la lutte contre les fistules obstétricales et son éradication en Afrique et au Bénin en particulier.

Hommages

- **A notre Maître et Directeur de thèse Professeur Titulaire Josué Dejinnin Georges AVAKOUDJO**

Cher maître, nous avons eu la chance et le privilège de travailler sous votre direction. Vos qualités scientifiques, pédagogiques et humaines, resteront pour nous un exemple à suivre dans l'exercice de notre profession. En acceptant de diriger notre travail, vous nous avez fait un grand honneur. Nous espérons avoir été à la hauteur de vos espérances. Merci d'avoir accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Hommages respectueux !

- **A notre Co-directeur de thèse Dr Dètondji Fred Jean-Martin HODONOU**

Bien que très occupé, vous avez accepté de codiriger ce travail. Infiniment merci, pour vos précieux conseils, le temps accordé et l'esprit critique dont vous avez fait preuve. Puisse l'Eternel vous bénir davantage et vous élever au rang d'enseignant. Puissions-nous vous emboîter le pas.

Hommages respectueux !

- **A notre Président de Jury**

L'honneur que vous nous faites en acceptant de présider le jury de notre thèse est pour nous, l'occasion de vous témoigner notre profonde reconnaissance pour vos qualités. Veuillez accepter ce travail en gage de notre grand respect.

Hommages respectueux !

- **A nos maîtres, les honorables membres du Jury**

Chers maîtres, malgré vos calendriers chargés, vous avez accepté de juger ce travail. Veuillez recevoir l'expression de notre profond respect.

Hommages respectueux !

- **A tous les maîtres de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou**

Il vous revient le mérite de nous avoir donné un enseignement de qualité et une formation complète. Veuillez accepter nos remerciements les plus sincères.

Hommages respectueux !

Liste des sigles et abréviations

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

FIGO	:	Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique
UNFPA	:	Fonds des Nations Unies pour la Population
FO	:	Fistule Obstétricale
CNHU-HKM	:	Centre National Hospitalier et Universitaire-Hubert Koutoukou MAGA
FVV	:	Fistule Vésico-Vaginale
FRV	:	Fistule Recto-Vaginale
ECBU-ATB	:	Examen Cytobactériologique des Urines avec Antibiogramme
NFS	:	Numération Formule Sanguine
GS-RH	:	Groupage Sanguin et Rhésus
TS	:	Temps de Saignement
TCK	:	Temps de Céphalin-Kaolin
VIH	:	Virus de l'Immunodéficience Humaine
SONU	:	Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence
FSS	:	Faculté des Sciences de la Santé
USERC	:	Unité de Soins, d'Enseignement et de Recherche en Cardiologie
CUTO-CR	:	Clinique Universitaire de Traumatologie, Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice
CUUA	:	Clinique Universitaire d'Urologie et Andrologie
CUGO	:	Clinique Universitaire de gynécologie Obstétrique
CUPAR	:	Clinique Universitaire Polyvalente d'Anesthésie-Réanimation
CUAU	:	Clinique Universitaire d'Accueil des Urgences
ORL-CCF	:	Otorhinolaryngologie et chirurgie cervico-faciale
CUMPR	:	Clinique Universitaire de Médecine Physique et de réadaptation
SIO	:	Soins Infirmiers et Obstétriques
UAC	:	Université d'Abomey-Calavi

AMA	:	Assistance Médicale Africaine
ENIIAB	:	Ecole Nationale des Infirmiers et Infirmières Adjoint du Bénin
ENIIAD	:	Ecole Nationale des Infirmiers et Infirmières d'Etat du Dahomey
ESIIE	:	École Supérieure des Infirmiers et Infirmières d'État
ESSFE	:	École Supérieure des Sages-femmes d'État
BUE	:	Bureau d'Union des Étudiants
CAP	:	Connaissance, Attitude et Pratique
<	:	Inférieur
>	:	Supérieur
%	:	Pourcent
±	:	Plus ou moins
°	:	Degré

Liste des tableaux et figures

LISTE DES TABLEAUX

Tableaux	:	Titres	Pages
Tableau I	:	Classification des fistules obstétricales selon l'OMS……	31
Tableau II	:	Classification de Waaldijk……	34
Tableau III	:	Classification de Rosenhein……..	35
Tableau IV	:	Classification de Rothenberger…….	36
Tableau V	:	Opérationnalisation des variables sociodémographiques……..	63
Tableau VI	:	Opérationnalisation des variables liées aux caractéristiques individuelles des enquêtés……...	64
Tableau VII	:	Répartition des étudiants selon le sexe, Etude CAP Bénin 2022……	69
Tableau VIII	:	Répartition des étudiants selon les caractéristiques individuelles, Etude CAP Bénin 2022…….	72
Tableau XIX	:	Répartition des étudiants selon leurs connaissances sur les caractéristiques générales de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022……	73
Tableau X	:	Répartition des étudiants selon leurs connaissances sur le diagnostic positif de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022……	75
Tableau XI	:	Répartition des étudiants selon leurs connaissances sur le diagnostic différentiel de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022……..	76
Tableau XII	:	Répartition des étudiants selon leurs connaissances sur les conséquences de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022…	78
Tableau XIII	:	Répartition des étudiants selon leurs connaissances sur les étiologies de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022……	79
Tableau XIV	:	Répartition des étudiants selon leurs connaissances sur le traitement de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022……	81
Tableau XV	:	Besoin d'un renforcement de connaissance sur les fistules obstétricales et mode d'enseignement souhaité……	82
Tableau XVI	:	Evaluation du niveau de connaissance des étudiants sur la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022……	83

Tableau XVII : Comparaison des scores moyens de connaissance selon les spécialités, Etude CAP Bénin 2022…….. 85

Tableau XVIII : Répartition du score de connaissance en fonction des caractéristiques sociodémographiques des enquêtés, Etude CAP Bénin 2022…… 86

Tableau XIX : Répartition du score de connaissance en fonction des caractéristiques individuelles des enquêtés, Etude CAP Bénin 2022……. 88

LISTE DES FIGURES

Figures		Titres	Pages
Figure 1	:	Vue antérieure du bassin obstétrical……....	9
Figure 2	:	Vue antérieure du bassin obstétrical montrant le détroit supérieur en rouge……..	11
Figure 3	:	Vue inférieur du bassin obstétrical montrant le détroit inférieur en vert……..	13
Figure 4	:	Coupe frontale de la vessie montrant le trigone vésical……	15
Figure 5	:	Coupe sagittale du bassin féminin…….	19
Figure 6	:	Vue postérieure de l'utérus et des ovaires……..	20
Figure 7	:	Illustration des zones de compression dans la survenue de la fistule obstétricale…….	37
Figure 8	:	Technique de l'examen au spéculum gynécologique…….	46
Figure 9	:	Technique de l'examen au spéculum gynécologique aux valves gynécologiques……...	46
Figure 10	:	Diagramme de flux des participants à l'étude, Etude CAP Bénin 2022…	72
Figure 11	:	Répartition des étudiants selon les tranches d'âge, Etude CAP Bénin 2022	74
Figure 12	:	Répartition des étudiants selon le type de formation, Etude CAP Bénin 2022	75

Par délibération, la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou a arrêté que les opinions émises dans cette thèse n'engagent que son auteur.

SOMMAIRE

INTRODUCTION……1

1. Généralités……..…….5
2. Cadre et méthode d'étude …….53
3. Résultats…….71
4. Discussion……..94

CONCLUSION……..107

SUGGESTIONS…..……...108

Références……..109

Annexes…….……A

Table des matières……..a

Introduction

La mortalité maternelle et néonatale constitue une préoccupation essentielle dans les pays en développement. On estime que chaque minute, une femme meurt des complications de la grossesse et de l'accouchement. Le Bénin enregistre chaque année environ 1500 décès maternels et plus de 12 000 décès de nouveau-nés **[1]**.
Pour chaque décès maternel le plus souvent évitable, lorsque l'enfant, le plus souvent mort finit par être expulsé, 20 à 30 femmes souffrent d'une maladie ou d'une invalidité à court ou à long terme, notamment une grave anémie, un dommage causé aux organes génitaux, une douleur chronique, la stérilité ou une sérieuse invalidité post-partum comme la fistule obstétricale **[2]**.
La fistule obstétricale se définit comme une «communication anormale entre les voies génitales et urinaires et/ou digestives, entraînant une perte involontaire d'urines et/ou des selles par le vagin à la suite d'un accouchement compliqué »**[3]**.
Elle se manifeste par une perte d'urines et parfois de matières fécales par le vagin engendrant une souffrance physique, morale, psychologique et sociale. Elle reste la morbidité la moins prise en charge bien qu'elle soit celle qui affecte le plus la femme, la famille et la société.

Pour faire face à ce drame négligé qui touche plus de deux millions de femmes à travers le monde, et en particulier les femmes des pays sous-développés **[4]**, plusieurs institutions comme la Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique (FIGO) et l'Université de Colombie, se sont mobilisées sous la conduite du Fonds des Nations Unies pour la Population (UNFPA) en 2001 à Londres. En 2003, grâce au renforcement du partenariat à l'échelle mondiale, la campagne mondiale pour éliminer les fistules a été lancée et a pour but de contribuer à mettre en place dans les pays concernés les moyens préventifs et de prise en charge des femmes vivant avec une fistule obstétricale. Le Bénin s'est dès lors engagé dans la campagne globale de prise en charge de la fistule obstétricale, avec un soutien

national du¨Projet intégré de lutte contre la fistule obstétricale en 2009˝ **[5]**. Ainsi, de Janvier 2009 au 31 Décembre 2018, 1501 cas de fistules obstétricales ont été dépistés dont 1335 traités et 1069 guéris dans les centres de santé spécialisés. Le taux de guérison était en moyenne de 80,53% **[5**].

Bien que la prise en charge de la FO soit exclusivement chirurgicale multidisciplinaire réunissant au sein d'une même équipe urologues, gynécologue-obstétriciens et anesthésistes-réanimateurs, le médecin généraliste et la sage-femme sont souvent le premier recours des patientes devant l'apparition de la symptomatologie initiale. Il est donc nécessaire que les étudiants en fin de formation en science de la santé sachent poser ce diagnostic. Actuellement, aucune étude au Bénin n'a évalué les connaissances et l'attitude de la population générale, en particulier des étudiants en santé vis-à-vis de cette pathologie qui sévit dans les zones rurales. C'est donc dans l'optique d'évaluer leur connaissance sur la prise en charge clinique et la prévention de la fistule obstétricale et de ce fait permettre aux enseignants chargés de la dispensation du cours et de l'encadrement des stages professionnels de corriger les insuffisances de formations que nous réalisons cette thèse.

- **Hypothèses de l'étude**
  1- Les étudiants en 6^{e} année de médecine et 3^{e} année de sciences infirmières et obstétricales ont une bonne connaissance sur les fistules obstétricales.
  2- L'absence de module de cours sur la fistule obstétricale serait associée au niveau de connaissance des étudiants sur cette pathologie.
  3- Les étudiants en médecine auraient un meilleur niveau de connaissance en matière de fistule obstétricale.

❖ Objectifs

• Objectif général

Evaluer les connaissances des étudiants en 6e de médecine et 3e année de soins infirmiers et obstétricaux en matière de fistules obstétricales.

• Objectifs spécifiques

1 -Mesurer le niveau de connaissance des étudiants de 6e de médecine et 3e année de soins infirmiers et obstétricaux en matière de prise en charge des fistules obstétricale.

2 -Comparer le niveau de connaissance des étudiants en 6e année de médecine à celui des étudiants en 3e année de soins infirmiers ou obstétricaux sur les fistules obstétricales.

3 - Identifier les facteurs associés au niveau de connaissance des étudiants en fin de formation en sciences de la santé sur les fistules obstétricales.

1. Généralités

1-1-CLARIFICATION DE CONCEPTS

L'évaluation est la mesure, à l'aide de critères déterminés, des acquis d'un élève, de la valeur d'un enseignement. C'est une partie intégrante et obligatoire de l'action pédagogique. Indirectement, elle mesure également l'efficacité des pratiques d'enseignement et du secteur éducatif en général.

Quant à la **comparaison**, c'est l'action de rapprocher des personnes ou des choses pour examiner leurs ressemblances ou leurs différences **[6]**.

Faire une **évaluation comparative** reviendrait donc à mesurer les acquis de deux ou plusieurs groupes d'individus sur un sujet donné puis en ressortir les traits communs ou divergents

Connaissance : faculté de connaître, le fait de connaître, notions que l'on a sur quelque chose **[7]**. En promotion de la santé les connaissances sont définies comme l'ensemble des informations détenues par des personnes sur une question de santé donnée **[8]**.

La fistule obstétricale est une communication anormale acquise entre les voies urinaires (uretère, vessie, urètre) et la voie génitale (utérus, vagin) d'une part et/ou la voie digestive (rectum) et la voie génitale d'autre part dans les suites d'un accouchement **[9, 10]**.

Selon les cavités mises en communication, on en distingue plusieurs types :

- **La fistule vésico-vaginale (FVV)** de loin la plus fréquente **[11**], la brèche intéresse la vessie et le vagin ; ce qui entraine une perte continue des urines par le vagin.
- **La fistule recto-vaginale (FRV)** qui est une communication anormale entre le rectum et la cavité vaginale, avec pour conséquence la perte des matières fécales par le vagin **[12, 13]**.

Plus rarement :

- **La fistule urétéro-vaginale**, plus rare, qui réalise une communication anormale entre le vagin et l'un ou les deux uretères **[14]**.
- **La fistule vésico-utérine**, qui est une communication anormale entre la vessie et l'utérus**[15]**.
- **La fistule urétéro-utérine**, qui réalise une communication entre un ou les deux uretères et l'utérus **[16].**

1-2-EPIDEMIOLOGIE DE LA FISTULE OBSTETRICALE

Dans la littérature, peu de données sont fiables sur l'incidence et la prévalence de la fistule. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime alors que dans le monde, 2.000.000 de femmes vivent avec les fistules avec 50000 à 100.000 nouveaux cas chaque année soit 100 cas par jour **[17]**.

Pratiquement éradiquée dans les pays développés, elle est toujours d'actualité dans les pays en développement. Elle est surtout confinée dans la « **ceinture fistulaire** » qui va de la moitié nord de l'Afrique subsaharienne, qui part de la Mauritanie à l'Érythrée, et s'étend au Moyen-Orient et en Asie du Sud **[18]**.

Le nombre total de fistules et le nombre de nouveaux cas dans les deux régions les plus touchées d'Afrique Sub-saharienne et d'Asie du Sud ont été estimés à respectivement un peu plus de 1 000.000 et 6000 cas par an **[19]**. Une revue systématique de la littérature a rapporté une fourchette d'incidence de 0- 4,1 cas pour 1 000 accouchements et une prévalence entre 0 – 81 pour 1 000 femmes **[20]**.

En Afrique de l'ouest, cette incidence est estimée entre 1 et 3 pour 1000 accouchements **[20]**.

En Guinée, les aspects épidémiologiques concernant les FO sont peu documentés. Les différentes estimations obtenues sur les FO à partir des données de la littérature

évaluaient le nombre de cas en 2007 à au moins 601 (184 cas pour 100.000 femmes en âge de reproduction), et une incidence de 61 à 86 nouveaux cas par an (19 cas pour 100.000 femmes à 124 cas pour 100.000 naissances). On note également une concentration des cas (73,9%) en milieu rural. Les tranches d'âge les plus touchées sont celles de 36 à 40 ans dans 17,6% des cas. Les 50 ans et plus constituent 12,4% des cas**[21].**

Au Benin, les fistules vésico-vaginales représentent 29,85% des maladies urologiques féminines au Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoukou MAGA en 2017 **[22]**. Dans le Sud du pays, plus de soixante-treize (73) patientes ont été opérées de cette affection entre le 1er janvier 2010 et le 28 février 2019. L'âge moyen des patientes était de 35 ans avec des extrêmes de 20 et 65 ans. La tranche d'âge de 40 à 49 ans était la plus représentée avec 31,51% des cas, suivie de celle de 30 ans à 39 ans avec 30,14% des cas. La fréquence y est de 7,3 cas **[23]**. Des chiffres plus importants ont été retrouvés dans le Nord du pays par **WINSOU et al**, soit 63 cas par en 2014 **[24]**.

Au Mali, 1096 patientes ont été prises en charge pour fistules obstétricales dans les régions de Sikasso, Kayes, Koulikoro, Bamako, Gao durant la période allant de juin 2014 à avril 2018, soit 274 cas par an. Les patientes de 20-29 ans étaient les plus représentées (31,1%). La moitié des patientes étaient âgées de moins de 31 ans **[25]**.

En Éthiopie, on estime que 9 000 femmes développent chaque année une FO, dont seulement 1 200 sont traitées **[26]**.

1-3-RAPPEL

1-3-1- RAPPEL ANATOMIQUE

1-3-1-1-Le bassin osseux féminin [27–29]

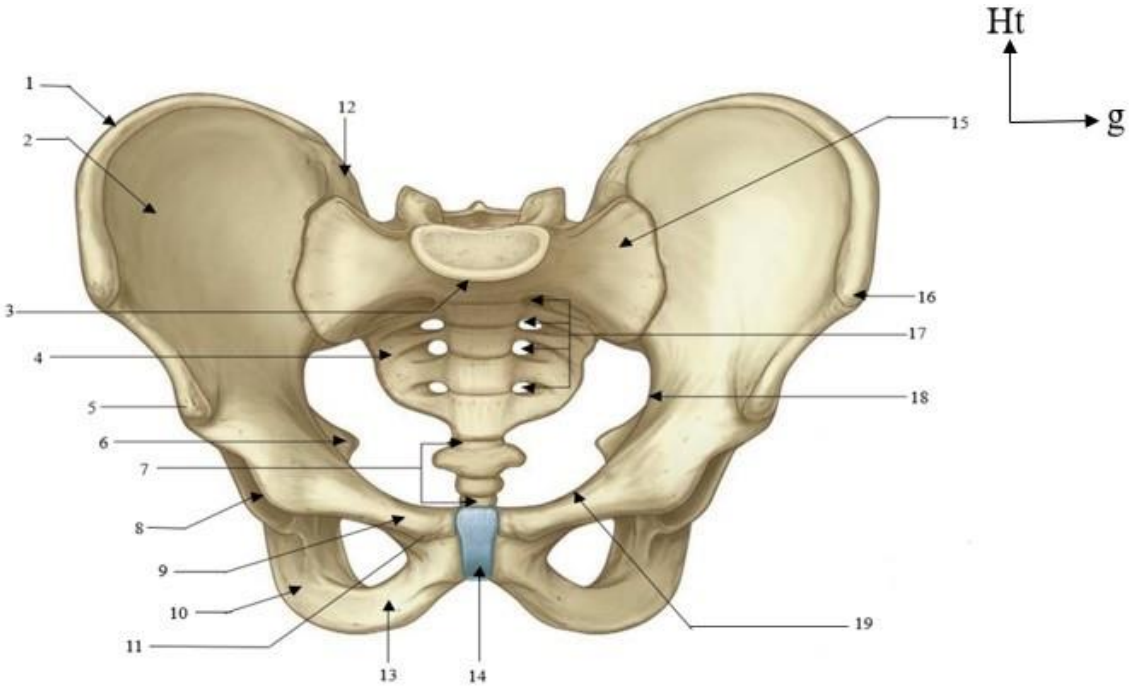


Figure 1: Vue antérieure du bassin obstétrical **[30].**

Légende :

1- Crête iliaque droite
2- Fosse iliaque droite
3- Promontoire
4- Sacrum
5- Epine iliaque antérosupérieure d
6- Epine ischiatique droite
7- Coccyx
8- Acétabulum droit
9- Branche supérieure du pubis
10- Branche de l'ischion droit
11- Tubercule du pubis
12- Epine iliaque postéro-sup
13- Branche inférieure du pubis
14- Symphyse pubienne
15- Aile du sacrum
16-Epines iliaque antérosupérieure g
17- Foramens sacraux antérieurs
18- Ligne arquée gauche
19- Ligne pectinéale

❖ Définition :

Le **bassin osseux** est une ceinture rigide située entre la colonne vertébrale qu'il soutient et les membres pelviens sur lesquels il prend appui.

Il a la forme d'un cône tronqué à base supérieure et à sommet inférieur et est formé par la réunion de quatre os :

- en avant et latéralement ; les os coxaux droit et gauche
- en arrière, de haut en bas ; le sacrum et le coccyx.

Les os coxaux, le sacrum et le coccyx sont réunis entre eux par cinq articulations :

- la symphyse pubienne en avant,
- les deux articulations sacro-iliaques droite et gauche en arrière et latéralement,
- l'articulation lombo-sacrée,
- l'articulation sacro coccygienne en arrière et en bas.

❖ Différentes parties du bassin osseux féminin

Il est divisé en deux étages par les lignes innominées : le grand bassin et le petit bassin.

- **Le grand bassin**

Sans intérêt obstétrical, fait partie de la cavité abdominale. Il est constitué latéralement par les fosses iliaques des os coxaux et, en arrière, par les ailes du sacrum.

- **Le petit bassin**

Il correspond au bassin obstétrical. Ce canal osseux est composé de deux ouvertures : le détroit supérieur et le détroit inférieur qui encadrent l'excavation pelvienne.

- **Le détroit supérieur ou orifice supérieur**

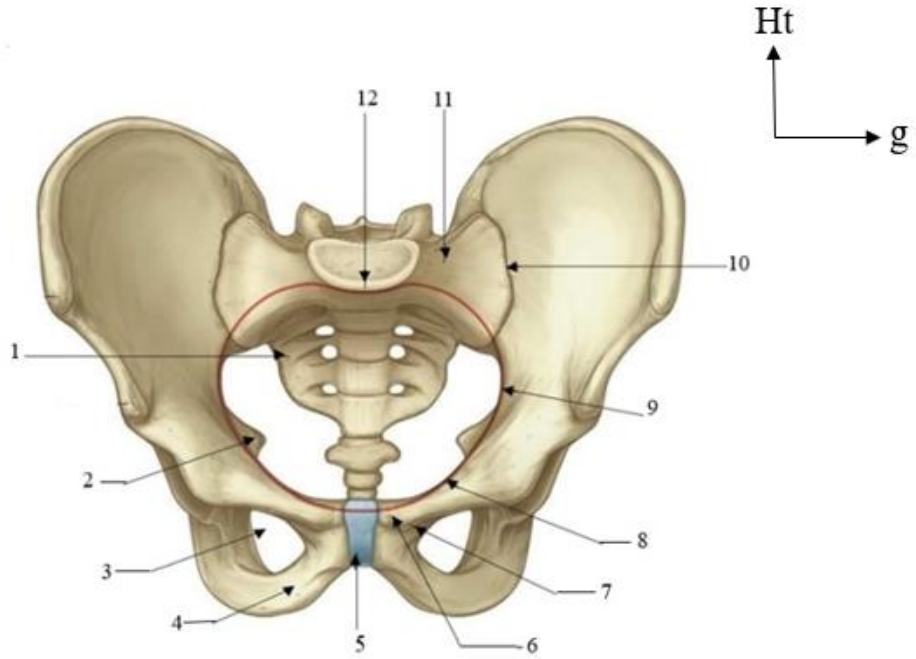


Figure 2 : Vue antérieure du bassin obstétrical montrant le détroit supérieur en rouge **[30]**

Légende :

1-Sacrum	6- Crête du pubis
2-Epine ischiatique	7-Tubercule du pubis
3-Foramen obturé	8- Pecten du pubis
4-Branche inférieure du pubis	9-Ligne arquée de l'ilion
5-Symphyse pubienne	10- Articulation sacro-iliaque

Ovale à grand axe transversal, c'est le plan d'engagement de la présentation. Il est limité :

- en avant par le bord supérieur de la symphyse pubienne et les corps des pubis, les crêtes pectinéales et les éminences iléo-pectinées.
- latéralement par les lignes arquées et le bord antérieur des ailerons sacrés
- en arrière par le promontoire.

Du pubis au promontoire, on lui décrit les trois principaux diamètres antéro-postérieurs suivants :

- le diamètre promonto-sus-pubien mesure 11cm
- le diamètre promonto-rétro-pubien (PRP) mesure 10cm. C'est le diamètre le plus utile.
- le diamètre promonto-sous-pubien mesure 12cm.

A ceux-ci s'ajoutent :

- le diamètre transverse maximum de 13,5cm, peu fondamental dans l'accouchement car il est situé trop en arrière.
- le diamètre transverse médian de 13cm. Il est situé à égale distance du promontoire et de la symphyse.
- les diamètres obliques 12 cm
- et le diamètre sacro-coccygien mesure 9cm. Il est surtout utile dans les bassins asymétriques.

- **Le détroit inférieur ou orifice inférieur**

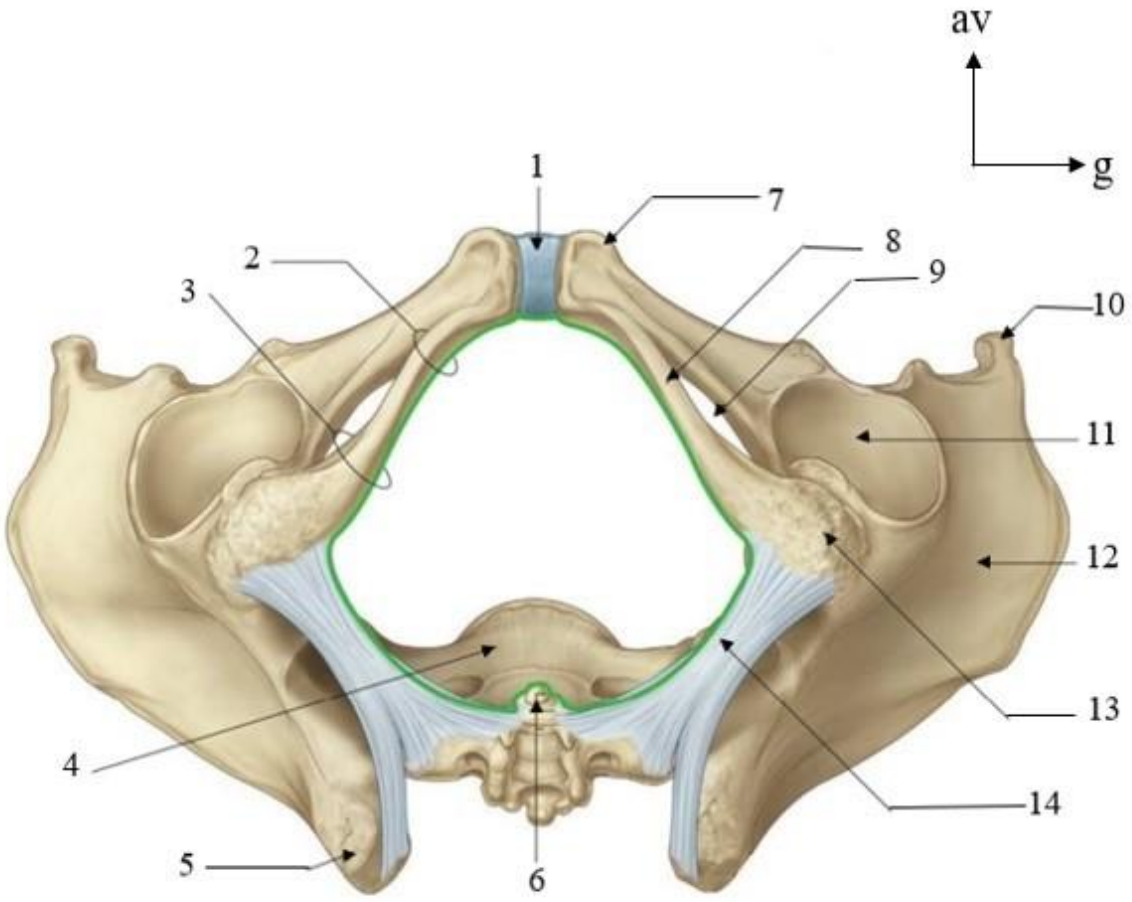


Figure 3 : Vue inférieure du bassin obstétrical montrant le détroit inférieur en vert **[30]**

1-Symphyse pubienne
2-Branche inférieure du pubis
3-Branche de l'ischion
4-Sacrum
5-Epine iliaque postéro-supérieure
6-Coccyx
7-Tubercule du pubis
8-Branche ischiopubienne
9-Foramen obturé
10- Epine iliaque antéro-supérieure
11- Acétabulum
12-Surface glutéale de l'iléon
13-Tubérosité ischiatique
14- Ligament sacrotubéreux

De forme très irrégulière, c'est le plan de dégagement de la présentation et la zone d'insertion des muscles superficiels du périnée.

Il est limité :

- en avant par le bord inférieur de la symphyse pubienne
- latéralement et d'avant en arrière par le bord inférieur des branches ischio-pubiennes, le bord inférieur des tubérosités ischiatiques et le bord inférieur des ligaments sacro-sciatiques.
- en arrière par la pointe du coccyx.

On lui distingue : le diamètre sous-coccy-sous-pubien de 9,5 cm mais pouvant atteindre 11 à 12 cm lorsque le coccyx est rétropulsé, le diamètre sous-sacro-sous-pubien de 11 cm et le diamètre transverse bi-ischiatique de 11cm également.

- **L'excavation pelvienne :**

C'est le canal par lequel la présentation effectue sa descente et sa rotation.
Il est limité :

- en avant, par une paroi relativement courte formée par la face postérieure de la symphyse pubienne et les corps des pubis. Elle est convexe de haut en bas.
- latéralement, par la surface quadrilatère de l'os coxal répondant au fond du cotyle, par la face interne de l'épine sciatique et du corps de l'ischion.
- en arrière, par la face antérieure du sacrum et du coccyx à concavité antéro-inférieure.

Tous les diamètres de l'excavation sont sensiblement égaux et mesurent 12 cm chacun sauf le diamètre du détroit moyen unissant les épines sciatiques qui ne fait que 10,8 cm.

1-3-1-2-Le bas appareil urinaire féminin

1-3-1-2-1-La vessie [31, 32]

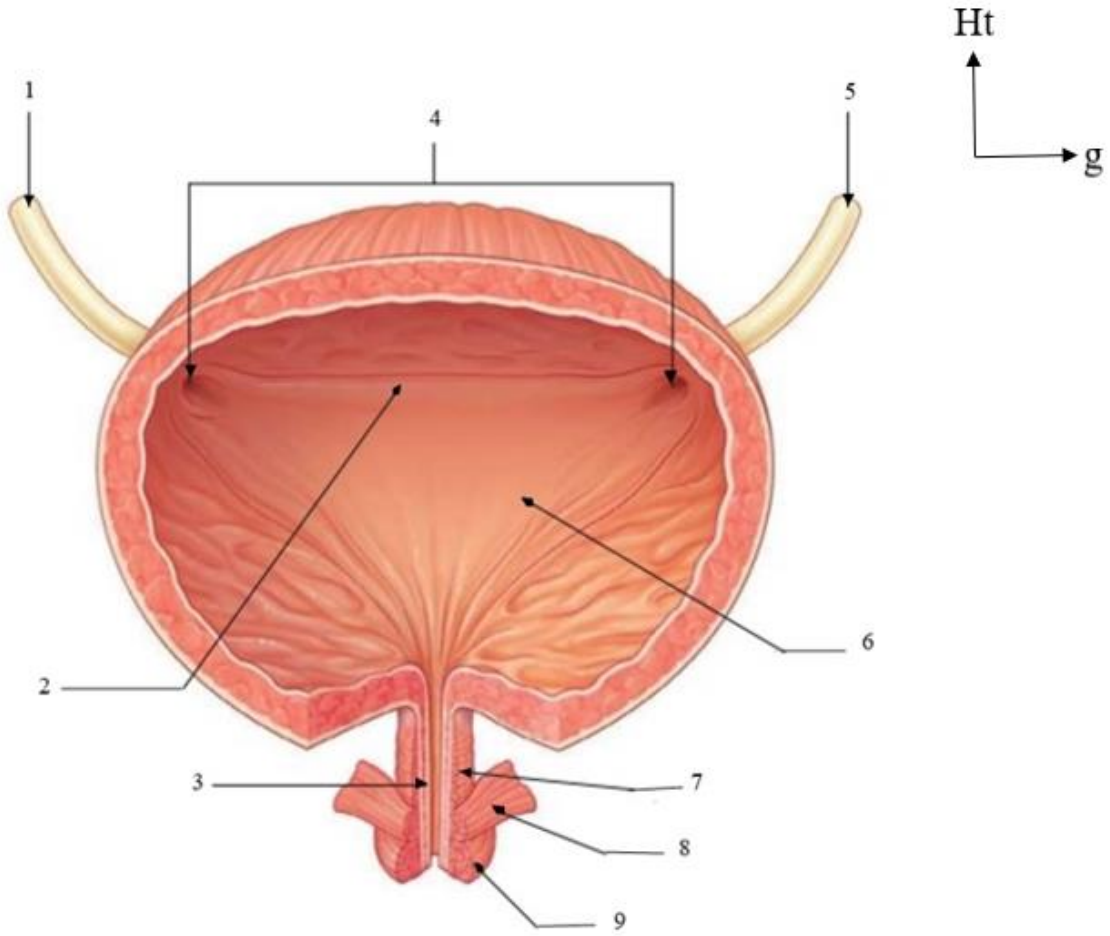


Figure 4: Coupe frontale de la vessie montrant le trigone vésical**[30]**

Légende :

1- Uretère droit
2- Pli interuretéral
3- Urètre
4- Orifices des uretères
5- Uretère gauche
6- Trigone vésical
7- Sphincter externe de l'urètre
8- Muscle compresseur de l'urètre
9- Sphincter urétrovaginal

❖ Définition

La vessie est un organe creux, musculo-membraneux, intermédiaire aux uretères et à l'urètre, et dans laquelle l'urine, sécrétée de façon continue par les reins, s'accumule et séjourne dans l'intervalle des mictions.

❖ Situation

Elle est située dans le pelvis.

Quand elle est vide : elle est aplatie, et située entièrement dans la cavité pelvienne appliquée sur la face postérieure de la symphyse pubienne et sur la partie antérosupérieure du plancher pelvien. Quand elle est remplie, elle est de forme ovoïde et fait saillie dans l'abdomen.

❖ Configuration externe

La vessie est piriforme et présente : une face supérieure, une face antéroinférieure, une face postéro-inférieure ou base, deux bords latéraux, un bord postérieur, trois angles et un dôme. Pleine, elle mesure : 12cm de hauteur, 9cm transversalement, 7cm de longueur antéro-postérieure. Sa capacité est très variable, plus grande chez la femme que chez l'homme. Chez l'adulte, La capacité anatomique maximale est de 2 à 3 litres. La capacité physiologique est d'environ 150 ml pour le premier besoin d'uriner et de 300 ml pour le besoin normal.

❖ Configuration interne

La vessie présente 3 orifices :

- l'orifice urétral ou "col de la vessie" ;

- les deux orifices urétéraux qui s'abouchent à la partie postéro- inférieure de la vessie. Ces trois orifices limitent un triangle fixe appelé : le **trigone vésical de Lieutaud.**

La paroi vésicale comprend 3 tuniques. De dehors en dedans, on décrit :

- une adventice
- une musculeuse ou détrusor, formé de 3 couches (une externe longitudinale, une moyenne circulaire et une interne longitudinale).
- le détrusor présente un épaississement au niveau du col de la vessie : c'est le sphincter lisse (pour la commande involontaire)
- une muqueuse.

❖ **Vascularisation, innervation et drainage lymphatique de la vessie**

- Les artères qui irriguent la vessie proviennent toutes des artères hypogastriques et se relient largement par des anastomoses.
- L'innervation est double : sympathique et parasympathique.
- Le drainage lymphatique est assuré par l'intermédiaire des ganglions lymphatiques vésicaux qui gagnent les ganglions iliaques externes (chaînes moyenne et interne) et accessoirement les ganglions iliaques internes et primitifs.

❖ **Rapports de la vessie**

Ils sont vus par rapport à une vessie vide.

- la face antéroinférieure et le sommet de la vessie sont appliqués contre la symphyse pubienne et le pubis dont ils sont séparés par l'espace pré-vésical ou cavité de Retzius.
- Sa face supérieure est recouverte par le péritoine et est en rapport avec le corps de l'utérus dont elle est séparée par le cul-de-sac vésico-utérin.

- Sa face postéro-inférieure répond de haut en bas au col de l'utérus et à la face antérieure du vagin.
- Ses bords latéraux sont en rapport avec les ligaments qui croisent la face supérieure des artères.
- Le bord postérieur répond à l'isthme de l'utérus.

1-3-1-2-2-L'urètre

❖ **Description, rapports, vascularisation et innervation** :

C'est le canal excréteur des urines de la vessie. Il va du col vésical à la vulve. Chez la femme, c'est un conduit de 3cm qui traverse le plancher périnéal antérieur et va s'ouvrir à la vulve dans le vestibule, en arrière du clitoris et en avant de l'orifice vaginal. Le sphincter lisse est situé juste en-dessous de la vessie ; le sphincter strié, situé plus bas, est soumis à la volonté.

L'urètre peut être divisé en deux portions par rapport au plancher pelvien :

- l'une supérieure (l'urètre pelvien) en rapport avec plexus veineux de Santorini, les ligaments pubo-vésicaux, la symphyse pubienne et le vagin
- l'autre inférieure (l'urètre périnéal) traverse le périnée antérieur auquel il adhère intimement et s'abouche à la partie supérieure de la vulve.

L'urètre est irrigué par des branches des artères hypogastriques et de la honteuse interne. Ses vaisseaux lymphatiques se rendent, quant à eux, aux ganglions iliaques externes et hypogastriques. L'innervation est assurée par le plexus nerveux hypogastrique et le nerf honteux interne.

1-3-1-3-Le bas appareil génital féminin [33]

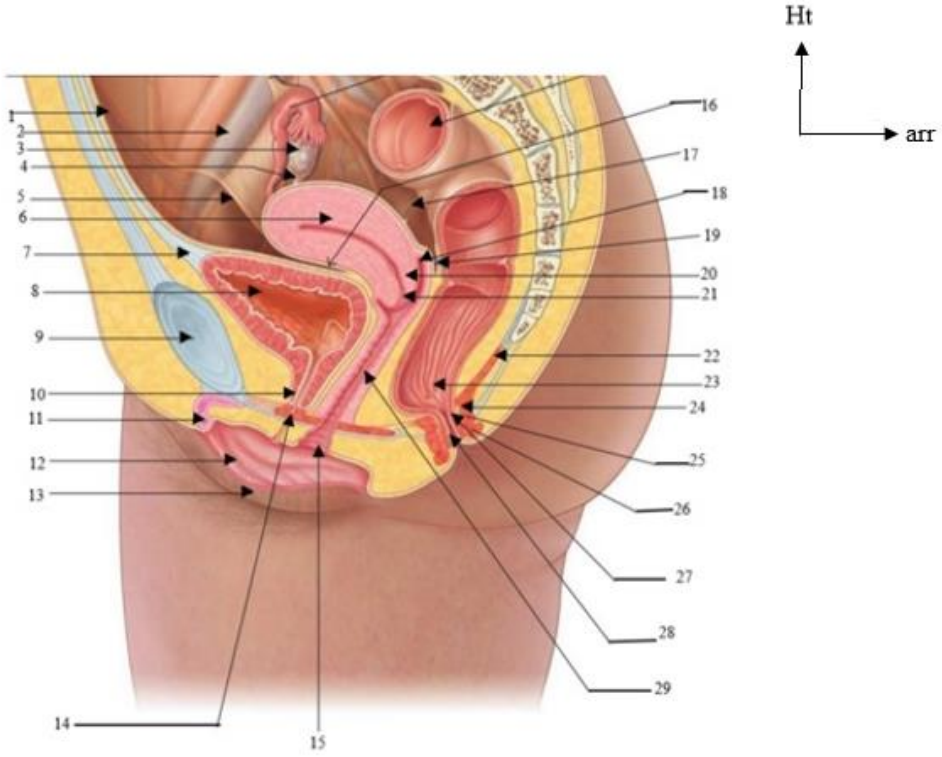


Figure 5: Coupe sagittale du pelvis féminin, côté droit montrant les rapports entre la vessie, le vagin, l'utérus et le rectum **[30]**

Légende :

1-Artère et veine épigastriques inf.

2-Veine iliaque externe

3-Ovaire g

4-Ligament de l'ovaire g

5-Ligament rond de l'utérus

6-Corps de l'utérus

7-Ouraqu

8-Vessie

9-Symphyse pubienne

10-Urètre

11-Gland du clitoris

12-Petite lèvre

13-Grande lèvre

14-Sphincter externe de l'urètre

15-Ostium du vagin

16-Cul-de-sac vésico-utérin

17-Ligament utérosacral

18-Fornix postérieur du vagin

19-Cul-de-sac recto-utérin

20-Col de l'utérus

21-Ostium ext. de l'utérus

22-Muscle élévateur de l'anus

23-Rectum

24-Portion profonde du sphincter externe de l'anus

25-Portion superficielle du sphincter externe de l'anus

26-Portion sous-cutanée du sphincter externe de l'anus

27-Sphincter ext. de l'anus

28-Canal anal

29-Vagin

1-3-1-3-1-L'Utérus

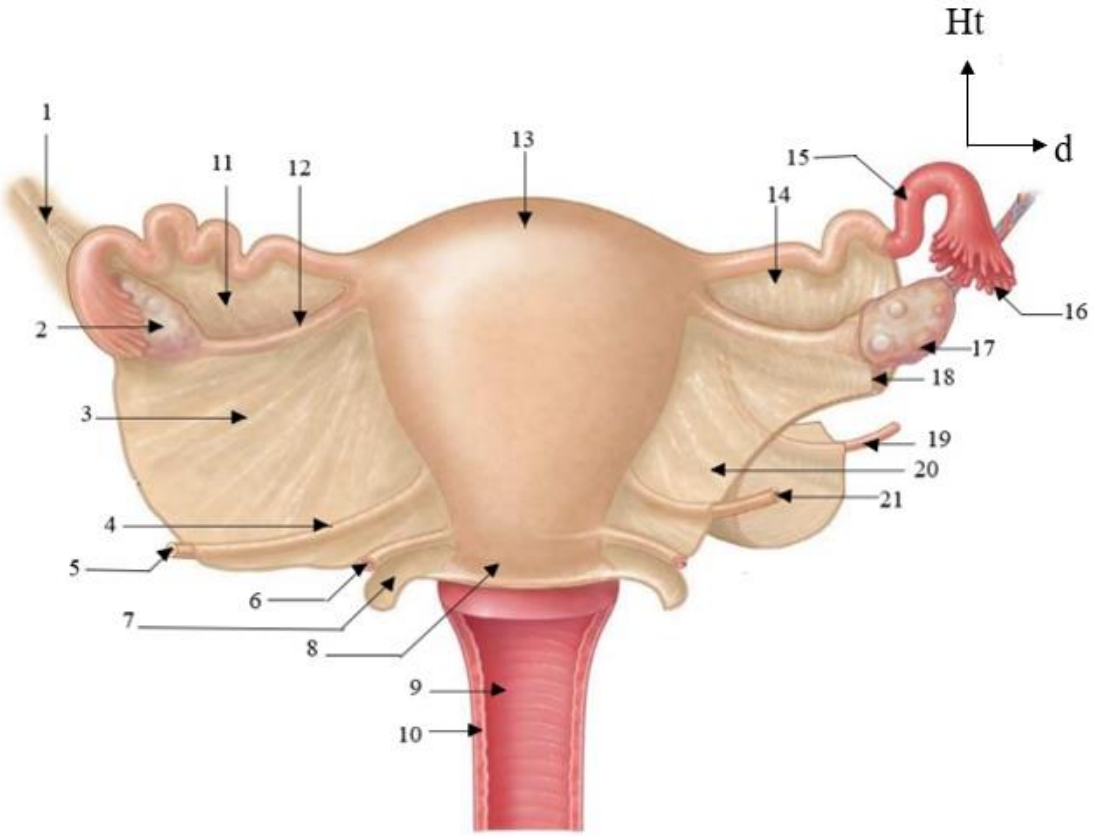


Figure 6: Vue postérieure de l'utérus et des ovaires**[30]**

Légende :

1- Ligament suspenseur de l'ovaire gauche
2- Ovaire gauche
3- Mésométrium du ligament large
4- Pli urétérique
5- Uretère gauche
6- 21-Ligaments utéro-sacraux gauche et droit
7- Cul-de-sac recto-utérin
8- Col de l'utérus
9- Vagin
10- Paroi vaginale
11- Mésosalpinx du ligament large
12- Ligament propre de l'ovaire
13- Fond de l'utérus
14- Mésosalpinx
15- Trompe utérine
16- Franges de la trompe utérine
17- Ovaire droit
18- Mésovarium du ligament large
19- Ligament rond de l'utérus
20- Mésométrium

L'utérus est le moteur des organes génitaux de la femme. Il se trouve pendant la plus grande durée de son expérience en fonction de repos, ou sa muqueuse subit des transformations cycliques hormonale mensuelles pour recevoir l'œuf fécondé. Il sert de lieu de développement du fœtus et de moteur d'accouchement.

❖ Description

C'est un organe creux, médian, impair, musculaire, situé dans la cavité pelvienne, entre la vessie et le rectum, au-dessus du vagin, au-dessous des anses grêles et du colon sigmoïde. En forme de tronc de cône, à base supérieure, il est composé d'un corps de 3 à 4 cm de haut, d'un isthme de 0,5 cm de haut, d'un col de 2,5 cm de haut.

Il a 6 à 7 cm de hauteur (un peu plus après une ou plusieurs grossesses) pour 4 à 5 cm de large, 2 cm d'épaisseur et 50g chez la nullipare.

Le corps est recouvert sur ses faces antérieure et postérieure de péritoine et reçoit à ses deux angles supérieurs les trompes.

Il est fixé aux parois du bassin au moyen de replis du péritoine que sont :

- les ligaments larges
- les ligaments ronds,
- le ligament cardinal et
- les ligaments utérosacrés.

L'utérus est oblique en haut, en avant (antéversion) et l'angle entre le col et le corps est ouvert en avant (antéflexion), le col regardant en bas et avant.

L'utérus est constitué de 3 tuniques, de dehors en dedans :

- la scléreuse ou tunique péritonéale,
- le myomètre ou muscle utérin qui est un muscle lisse,
- l'endomètre ou muqueuse qui tapisse la cavité utérine.

Le vagin s'insère sur l'utérus au niveau de l'isthme, si bien que le col est visible au fond du vagin et qu'il existe des culs-de-sac vaginaux en avant, en arrière et sur les côtés du col.

L'utérus reçoit ses artères de l'artère utérine et est innervé par le plexus utérin.

❖ Rapports de l'utérus

- La face antérieure du corps et de l'isthme de l'utérus répond à la face supérieure de la vessie et est couverte par le péritoine qui forme au niveau de l'isthme le cul-de-sac vésico-utérin, alors que la face antérieure du col est en rapport avec la vessie sans interposition de péritoine, par l'intermédiaire d'une couche de tissu cellulaire lâche.
- La face postérieure répond aux anses intestinales et au rectum. Elle est tapissée par le péritoine. Le col est séparé du rectum par le cul-de-sac de Douglas.
- Les bords latéraux répondent aux ligaments larges et sont longés par les artères et veines utérines.
- La base est toujours située un peu au-dessus du détroit supérieur. Elle est coiffée par les anses intestinales ou par le côlon sigmoïde.
- Le sommet : il est représenté par la portion intravaginale du col de l'utérus appelé museau de tanche.

  Il est situé dans le vagin et répond (par l'intermédiaire du vagin) :

  - en avant, à la cloison vésico-vaginale (où passent les artères) et au trigone vésical,
  - en arrière, au rectum
  - latéralement, à l'aileron sous-urétéral du paramètre.

1-3-1-3-2-Le vagin

Le vagin sert d'organe de copulation et d'accouchement.

- **Description**

Le vagin est un conduit musculaire étendu entre le col de l'utérus et la vulve. Il est situé dans la cavité pelvienne, en arrière de la vessie et de l'urètre et en avant du rectum et du canal anal.

Il est séparé du rectum par le fond du cul de sac de DOUGLAS et de l'aponévrose de DENONVILLIERS il a la forme d'un tuyau décrivant une courbe concave en arrière, quand la vessie et le rectum sont vides.

Long de 8 à 10 cm, sa paroi antérieure est accolée à sa paroi postérieure, sauf à ses extrémités. Les 2 / 3 supérieurs du conduit sont intra-pelviens ; le reste est périnéal.

L'extrémité supérieure s'évase en forme de coupole autour de la partie intravaginale du col fornix ou museau de tanche. L'extrémité inférieure s'ouvre dans une dépression appelée vestibule, fermée chez la femme vierge par l'hymen.

Le vagin a 3 couches :

- tunique conjonctive : tissu conjonctif externe, sous péritonéal, fort ;
- tunique musculaire : moyenne, lisse, à fibres musculaires longitudinales en dehors et circulaires en dedans ;
- tunique muqueuse : interne, est un épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé.

Ses artères nourricières sont au nombre de 3 :

- la branche de l'artère utérine ravitaille le 1/3 supérieur du vagin
- l'artère vaginale proprement dite est une des branches de l'artère iliaque interne. Irrigue les 2 / 3 c'est à dire moyen et inférieur du vagin.
- la branche de l'artère rectale inférieure irrigue la face postérieure du vagin

Les veines forment un plexus veineux de chaque côté du vagin.

Les lymphatiques suivent les artères utérines et vaginales et se déversent dans les nodules lymphatiques iliaques internes et externes et inguinaux superficiels
Les nerfs proviennent du plexus hypogastrique inférieur.

- **Rapports du vagin**

- La face antérieure du vagin est en rapport en haut avec le col vésical, la vessie dont elle est séparée par la cloison vésico-vaginale, clivable, et la portion terminale des uretères ; en bas avec l'urètre dont elle est séparée par la cloison urétro-vaginale et le sphincter urétral.
- La face postérieure est en rapport en haut avec le cul-de-sac de Douglas ; en dessous avec le rectum dont elle est séparée par la cloison recto-vaginale, clivable ; mais au niveau du périnée, le canal anal s'écarte du vagin dont le séparent le noyau fibreux central du périnée et le sphincter anal (triangle ano-vaginal).
- Les bords latéraux sont en rapport :
  - dans la portion intra-pelvienne du vagin avec la base des ligaments larges et, par suite avec l'uretère, l'artère utérine, et les nombreuses veines qui traversent les ligaments.
  - dans la portion périnéale du vagin, avec le bulbe du vagin, le constricteur de la vulve, les éléments du triangle ischio-bulbaire périnéal.
- L'extrémité supérieure du vagin est en rapport avec la portion intravaginale du col utérin.
- Par son extrémité inférieure, le vagin débouche à la vulve au fond du vestibule dont il est séparé, chez la femme vierge, par un repli de la muqueuse vaginale ; l'hymen.

1-3-1-3-3- La vulve [34]

- **Définition et description :**

C'est l'ensemble des organes génitaux externes de la femme.

Il s'agit une dépression médiane ou vestibule dans laquelle s'ouvrent en avant le méat de l'urètre, en arrière le vagin.

Elle est limitée de chaque côté par deux larges replis cutanés : grande lèvre en dehors et petite lèvre en dedans.

Les grandes lèvres se réunissent et se perdent en avant sur le mont de Vénus, en arrière dans les plis génito-cruraux.

Les petites lèvres se réunissent en avant au niveau du clitoris, organe érectile situé sur la ligne médiane en avant du méat urinaire.

Deux autres organes érectiles, les bulbes vestibulaires sont placés de part et d'autre de l'orifice vaginal.

Les glandes de Bartholin s'ouvrent dans le vestibule, de part et d'autre de l'orifice vaginal. L'hymen chez la vierge ferme le vagin à l'entrée du vestibule ; il porte un petit orifice permettant l'écoulement des règles.

Les artères de la vulve proviennent des artères honteuses internes et externes, branches de la fémorale et de l'hypogastrique.

1-3-2- PHYSIOLOGIE DE L'ACCOUCHEMENT NORMAL [35]

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes qui aboutissent à la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles lorsque la grossesse atteint le terme théorique de six (06) mois soit 28 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 trois (03) périodes :

- **La première période : [36]**

Elle est définie par l'association de :

- Contractions utérines involontaires, douloureuses, régulières, durables (>30s), d'intensité et fréquence croissantes.
- et de modifications cervicales : effacement et centrage du col, dilatation progressive, complète à 10 cm.

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 ou expulsion :**

  Elle comprend trois (03) phases :

  - L'engagement qui correspond au franchissement du détroit supérieur avec orientation et amoindrissement de la présentation.
  - La descente et la rotation.
  - L'expulsion proprement dite avec une somme de phénomènes mécaniques (dégagement) comportant le franchissement du détroit inférieur 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 (dystocie dynamique) ou d'une mauvaise accommodation du fœtus au bassin maternel (dystocie mécanique). Il existe parfois un lien entre ces

deux anomalies, la *dystocie dynamique* survenant sur une dystocie mécanique sous-jacente.

- **La troisième période ou délivrance :**

  Elle correspond à l'expulsion des annexes fœtales et se déroule en trois (03) phases :

  - Phase de décollement
  - Phase d'expulsion et
  - L'hémostase

1-4-ANATOMIE PATHOLOGIQUE

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

1-4-1-Le siège de la fistule

❖ **Les fistules vésico-vaginales :**

Sur ce plan quatre groupes sont à retenir :

- **Les fistules retro trigonales (Hautes iatrogènes) :**

Elles communiquent la face postérieure de la vessie avec le moignon vaginal et siègent à distance des méats urétéraux. Elles respectent le trigone et sont donc difficiles d'accès par voie basse ou vaginale.

- **Les fistules trigonales :**

Elles siègent à proximité des méats urétéraux qui peuvent être pris au cours de la réparation. Elles sont plus bas situées respectant le col vésical et l'urètre et sont faciles d'accès par voie basse.

- **Les fistules cervicales :**

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

- **Fistules cervico-urétrales :**

Ce sont celles avec une désinsertion cervico-urétrale et les destructions plus ou moins complètes de l'urètre. La continence est également compromise.

❖ **Les fistules recto-vaginales :**

Elles sont classées en deux (02) groupes :

- Les fistules recto-vaginales hautes qui restent à distance du sphincter anal
- Les fistules recto-vaginales basses qui intéressent directement ou indirectement le sphincter anal.

❖ **Les formes associées**

Elles associent les fistules vésico-vaginales et recto-vaginales.

1-4-2-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.

1-4-3-Les lésions associées.

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

❖ **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
- **Vulve :**
  - Macérations importantes.
  - Condylomes.
  - Végétations ulcérées et surinfectées.
  - Pustules.
- **Digestives.**

Ce sont les fistules recto-vaginales :

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

- **Périnéales.**

Ce sont les déchirures du périnée : 1er, 2ème, et 3ème degré avec rupture de l'anneau du sphincter anal, rupture étendue de la cloison recto-vaginale.

1-5-CLASSIFICATIONS DES FISTULES OBSTETRICALES

Plusieurs classifications sont proposées dans la littérature : les unes suivant le siège, l'étendue, la trophicité des tissus ; les autres en fonction des lésions associées, la complexité et les difficultés du traitement chirurgical. Cependant, aucun consensus n'a encore été établi. Nous en exposerons quelques-unes :

1-5-1- FISTULES VESICO-VAGINALES

❖ **La classification de l'OMS : [17]**

Les fistules obstétricales sont aussi classées en fistules simples et en fistules complexes selon l'OMS. Cette classification distingue les deux groupes de fistules en fonction du siège, de l'étendue, du nombre d'orifice, des lésions associées, du pronostic du traitement chirurgical.

Le tableau suivant résume cette classification :

Tableau I : Classification des fistules obstétricales selon l'OMS

Critères de définition	Fistule simple/ Bon pronostic	Fistule complexe/ pronostic incertain
Nombre de fistule	Unique	Multiple
Siège	Vésico-vaginal (FVV)	Recto-vaginal (FRV) Mixte (FVV/FRV) Atteinte cervicale
Diamètre	< 4cm	> 4cm
Destruction urétrale/ continence promise	Absente	Présente
Fibrose du tissu vaginal	Absente	Présente
Lésion circonférentielle	Absente	Présente
Degré de fibrose tissulaire	Minimal	Extensif
Atteinte des uretères	Uretères implantés dans la vessie, ne drainant pas les urines directement dans le vagin	Uretères drainant les urines directement dans le vagin, la vessie devient le siège de calcul
Tentative de réparation	Pas de tentative antérieure	Tentative antérieure avec succès

❖ La classification de CAMEY [37]

Les fistules sont classées en trois groupes de complexité croissante très voisins en tenant compte également à la fois du siège de la fistule mais aussi des problèmes opératoires qu'elle pose ; mais il isole les fistules hautes où l'abord abdominal est fréquent :

- **Les fistules vésicales simples**

Elles siègent sur la face postérieure de la vessie, à distance du col et en tissu souple. Leur taille est modérée (inférieure à 3cm). Leur traitement chirurgical est en règle simple, sans interposition et couronné de succès.

- **Les fistules complexes**

Ce sont des brèches de la paroi postérieure et celles qui intéressent la région trigono-cervico-urétrale en respectant la continuité de la paroi antérieure de la vessie avec la paroi supérieure du col et de l'urètre.

La sclérose et la perte de substance peuvent être importantes ; la taille de l'orifice est variable, des petites fistules inférieures à 2 cm aux fistules géantes de 5 à 6 cm, voire plus.

La fermeture simple de la fistule comporte un risque de mauvaise cicatrisation et/ou d'incontinence résiduelle et justifie un geste complémentaire, une interposition en particulier.

- **Les fistules vésicales graves (transsections)**

Dans les transsections, la destruction traverse la filière vésico-cervico-urétrale, intéresse, outre la paroi postérieure des organes, la paroi antérieure de la vessie sur une zone plus ou moins étendue, le col sur toute sa circonférence.

L'urètre est parfois sectionné juste au ras du col. La sclérose et la perte de substance sont souvent majeures. Au stade ultime, le vagin n'est plus représenté que par un défilé scléreux au fond duquel se trouve un moignon vésical.

- **Les fistules vésicales hautes**

Il peut s'agir d'une fistule simple haute sur la paroi postérieure. Bien souvent, le col ou l'isthme utérin sont concernés, en règle dans les suites d'une manœuvre obstétricale surajoutée.

- Fistules vésico-cervico-utérines : volontiers secondaires à un forceps sur col incomplètement dilaté.
- Fistules vésico-utérines : le plus souvent secondaire à une césarienne.

❖ **Classification de Benchekroun [38]**

Elle distingue les fistules vésico-vaginales en trois types :

- Le type I regroupe les fistules qui intéressent l'urètre
- Le type II regroupe les fistules qui épargnent l'urètre mais intéressent le col vésical
- Le type III regroupe toutes les fistules qui épargnent l'urètre et le col vésical. Elles peuvent être trigono-vaginales ou rétrotrigono-vaginales.

❖ Classification de Waaldijk [39–41]

Tableau II: Classification de Waaldijk

Type I:	N'impliquant pas le mécanisme sphinctérien
Type II:	Impliquant le mécanisme sphinctérien
	A : Pas d'implication (sub) totale de l'urètre
	a : Sans lésion circonférentielle
	b : Avec lésion circonférentielle
	B : Implication (sub) totale de l'urètre (Urètre< 1.5 cm)
	a :Sans lésion circonférentielle
	b :Avec lésion circonférentielle

❖ Classification de COUVELAIRE [42]

Elle classe les fistules en deux (02) grands groupes :

- **les fistules pures** simples retro trigonales ;
- **les fistules complexes** dans lesquelles il existe :

  - une sclérose,
  - une proximité des méats urétéraux,
  - une destruction du col vésical,
  - une réduction de la capacité vésicale,
  - une destruction partielle ou totale de l'urètre.

1-5-2- LES FISTULES RECTO-VAGINALES

❖ Classification de Rosenhein :

Rosenshein proposa une classification intégrant le niveau de la fistule et le degré d'implication du périnée dans cette fistule.

Tableau III: Classification de Rosenhein

Type I	Lésion périnéale et fistule du tiers inférieur du vagin, résultant d'une lésion obstétricale du 3e ou 4e degré
Type II	Lésion périnéale et fistule du tiers inférieur du vagin
Type III	Fistule du tiers inférieur et périnée intact ou légèrement atteint
Type IV	La fistule se développe au niveau du tiers moyen
Type V	Le trajet fistuleux se situe au niveau du tiers supérieur du vagin

❖ Classification de Zacharin

Elle se classe en :

- Fistules hautes (moitié supérieure)
- Fistules rectales basses (moitié inférieure)
- Les déchirures périnéales complètes du 3ème degré c'est-à-dire intéressant tout l'appareil sphinctérien et le canal anal

❖ **Classification de Rothenberger [43]**

En associant le siège, la taille et l'étiologie des FRV, il est possible de simplifier leur classification et de les séparer en deux groupes.

Tableau IV: Classification de Rothenberger

TYPE	SIMPLE	COMPLEXE
SIEGE	2/3 inférieurs du vagin	1/3 supérieur du vagin
TAILLE	Inférieur à 2,5 cm de diamètre	Supérieur à 2,5 cm de diamètre
ETIOLOGIE	Soit traumatique, soit infectieuse sans pathologie ano-rectale spécifique.	Soit une colite inflammatoire chronique, soit un néoplasie, soit une irradiation pelvienne ou postopératoire

❖ **Classification de Daniels :**

- **Hautes :**

Qui font communiquer le tiers supérieur du vagin et ses culs-de-sac avec la partie moyenne de l'ampoule rectale, l'abouchement est près du col.

- **Basses :**

Lorsqu'elles sont situées au niveau ou juste au-dessus de la ligne dentelée, l'ouverture vaginale se fait au niveau de la fourchette vaginale.

- **Moyennes :**

L'ouverture vaginale se situe entre les deux précédents niveaux.

1-6-PHYSIOPATHOLOGIE [10, 44–48]

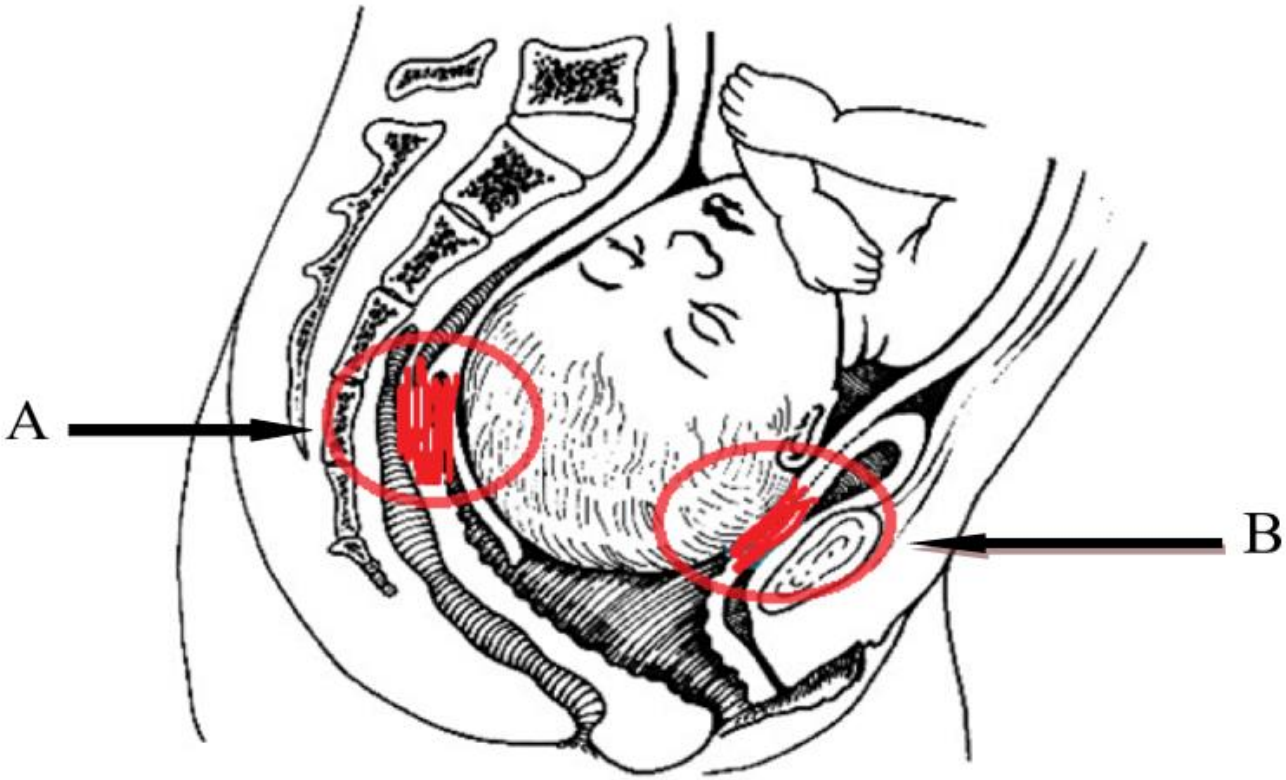


Figure 7 : Illustration des zones de compression dans la survenue de la fistule obstétricale**[49]**

Légende :

A- Zone de compression digestive

B- Zone de compression urinaire

Deux grands types de fistules obstétricales sont à individualiser : les fistules obstétricales spontanées et les fistules obstétricales traumatiques.

Les fistules obstétricales spontanées

Elles sont les plus fréquentes dans nos contrées, 80-90% des fistules. Elles surviennent à la suite d'un long travail d'accouchement dystocique qu'il soit mécanique ou dynamique. La tête fœtale enclavée dans le bassin maternel et exerce une pression prolongée sur les parois antérieures du vagin, de la vessie, de l'urètre et du rectum. La compression de ces parois entre la tête fœtale et le pelvis, induit une diminution considérable de leurs vascularisations, puis leurs nécroses par ischémie. Selon les auteurs, les tissus morts chutent 5-10 jours plus tard laissant un "trou" par lequel fuient en permanence les urines et ou les selles : c'est la fistule. Le rectum, lui, est souvent moins lésé. Cependant, une déchirure périnéale du 3^{e} degré (atteinte de l'appareil sphinctérien, de la cloison recto-vaginale et de la muqueuse digestive) peut mettre en communication le vagin et le rectum (FRV).

L'enfant, dans le plus souvent des cas est déjà mort [50] infligeant à la mère une douleur morale en plus de sa souffrance physique.

Les fistules obstétricales traumatiques [51]

Elles représentent 10-15 % des fistules et sont imputables au personnel de santé. Elles surviennent par lacération des tissus lors des accouchements par césarienne ou par arrachements des tissus lors de l'accouchement instrumental (forceps, ventouse). Dans ces cas, l'incontinence d'urines survient dans les suites de couches immédiates.

1-7-ETIOPATHOGENIE

Les facteurs favorisant la survenue des fistules peuvent être organisés en quatre catégories : sociaux, médicaux, institutionnels et le système des trois retards.

Facteurs sociaux [52, 53]

- **Le mariage et la grossesse précoces des adolescentes [54]** par nécessité. Elles conçoivent donc avant que leur développement physique ne soit achevé et sur un bassin immature, ce qui est source de dystocie mécanique.
- **La malnutrition ou les carences nutritionnelles** provoquent un retard de croissance et de développement du bassin, ce qui constitue un précurseur de la disproportion céphalo-pelvienne et du travail obstructif qui, lorsqu'ils ne sont pas correctement pris en charge, sont responsables d'une mortalité et d'une morbidité maternelles importantes.
- **Les mutilations génitales féminines[55, 56]** dont l'excision induisant la formation des zones cicatricielles responsables de dystocie de dégagement
- **L'analphabétisme et le manque d'information relative à la santé de la reproduction** des populations en général et de la femme en particulier**[55]**.
- **La pauvreté [20]**généralisée responsable de l'incapacité des parturientes à se payer les soins à l'hôpital et qui se résignent à accoucher à domicile. Elle prive également les fistuleuses de bénéficier d'un traitement approprié.
- **Les accouchements à domicile sans assistance médicale qualifiée[55, 57]** qui s'expliquerait entre autres par des facteurs socioculturels. Le premier accouchement doit se faire en famille à domicile, la souffrance de la femme ne doit pas être exposée.

Facteurs médicaux

- **Les causes de dystocie mécaniques** : le bassin généralement rétréci, le bassin asymétrique, le bassin immature, la disproportion fœto-pelvienne, certaines présentations fœtales particulières (face, épaule et siège), l'œdème du col, la sclérose du col après cancérisation, la macrosomie fœtale.
- **Les causes de dystocies dynamiques** :
- **La mauvaise surveillance de la grossesse et du travail au cours d'accouchement**

Facteurs institutionnels

- L'insuffisance de structures sanitaires capables de délivrer des soins obstétricaux d'urgence et en particulier la césarienne
- L'indisponibilité de matériels adéquats
- Le manque de personnel qualifié à l'origine d'erreurs médicales. Les statistiques en la matière étaient les suivantes en 2019
    - 01 médecin pour 21137 habitants **[58]**
    - 89 gynécologues-obstétriciens
    - 905 sage-femmes

Le système des trois retards : **[53, 59]**

Le 1er retard

C'est le retard dans la décision par la parturiente de rejoindre une formation sanitaire. Les facteurs qui influencent cette décision sont la méconnaissance de la disponibilité des soins dans un centre de santé, les difficultés financières, le manque de liberté de

décision par la femme dans la société, les barrières culturelles, le coût des transports et des soins et le manque de confiance dans les services offerts.

Le 2e retard [55]

C'est le retard dans l'accès aux services de santé, le temps nécessaire pour se rendre à un centre de soins obstétricaux d'urgence. Il dépend des conditions d'accessibilité aux centres. Il est influencé par des facteurs tels que : la distance à parcourir, l'état des routes, le coût et la disponibilité du transport, le coût des soins dispensés dans le centre de référence.

Le 3e retard

C'est le retard à recevoir un traitement adéquat, le temps écoulé entre l'arrivée au centre et le démarrage des soins au lieu de référence. Il peut être influencé par la lenteur des formalités d'arrivée, le retard au diagnostic, la non disponibilité de l'équipe technique et/ou du bloc technique, la méconnaissance de la complication par l'agent de santé et la mauvaise organisation des services.

1-8- CONSEQUENCES DES FISTULES OBSTETRICALES

- **Conséquences physiques et médicales**

La fistule obstétricale se manifeste par une incontinence d'urines ou et de matières fécales. En dehors de l'inconfort, la perte d'urines entraine des brulures génitales à l'origine d'ulcérations génitales douloureuses ou des lésions dermatologiques vulvaires et périnéales. Les infections urinaires sont fréquentes pouvant conduire à une atteinte rénale et à une insuffisance rénale **[60]**. Certaines femmes boivent aussi peu que possible pour éviter les écoulements d'urines et se déshydratent **[61]**. Les lésions touchant les nerfs des jambes empêchent certaines femmes de marcher et elles doivent alors, après réparation de la fistule, suivre un long programme de rééducation

physique. L'infertilité est souvent associée et les fuites d'urines constituent un handicap sérieux aux rapports sexuels**[62, 63]**.

Ces conséquences médicales, doublées des problèmes sociaux et économiques, contribuent souvent à une baisse de santé générale et de bien-être qui peut mener à une mort prématurée, par suicide dans certains cas.

- **Conséquences psychologiques et sociales :**

Les pertes permanentes d'urines voire de selles entrainent sont à l'origine d'une mauvaise odeur entrainant une gêne pour la femme et son entourage. Ces manifestations sont à l'origine de divorce ou d'abandon par le mari**[64]** et parfois par la famille, et même d'un bannissement en fonction des interprétations socio-anthropologiques de l'accident **[65]**.

La femme porteuse de fistule animée par un sentiment de honte, s'isole, souffre en silence et sombre dans la dépression, ce d'autant plus qu'elle a perdu son enfant **[66]**. Elle se retrouve dans l'incapacité de fonder un foyer, dans l'incapacité d'avoir un travail rémunérateur et devient vulnérable aux maladies **[53]**. Cette affection épouvantable empêche toute vie et tout travails normaux, quels qu'ils soient. Quelqu'un qui sent fortement les urines n'est pas bien accueilli en société. Ces femmes deviennent en général des parias, n'ayant pas le droit de vivre dans la même maison que leurs familles ou leurs maris, ni de manipuler de la nourriture, de cuisiner ou de prier**[65]** et sont interdits dans les autobus.

1-9- ETUDE CLINIQUE

1-9-1- L'interrogatoire

C'est la première partie de l'examen clinique. Il recueille les :

- les renseignements généraux de la patiente (identité, âge, profession, ethnie, adresse, religion, personne à contacter en cas de besoin, situation matrimoniale…) ;
- le motif de consultation : le maître symptôme de la fistule obstétricale la perte continue d'urine et/ou de matières fécales par le vagin. Il peut y avoir d'autres signes fonctionnels tels que les brulures mictionnelles, l'hématurie ;
- parfois une aménorrhée, des dysménorrhées ou des troubles neurologiques**[67] ;**
- les circonstances d'apparition de l'incontinence urinaire : il peut s'agir de suites d'un accouchement dystocique, l'utilisation de d'instruments obstétricaux(forceps) ;
- les antécédents de la patiente : gynéco-obstétricaux (gestité, parité) ; médico-chirurgicaux.

1-9-2- L'examen physique

Il s'effectue sur une patiente dévêtue. On apprécie son état général, sa taille, son poids, ses constances vitales. Elle est installée sur la table d'examen en position gynécologique après une toilette vaginale. L'examen clinique minutieux est essentiel et demande une bonne expérience, douceur et patience pour apprécier l'ensemble des lésions.

Il faut commencer par une inspection du périnée, de la vulve et de l'anus avec un bon éclairage. L'orifice fistuleux peut être mis en évidence par le constat d'un écoulement d'urines et/ ou de matières fécales à la vulve. Une irritation vulvaire, une odeur ammoniacale peuvent être remarquées. Lorsque la fistule n'est pas

spontanément visible, elle est mise en évidence par le test au bleu de méthylène ou une exploration profonde du vagin à l'aide d'un spéculum ou de valves gynécologiques.

Le **test au bleu de méthylène [68]** consiste à remplir progressivement la vessie d'eau stérile teintée de bleu de méthylène à l'aide d'une sonde de Foley dont le ballonnet obture le col vésical. Un tampon sec est placé dans le vagin et le méat urétral bien fermé pour empêcher le reflux. Le test au bleu est dit positif et le diagnostic de fistule formel, quand tampon vaginal est teinté de bleu.

- Si l'épreuve du bleu apparaît négative, il faut se méfier de :
- Une petite fistule cervicale obturée par le ballonnet de la sonde vésicale (mobiliser celle-ci dans ce cas).
- Une fistule haute vésico-utérine ; la traction sur le col utérin peut mettre en évidence la fuite par celui-ci.
- Une fistule haute urétéro-vaginale, si l'écoulement des urines non teintées persiste et particulièrement en cas d'antécédents chirurgicaux.
- Une incontinence par incompétence sphinctérienne, en particulier chez une patiente déjà opérée pour fistule. Laissant la vessie pleine de bleu en retirant la sonde, on observe alors la perte des urines par le méat spontanément ou à la toux.

L'examen au spéculum est effectué avec la patiente en position gynécologique avec la vessie vide. Après le lavage des mains et après avoir expliqué la procédure à la patiente, on met des gants. Avec la main gauche on sépare les petites lèvres. On introduit le spéculum fermé en position verticale dans la paroi vaginale postérieure jusqu' ce qu'il dépasse l'anneau de l'hymen. La direction est vers le sacrum, dans un angle d'inclinaison par de 45° par rapport la table d'examen. Le spéculum est ensuite tourné de 90° de sorte que le dispositif d'ouverture est

inférieur. L'introduction du spéculum se poursuit jusqu'au col, où l'on ouvre le spéculum doucement, de sorte que les deux lames soient situées au-dessus et en-dessous du col. Le spéculum est fixé de manière que le col soit clairement visible et soit central. Si le col est couvert par les sécrétions, on les enlève l'aide d'un tampon sec. A l'issue de l'examen, pour retirer le spéculum, il est libéré, et on approche les deux lames et ainsi fermé, on le retire du vagin.

Quant à **l'examen sous valves** la femme est toujours en position gynécologique. La valve la plus grande est maintenue dans la main dominante. La grande valve est insérée sur la paroi vaginale latérale droite / gauche jus qu'au-delà de l'anneau de l'hymen. La valve est tourne de 90° de sorte que la poignée reste en postérieur. On fait avancer la valve orientée vers le sacrum en dessous du col. La petite valve est maintenue dans l'autre main, est insérée dans le vagin avec la poignée dirigée vers le haut et on soulève la paroi vaginale antérieure. Le col doit être vu entre les deux valves. Les valves sont retirées légèrement, tout d'abord la valve antérieure, puis la valve postérieure.

Le diagnostic de fistule une fois posé, le reste de l'examen complété par le toucher vaginal et parfois rectal, permet de faire un bilan lésionnel :

- les caractéristiques de la fistule : le siège, la taille, le nombre, les remaniements sur les organes intéressés,
- les rapports avec le col vésical, avec l'urètre et les méats urétéraux
- lésions associées : sclérose vaginale, dermatose d'irritation, fistule recto-vaginale, lésions neurologiques et l'aspect du sphincter anal.



Figure 8: Technique de l'examen au spéculum gynécologique



Figure 9 : Technique de l'examen sous valves gynécologiques

1-9-3- Examens paracliniques

Le diagnostic positif de la fistule reste essentiellement clinique. Les examens complémentaires n'ont en général pas de place pour affirmer le diagnostic.

1-9-3-1- Imagerie [37]

❖ **La cystoscopie**

Elle trouve son intérêt dans la précision du siège de la fistule et de ses rapports avec les méats urétéraux. Elle permet également d'apprécier l'état de la muqueuse vésicale et de cathétériser les uretères en préopératoire.

❖ **L'urographie intraveineuse**

Indispensable pour la mise en évidence des fistules urétéro-vaginales, elle permet d'apprécier le haut appareil urinaire. Le cliché de ¾ de la vessie montre le plus souvent la communication vésico-vaginale avec opacification du vagin.

❖ **La cystographie**

Elle sera réalisée si les résultats de l'urographie intraveineuse ne sont pas satisfaisants. Elle permettra de repérer les petits trajets fistuleux.

❖ **L'échographie**

Elle a l'intérêt d'être pratiquée plusieurs fois à cause de son non agressivité. Elle permet de mettre en évidence l'orifice le trajet fistuleux tout en sachant que dans les fistules de petites tailles une réplétion vésicale peut le masquer. Elle renseigne également sur le retentissement sur le haut appareil urinaire.

1-9-3-2- Biologie

Il s'agit essentiellement du bilan préopératoire :

- Examen cytobactériologique des urines avec antibiogramme (ECBU+ATB) pour traiter une infection urinaire préalable.
- Numération Formule Sanguine (NFS) pour déceler une anémie.
- Groupage sanguin et Rhésus (GS-Rh)
- Temps de Saignement (TS) et le Temps de Céphalin-Kaolin (TCK)
- Créatininémie et azotémie
- Sérologie HIV

1-9-4-Diagnostic différentiel

Au terme de ce bilan clinique, il est aisé de différencier la fistule obstétricale de :

- Une incontinence d'urine d'effort où le test au bleu de méthylène est négatif
- Un abouchement ectopique des uretères au vagin : l'incontinence urinaire remonte à l'enfance
- Une fistule peritonéo-vaginale post hystérectomie
- Une fistule lymphatique
- Fistules non obstétricales :(Iatrogènes, maladies inflammatoires, affection tumorale, corps étrangers, traumatisme sexuel, fistules radiques)

1-9-5- Traitement

1-9-5-1-Traitement préventif

Elle passe par plusieurs mesures parmi lesquelles :

- **Prévention primaire**

C'est l'ensemble des mesures mises en œuvre pour éviter la survenue d'une fistule obstétricale :

- Promouvoir les accouchements dans les structures de santé par des prestataires de santé compétents.
- Vider régulièrement la vessie et le rectum pour chaque femme en travail d'accouchement. Chez les patientes prises en charge au décours d'un accouchement difficile, souvent après l'expulsion d'un enfant mort-né, avec ou sans césarienne, le drainage des urines jusqu'à la cicatrisation complète de la nécrose, associé à des apports nutritionnels et éventuellement à une antibiothérapie, peut éviter l'organisation d'une fistule.
- Surveiller systématiquement l'accouchement à l'aide d'un partographe.
- Améliorer les services offrant les soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU) dans les zones rurales.
- Promouvoir la planification familiale
- Améliorer les services de référence et de contre-référence
- Sensibiliser la population sur les risques du mariage précoce et des mutilations génitales
- Proscrire l'accouchement à domicile
- Eviter les trois retards par l'éducation des populations pour le changement de comportement, du personnel de santé et l'amélioration des systèmes sanitaires.
- Lutter contre les causes sociales des fistules obstétricales (illettrisme des filles, pauvreté, pratiques traditionnelles néfastes) car plus une fille est instruite, plus elle est autonome, contrôle sa sexualité et retarde l'âge de son premier accouchement.

❖ **Prévention secondaire**

Elle consiste en la cure chirurgicale de l'orifice fistuleux de la patiente.

❖ **Prévention tertiaire**

Elle consiste en la réinsertion socio-professionnelle de la femme après la cure chirurgicale.

1-9-5-2-Traitement curatif

❖ **Buts**

- Fermer la fistule et prévenir la récidive (césariennes itératives)
- Rétablir la continence
- Garantir si possible une vie sexuelle confortable et l'avenir obstétrical
- Assurer la réinsertion socioprofessionnelle

❖ **Moyens**

▪ **Médicaux**

o **Non médicamenteux**

-Alimentation riche en calories et protéines

- Consommation d'au moins 3 litres d'eau par jour

- Bains de siège

- Drainage des urines par une sonde vésical à demeure

- Psychothérapie de soutient

- Kinésithérapie vésico-sphinctérienne

- Réinsertion socio-professionnelle

o **Médicamenteux**

Le traitement des infections se fera par désinfection locale des lésions, par irrigation antiseptique, antibiothérapie par voie générale (beta-lactamines, fluoroquinolones …) et application locale. La gestion d'une éventuelle douleur se fera avec des antalgiques.

- **Chirurgicaux**

C'est le pilier du traitement. Il doit obéir à deux principes fondamentaux :

Couvelaire R. en 1953 : « Bien voir, bien dédoubler, bien affronter les surfaces, bien drainer les urines. »

Camey ajoute : « Tout mettre en œuvre pour réussir du premier coup », chaque nouvelle intervention engendre une sclérose de plus.

Trois (03) voies d'abord sont possibles :

- La voie vaginale ou voie basse (en position ventrale ou dorsale) ; elle est la plus utilisée surtout pour les fistules basses. Elle donne en effet un accès direct aux lésions du col et de l'urètre qui sont fréquentes et étendues. ll y a moins de dissection vésicale et de perte de sang ; moins de risque infectieux, moins de douleur post opératoire et le séjour hospitalier et réduit ; une meilleure satisfaction des patientes et une possibilité d'utiliser des lambeaux.
- La voie haute ou abdominale pour les fistules hautes.
- La voie mixte ou l'abord est à la fois vaginal et abdominales pour les sutures compliquées.

- **Technique de base : la technique de CHASSAR MOIR (cure de fistule vésico-vaginale simple)**

Elle serait la technique la plus utilisée et la plus efficace **[69]** et se déroule en trois (03) temps :

Temps I : c'est l'exposition, l'incision et le clivage-dédoublement du plan vésico-vaginal.

Temps II : c'est la suture de la vessie et l'épreuve d'étanchéité.

Temps III : c'est la suture du vagin et le drainage des urines, pansement et suites immédiates.

- **Autres techniques (cas des fistules complexes)**

Ce sont les artifices complémentaires tels que :

- Les épisiotomies médianes postérieures de type Picot Couvelaire
- Les interpositions de lambeaux cutanéo-graisseux de Martius **[70]** ou de lambeaux de Gracilis ou lambeaux du muscle droit interne**[71]**
- Les dérivations urinaires : elles sont indiquées pour les patientes ayant subi plusieurs interventions par voie basse sans succès. C'est une chirurgie palliative lourde et elle ne doit pas être préconisée en première intervention.
- La dérivation interne : l'urétro-sigmoïdostomie de Coffey **[51]** ou l'urétéro-sigmoïdostomie de Mayence II où les urines sont dérivées vers le tube digestif et extériorisées par l'anus ;
- La dérivation externe, cutanée ou l'urine passe par une poche abouchée à la peau.

2. Cadre et méthode d'étude

2-1-CADRE D'ETUDE

Notre étude s'est déroulée à Cotonou (au BENIN), au Centre National Hospitalier et Universitaire-Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM), au Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL), à la faculté des sciences de la santé (FSS) et à l'Institut National Médico-Sanitaire (INMeS).

Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM)

Le CNHU-HKM de Cotonou est le centre national de référence du Bénin. Il est situé en face de la Présidence de la République et se subdivise en plusieurs services hospitaliers :

- Les services de médecine :
  - la Clinique Universitaire de Médecine Interne et d'Oncologie médicale
  - la Clinique Universitaire de Néphrologie ;
  - la Clinique Universitaire de Rhumatologie ;
  - la Clinique Universitaire de Neurologie ;
  - la Clinique Universitaire d'Endocrinologie, Métabolisme et Nutrition
  - la Clinique Universitaire d'Hépato-Gastro-Entérologie ;
  - l'Unité de Soins, d'Enseignement et de Recherche en Cardiologie
  - la Clinique Universitaire de Dermatologie et Vénérologie
  - Service d'hématologie clinique dont le bâtiment est également isolé du reste des services de médecine.
- Les services de chirurgie :
  - la Clinique Universitaire de Traumatologie, Orthopédie et de Chirurgie Réparatrice (CUTO-CR)

- la Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale
- la Clinique Universitaire d'Urologie et Andrologie
- la Clinique Universitaire de gynécologie Obstétrique.

En plus de ces deux grands secteurs le CNHU-HKM dispose également de :

- la Clinique Universitaire Polyvalente d'Anesthésie-Réanimation (CUPAR)
- la Clinique Universitaire de Pédiatrie et de Néonatologie
- la Clinique Universitaire d'Accueil des Urgences (CUAU)
- la Clinique Universitaire d'Otorhinolaryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
- d'un service d'ophtalmologie
- la Clinique Universitaire de Médecine Physique et de réadaptation (CUMPR)
- d'un service d'imagerie médicale

Le CNHU-HKM a pour vocation :

- d'offrir une meilleure qualité de soins aux usagers ;
- d'assurer la formation pratique des agents de santé (médecins spécialistes, médecins généralistes, sage-femmes, infirmiers) ;
- d'assurer l'enseignement et la recherche fondamentale et opérationnelle en médecine.

Centre Hospitalier et Universitaire de la Mère et de l'Enfant Lagune (CHU-MEL)

Au bord de la lagune de Cotonou, le CHU-MEL est situé à TokpaHoho dans le 5ème Arrondissement de la ville de Cotonou. La ville de Cotonou, située dans le département du Littoral, est une région côtière limitée dans sa zone méridionale par l'océan Atlantique. Créé depuis 1958, le CHU-MEL est un établissement public à caractère social, un Hôpital de référence dans les domaines de la Gynécologie, de l'Obstétrique et de la Pédiatrie. En tant qu'établissement Hospitalo-universitaire, le

CHU-MEL a trois principales missions : les soins (préventifs, curatifs, promotionnels et ré adaptatifs), la formation et la recherche.

Structure organisationnelle des services médicaux

On distingue le service médical de la mère et le service médical de l'enfant et les services transversaux.

- **Service médical de la mère**

Il abrite différents sous-secteurs :

- **La consultation prénatale**

Elle se déroule tous les jours ouvrables de 8 heures à 16 heures et a pour but de suivre les gestantes depuis le premier trimestre de grossesse jusqu'à terme.

Le gynécologue est aidé par les médecins en spécialisation de gynécologie obstétrique

- **Le bloc obstétrical d'urgence**

Il est composé de la salle d'accueil des urgences, de la salle de dilatation, de la salle d'accouchement et du bloc opératoire.

- **Le secteur de réception des urgences**

Il accueille toutes les urgences obstétricales et gynécologiques. Les patientes sont mises en condition puis adressées dans les autres secteurs suivant leur tableau clinique. Il comprend une salle de réception dotée de deux (02) tables d'examen et une salle d'hospitalisation de jour comportant trois (03) lits.

- **Le bloc salle de dilatation-salle d'accouchement**

Il dispose d'une salle de dilatation et d'une salle d'accouchement. La salle de dilatation d'une capacité de dix (10) lits, accueille les femmes en travail d'accouchement. Elles viennent de la CPN, du service des urgences (référées, venues de leur domicile), du secteur d'hospitalisation. L'activité essentielle à la salle de dilatation consiste en la surveillance maternelle et fœtale, puis la gestante passe en salle d'accouchement à la phase de dilatation complète.

La salle d'accouchement dispose de sept (07) tables d'accouchement, d'un (01) lit réservé aux accouchements humanisés et de huit (08) tables pour l'examen du nouveau-né, munies de matériel de réanimation néonatale.

- **Le bloc opératoire**

Le service de la mère dispose de trois salles d'interventions chirurgicales destinées essentiellement aux césariennes, aux laparotomies, à la cœlioscopie et à la réalisation d'examens sous valves.

On y exécute les interventions programmées et les interventions d'urgence. Les gynécologues-obstétriciens, les anesthésistes-réanimateurs, les instrumentistes, les sage-femmes et les aides-soignants assurent le fonctionnement continu des activités du bloc opératoire.

- **Le service d'anesthésie-réanimation**

Il dispose d'une capacité de neuf (09) lits. On y retrouve trois (03) respirateurs, six (06) moniteurs pour la surveillance des paramètres hémodynamiques et six (06) pousses seringues électriques.

Les activités sont assurées chaque jour par une équipe sous la supervision d'un anesthésiste-réanimateur. Ils sont aidés par des médecins en spécialisation d'anesthésie-réanimation.

Le service est divisé en deux sous-secteurs : la réanimation 1 et la réanimation 2.
La réanimation 1 est essentiellement dédiée au réveil post-opératoire des patientes.
Quant à la réanimation 2 elle s'occupe de tous les cas un peu plus complexes et nécessitant une surveillance plus stricte. Les patientes présentant des complications obstétricales graves, sont prises en charge dans ce secteur.

- **Le secteur des soins intensifs**

Il dispose de quinze (15) lits d'hospitalisation. Le personnel est constitué de sages-femmes, d'infirmiers diplômés d'états, d'aides-soignants et d'un responsable du service. Il accueille les patientes venues des urgences, de la réanimation ou parfois des hospitalisations dont le tableau clinique nécessite une mise en condition, mais aussi celles qui doivent bénéficier d'une surveillance rapprochée. Les tâches sont assurées chaque jour par une équipe de deux (02) sages-femmes et deux (02) aides-soignants. Ils sont aidés dans leur travail par les étudiants en spécialisation et en médecine générale. Les visites sont faites par les assistants et les docteurs en spécialisation.

- **Les secteurs d'hospitalisation**

Outre la réanimation et les soins intensifs, le service médical de la mère dispose de deux bâtiments reversés à l'hospitalisation des femmes. On y prend en charge les femmes ayant une pathologie sur grossesse, les accouchées, les césarisées, les femmes ayant bénéficié d'autres types d'interventions chirurgicales ou en attente d'une intervention chirurgicale. La bonne marche du secteur d'hospitalisation est assurée par des médecins gynécologues-obstétriciens, des sages-femmes, des infirmières et des aides-soignants.

- **Les services de l'Enfant**

Ils regroupent :

- Le service de Néonatologie
- C'est l'unité d'hospitalisation des nouveau-nés âgés de zéro (0) à vingt-huit (28) jours. Elle comprend un ensemble de six pièces dont 3 sont réservées à l'hospitalisation des nouveau-nés. Sa capacité est de cinquante-deux (52) berceaux et cinq(5) lits d'hospitalisation.
- Le service de pédiatrie générale

- Elle prend en charge les affections médicales des enfants âgés de un(1) mois à quinze (15) ans. Sa capacité est de vingt-huit(28) lits d'hospitalisation.
- Le service de la chirurgie pédiatrique
- Elle s'occupe des interventions chirurgicales au profit des enfants âgés de zéro (0) à quinze (15) ans. Sa capacité est de douze (12) lits d'hospitalisation.

- **Autres services et secteurs**

  - **Le secteur médico-technique**

Il comprend

- Le laboratoire d'analyses biomédicales
- La banque de sang
- La salle de radiologie
- La pharmacie

  - **Les services administratifs**

Ils sont composés de :

- La Direction
- La cellule de Management de la qualité
- Le service de la comptabilité
- Le bureau des entrées
- Le service des statistiques

  - **Le secteur de soutien**

Il est constitué de la buanderie, de la lingerie, de la cuisine et des magasins.

Faculté des Sciences de la Santé (FSS) de Cotonou

La Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou est une faculté à caractère d'école appartenant à l'Université d'Abomey-Calavi et créée en 1971. Elle est située au champ de foire dans le quartier Cadjèhoun. Elle assure la formation des étudiants en sciences de la santé et est constituée de :

- Deux unités de formation et de recherche (UFR) : en médecine créée en 1971 et en pharmacie créée en 1999 ;
- Une école supérieure de kinésithérapie (ESK) créée en 2000 ;
- Une école supérieure des assistants sociaux (ESAS) transférée à la FSS en 1983 ;
- Une école de nutrition et de Diététique créée en 2010.

La FSS est dirigée par une équipe décanale nommée par décret ministériel. Cette équipe est composée d'un doyen et de trois vice-doyens dont l'un pour l'UFR de Médecine, un autre pour l'UFR de Pharmacie et un pour les trois écoles supérieures.

L'UFR de Médecine compte actuellement cinquante-six Unités d'Enseignements et de Recherche regroupées en six départements :

- Chirurgie et spécialités chirurgicales ;
- Médecine et spécialités médicales ;
- Sciences fondamentales et appliquées ;
- Santé publique ;
- Santé mentale ;
- Pédagogie et recherche.

La FSS dispose en outre de cinq services facultaires ou hospitalo-universitaires dont la vocation est de fournir des prestations de service. Il s'agit :

- Centre de réalisation de matériels et de communication (CRMC) ;
- Laboratoire d'anatomie pathologique et de cytopathologie (LDPC) ;
- Unité de neurophysiologie et exploration fonctionnelle ;
- Unité de cytogénétique ;
- Unité de médecine nucléaire.

Par ailleurs la faculté a signé une convention de partenariat avec quelques centres cliniques pour l'encadrement du stage clinique des étudiants. Il s'agit :

- du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou (CNHU-HKM) ;
- du Centre Hospitalier Universitaire de la mère et de l'enfant (CHU-MEL) ;
- du Centre National Hospitalier et Universitaire de Pneumo-Phtisiologie (CNHPP) de Cotonou ;
- du Centre National Hospitalier et Universitaire de Psychiatrie ex Jacquot de Cotonou ;
- de plusieurs hôpitaux de zone, de centres de santé en milieu rural et d' officines privées de pharmacie.

Le doctorat en médecine, diplôme d'Etat est obtenu après 7 ans d'étude en médecine. Pendant le cursus, les étudiants en médecine bénéficient de cours en Urologie réparties en sémiologie (2ème année) et en pathologie (4ème année). Des stages hospitaliers sont également effectués au cours de la formation en 2ème et 4ème année dans le service d'Urologie et en 5e année dans le service de gynécologie-obstétrique.

L'Institut National Médico-Sanitaire (INMeS)

L'Institut National Médico-Sanitaire (INMeS) est un établissement public de formation et de recherche en Soins Infirmiers et Obstétriques (SIO) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC). Situé à Cotonou, au quartier Ahouanleko, il est limité au Nord et à l'Est par le CNHU-HKM, au Sud par l'Avenue Pape Jean-Paul II et à l'Ouest par l'ancien siège du Ministère de la décentralisation. Son avènement a connu plusieurs étapes. D'abord Ecole des Infirmiers de l'Assistance Médicale Africaine (AMA) en 1950, puis Ecole Nationale des Infirmiers et Infirmières Adjoint du Bénin (ENIIAB) en 1983. L'Ecole Nationale des Infirmiers et Infirmières d'Etat du Dahomey (ENIIED qui deviendra ENIIEB) trouvera le jour le 03 Novembre 1963 par décret N°153/PR/SS du 05 Avril 1963 et enfin l'Institut National Médico-Sanitaire par l'arrêté N°167/MESRS/CAB/DC/SGM/DRFM/DRH/DGES/SA en 2011.

L'INMeS comprend deux écoles que sont l'École Supérieure des Infirmiers et Infirmières d'État (ESIIE) et l'École Supérieure des Sages-femmes d'État (ESSFE). Il dispose également d'un cycle de formation au grade académique de Master dans quatre spécialités médicales à savoir, l'Anesthésie-Réanimation, la Gynécologie-Obstétrique, la Puériculture-Pédiatrie et la Santé mentale. Chaque école est dirigée par un directeur tandis que les programmations et statistiques sont assurées par un chef-scolarité présent dans chaque école. Les deux écoles sont dirigées par une directrice coiffant tout l'Institut. Ainsi, l'Institut est structuré comme suit en partant des étudiants : les étudiants, les responsables d'amphi, les responsables du Bureau d'Union des Étudiants (BUE), les responsables d'années, les chefs scolarités et toute l'équipe les soutenant (enseignants…), le secrétaire général, les deux directeurs des écoles, la secrétaire particulière de la directrice puis enfin et la Directrice de l'institut.

2-2-METHODE D'ETUDE

2-2-1-Type et période de l'étude

Il s'est agi d'une étude transversale à visée descriptive et analytique sur les connaissances des étudiants en 6e année de médecine, en 3e année de sciences infirmières et en 3e année sciences obstétricales en matière de fistules obstétricales. Le recrutement des étudiants et la collecte des données ont été effectués du 21 Décembre 2021 au 11 Janvier 2022.

2-2-2-Population d'étude

La population d'étude était constituée des étudiants en fin de cursus issus de la FSS (6ème année de médecine) et de l'INMeS (3ème année en sciences infirmières et obstétricales).

- **Critères d'inclusion :**
  - Être étudiant en 6ème année de médecine ou en 3ème année de sciences infirmières ou en 3e année de sciences obstétricales et
  - Avoir donné son consentement libre et éclairé.

- **Critères de non inclusion**
  - Être injoignable durant la période de collecte

- **Critères d'exclusion :**
  - Rendre un questionnaire incomplet

2-2-3- Echantillonnage

❖ Méthode et technique d'échantillonnage

La méthode non probabiliste a été utilisée pour toutes les cibles. Il s'agissait d'un recrutement exhaustif de tous les étudiants répondant aux critères d'inclusion.

❖ Taille de l'échantillon

Elle est de 227 participants dont 130 étudiants en 6e de médecine, 48 étudiantes en sciences obstétricales et 49 étudiants(es) en sciences infirmières.

2-2-4- Collecte de données

❖ Outil de collecte

Un auto-questionnaire (Annexe 1) dont l'élaboration a été inspirée des modèles de questionnaires utilisés dans certaines études de CAP, a été remis en main propre à chaque étudiant.

Le questionnaire comportait deux (02) sections :

- la première regroupait des informations sociodémographiques des enquêtés et les données générales (Q1 à Q6)

- la deuxième section (Q7 à Q35) évaluait les connaissances basiques que devrait avoir tout médecin, infirmier ou sage-femme sur les fistules obstétricales. Cette partie était subdivisée en six domaines : connaissances générales, connaissances sur le diagnostic positif, connaissances sur le diagnostic différentiel, connaissances sur les conséquences, connaissances sur le diagnostic étiologique et connaissances sur le traitement mais elle était faite de questions fermées ne laissant que les choix "oui" ou "non" et des questions à choix multiples. Dans ce cas, plusieurs réponses de nature qualitative ont été proposées.

Les différentes possibilités de réponses pour chaque question ont été réduites à une alternative dichotomique, Oui/Non pour la cotation. Les réponses " Je ne sais pas" correspondront à « Non ». Pour une question à choix multiple, une bonne réponse « choisie » va correspondre à « Oui », une bonne réponse « non choisie » ou une réponse « je ne sais pas » correspondra à « Non ».

Toute bonne réponse a été cotée 1 et toute mauvaise réponse 0.

Pour l'interprétation des résultats, le score global a été transformé en une grille de classement qualitatif ordonné. Un pourcentage CAP a été déterminé pour chaque enquêté**[8]** :

$$\textbf{Score connaissance} = \frac{\text{nombre de points obtenu par l'enquêté}}{68} \text{ x } 100$$

La grille comprenait 03 classes en fonction du score :

- Le Score était qualifié de faible quand l'étudiant a coché moins de 59% de bonnes réponses (<41/68)
- Le Score était qualifié de moyen quand l'étudiant a coché entre 60 et 79% de bonnes réponses (notes allant de 41 à 54/68)
- Le Score était qualifié d'élevé quand l'étudiant a coché plus de 80% de bonnes réponses (≥55/68).

Un pré-test sur 15 étudiants en 6^{e} année a été fait deux semaines avant le démarrage de l'enquête. Il nous a permis d'identifier les insuffisances du questionnaire et d'avoir une idée des difficultés auxquelles nous aurions à faire face sur le terrain. Lors du pré-test, les temps minimums étaient de 30 minutes et maximums 45 minutes pour le remplissage du questionnaire.

❖ **Technique de collecte**

Après avoir reçu l'accord des directeurs respectifs de la FSS et de l'INMeS nous avons organisé une rencontre avec les étudiants en fin de cursus. Les étudiants ont été rencontrés dans leurs établissements ou sur les lieux de stage par sous-groupes selon leur spécialité. Cette rencontre nous a permis d'exposer le but, la nature et l'importance de notre étude. Le remplissage du questionnaire a été fait devant nous sans l'usage de document ni concertation des étudiants. Ledit remplissage a duré en moyenne 30 min à 45 min maximum en fonction du degré de réflexion et de rapidité de chaque étudiant. A la fin du remplissage, nous avons vérifié que le questionnaire a été bien rempli et nous avons répondu aux préoccupations des étudiants en ce qui concerne le questionnaire puis l'entretien a été clôturé.

2-2-5-Variables étudiées

2-2-5-1-Variables dépendantes

Il s'agit du niveau de connaissances des étudiants(es) en 6e année de médecine et en 3e année de sciences obstétricales ou infirmières dans écoles de santé de Cotonou en matière de fistules obstétricales.

2-2-5-2-Variables indépendantes

- Socio-démographiques : âge, sexe (masculin, féminin), situation matrimoniale (Divorcé, Marié/concubinage, Célibataire, Veuf/veuve), école et année d'étude.
- Type de formation reçue (médecine générale ou Sciences infirmières ou Sciences obstétricales)
- Avoir reçu un enseignement sur les fistules obstétricales durant son cursus médical (Oui/Non).
- Année de dispensation de l'enseignement sur les fistules obstétricales (1ère année, 2ème année, 3ème année, 4ème année, 5ème année, 6ème année)

- Délai entre la dernière année où l'enseignement sur les fistules obstétricales a été reçu et l'année du déroulement de l'enquête (en années).
- Type de dispensation de l'enseignement sur les fistules obstétricales (enseignement magistral, cours hospitaliers, stage pratique).
- Qualification de l'enseignant qui a délivré l'enseignement sur les fistules obstétricales (urologue, gynécologue-obstétricien, médecin généraliste, sage-femme).

2-2-5-3-Opérationnalisation des variables indépendantes

❖ Données sociodémographiques

Tableau V : Opérationnalisation des variables sociodémographiques

	Type	**Modalités**
Age	Quantitative discrète	En nombre d'années révolues
Sexe	Qualitative dichotomique	Masculin, Féminin
Situation matrimoniale	Qualitative nominale	Marié, Célibataire, Veuf/veuve
Nationalité	Qualitative nominale	Béninoise, Autres
Cursus	Qualitative nominale	Médecins, Sages-femmes, Infirmiers
Ecole	Qualitative dichotomique	UAC/FSS, UAC/INMeS

❖ Caractéristiques individuelles des enquêtés

Tableau VI: Opérationnalisation des variables liées aux informations sur les fistules obstétricales.

	Type	**Modalités**
Enseignement sur les FO	Qualitative dichotomique	Oui/Non
Modalité enseignement	Qualitative nominale	Cours magistraux, exposé, recherches personnelles, stages académiques
Année de dispensation de l'enseignement	Qualitative nominale	2016 ; 2017 ; 2018 ; 2019 ; 2020 ; 2021
Heure de cours sur la FO pendant le cursus	Temporelle horaire	<1 h ; 1h ; 2 h ; 3 heures, > 3heures
Qualification enseignant	Qualitative nominale	Urologue, gynécologue, chirurgien généraliste, médecin généraliste, sage-femme, infirmier, autres
Avoir objectivé une FO	Qualitative dichotomique	Oui/Non
Avoir examiné une femme portant une FO	Qualitative dichotomique	Oui/Non

2-2-6-Traitement et analyse des données

A la fin de la collecte des données, les fiches ont fait l'objet d'un dépouillement manuel pour vérifier la complétude et la cohérence des données. Une double saisie des données était faite dans le logiciel Epi Data 3.1. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel Ravant version 3.6.1. Les paramètres de tendance centrale et de dispersion ont été utilisés pour la description des variables quantitatives, et les proportions pour les variables qualitatives. Les moyennes ont été présentées avec leur écart-type lorsque la distribution était normale et la médiane et son intervalle interquartile lorsque la distribution n'était pas normale. Les tests statistiques de Chi-carré de Pearson ou test exact de Fisher selon le cas ont été utilisés pour comparer les proportions. La différence était statistiquement significative pour une valeur de $p < 0,05$. La confection des graphiques et tableaux a été faite en utilisant les logiciels Microsoft Word et Excel 2016.

2-2-7-Considérations éthiques

- ✓ **Dispositions administratives**

Nous avons obtenu l'autorisation du Doyen de la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou (Annexe 2), du Directeur de l'Ecole Supérieure des Infirmiers et Infirmières d'Etat (ESIIE) et de la Directrice de l'Ecole Supérieure des Sages-femmes d'Etat (Annexe 3) pour la réalisation de l'étude dans des conditions adéquates.

- ✓ **Consentement pour participer à l'étude**

La participation à cette étude a été volontaire. Tous les étudiants recrutés étaient libres de refuser ou d'accepter de participer à l'étude. Pour participer à l'étude, l'étudiant devrait être présent le jour de la collecte des données et avoir donné son consentement écrit libre et éclairé, après avoir lu la notice d'information.

Par ailleurs, l'étude s'était déroulée dans un climat de confidentialité et le remplissage du questionnaire a été fait dans l'anonymat.

2-2-8- Limites et difficultés rencontrées

Les difficultés rencontrées au cours de ce travail sont les suivantes :

(i) l'indisponibilité de certains étudiants malgré le rendez-vous pris qui nous obligeait parfois à repasser plusieurs fois dans le même service sans pouvoir les rencontrer ;

(ii) la réticence de certains étudiants le jour de la collecte qui trouvaient le questionnaire trop long avec parfois des cas de refus.

3. Résultats

3-1- Diagramme de flux des participants à l'étude

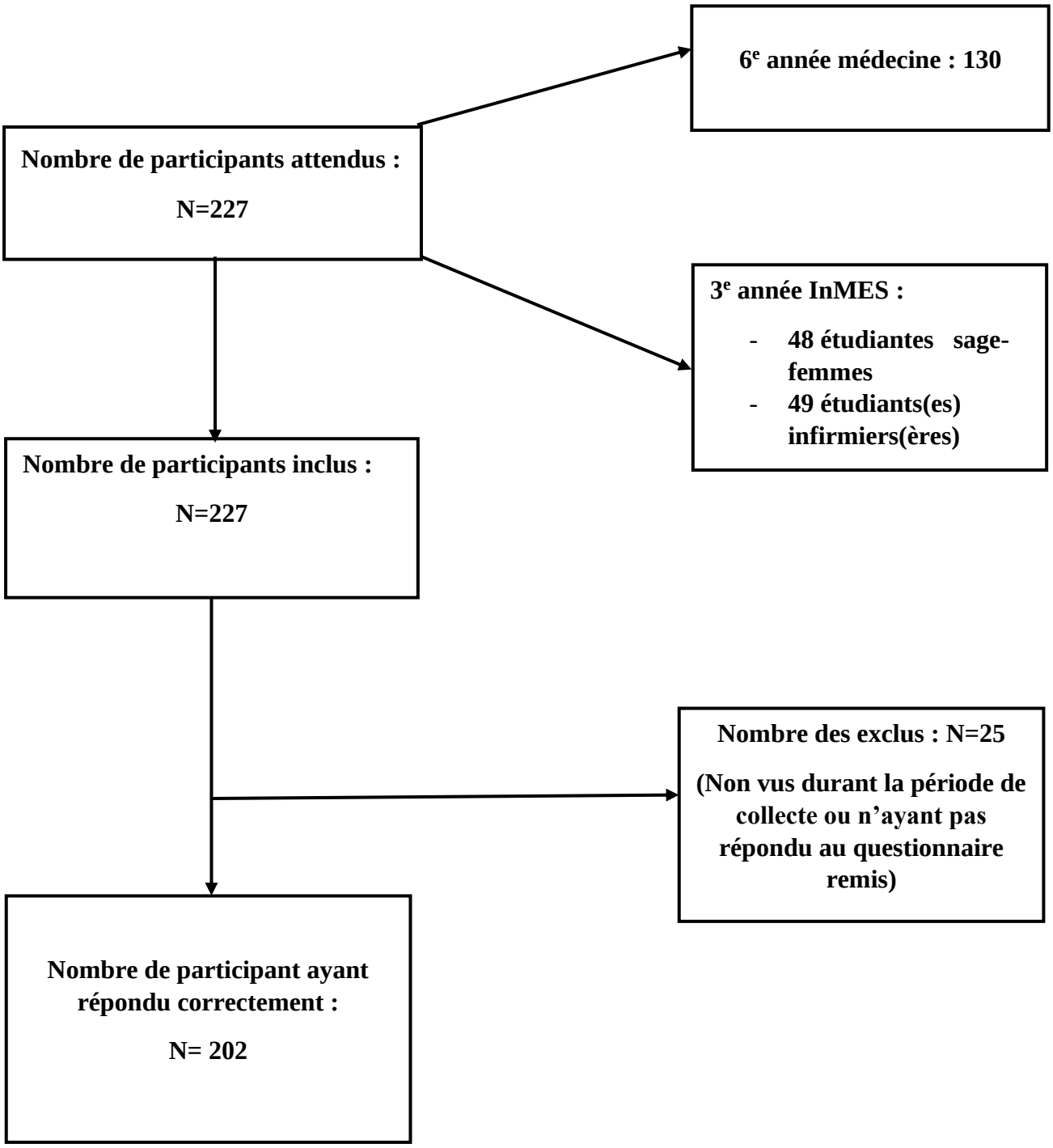


Figure 10: Diagramme de flux de participation des étudiants à l'étude

Le taux de participation des étudiants en santé est de **89,0%**.

3-2- Description de la population d'étude

3-2-1-Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés

3-2-1-1- Le sexe

Le tableau VII montre la répartition des étudiants en fonction du sexe à Cotonou en 2021. Parmi les 202 étudiants enquêtés, 57,43% (n=116) étaient de sexe féminin. Le sex-ratio était de 1,3.

Tableau VII: Répartition des étudiants selon le sexe.

	N	%
Féminin	116	57,43
Masculin	86	42,57
Total	202	100%

3-2-1-2- L'âge

L'âge moyen des étudiants était de 22,84±2,49 ans avec des extrêmes de 18 et 31 ans. La tranche d'âge des moins de 23 ans était la plus représentée. Ces informations sont présentées sur la figure 14.

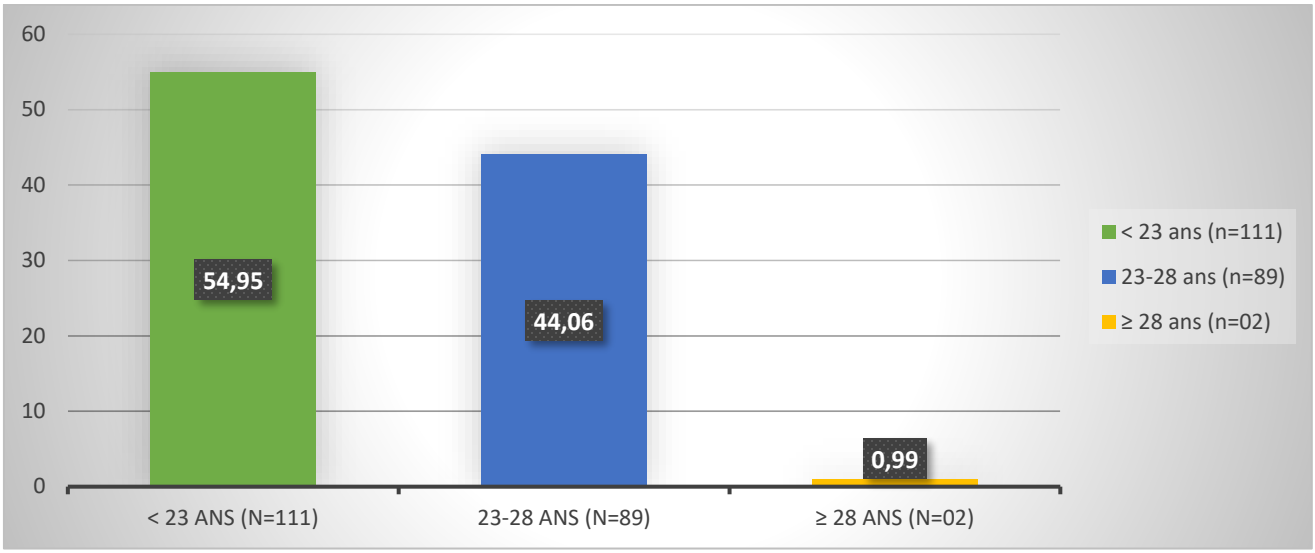


Figure 11: Répartition des étudiants selon les tranches d'âge, Etude CAP Bénin 2022

3-2-1-3- La nationalité

Presque tous les étudiants étaient de nationalité béninoise (n=199 ; 98,51%)**.**

3-2-1-4-La situation matrimoniale

Presque tous les étudiants étaient célibataires (n=198 ; 98,02%).

3-2-1-5- Le type de formation reçue

Les étudiants en médecine étaient les plus représentés dans notre échantillon (n=116 ; 57,43%).

La figure 12 illustre la répartition des étudiants en fonction du type de formation reçue.

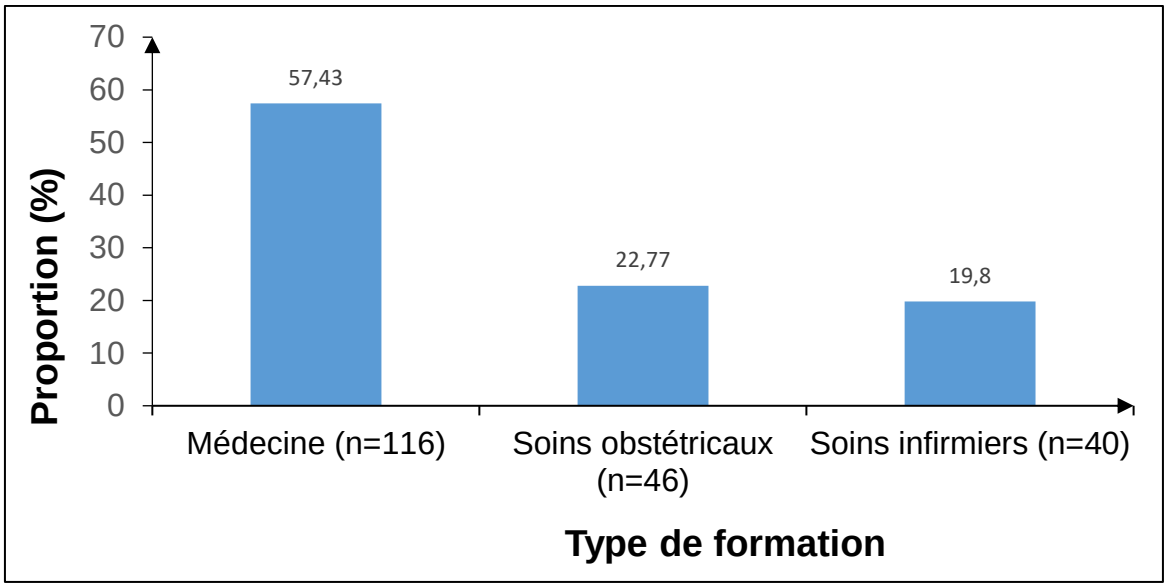


Figure 12: Répartition des étudiants selon le type de formation reçu, Etude CAP Bénin 2022

3-2-2- Caractéristiques individuelles des étudiants

Le tableau VIII montre la répartition des étudiants selon les caractéristiques individuelles. (N=202).

Plus de neuf sujets sur dix (n=186 ; 92,08%) avaient affirmé avoir reçu une formation sur les fistules obstétricales durant leur cursus universitaire. Parmi ces derniers, 37,10% (n=69) avaient reçu cet enseignement en 2019 contre 26,88% (n=50) en 2021. Cet enseignement avait duré deux heures (02) heures de temps dans 66,67% (n=124) des cas. Pour 95,16% (n=177) des enquêtés, le cours avait été dispensé de façon magistrale à la faculté et seul 15,59%(n=29) ont eu à faire des recherches personnelles sur le sujet. L'enseignement a été dispensé par des urologues pour 55,91%(n=104) des sujets et par des gynécologues-obstétriciens pour 38,71% (n=72). En moyenne, les cours étaient dispensés en 2,25±0,9 heures avec des extrêmes allant d'une heure à 4 heures. Parmi les 202 enquêtés, 34,16 %(n=69)

avaient affirmé avoir objectivé cette pathologie durant leurs stages académiques et seulement 43,48% de ceux-ci en ont examiné.

Tableau VIII: Répartition des étudiants en santé selon les caractéristiques individuelles, Etude CAP Bénin 2022.

	N	%
Avoir reçu l'enseignement sur la FO	**186**	92,08
Année d'apprentissage sur la FO	**(N=186)**	
2016	03	01,61
2017	08	04,30
2018	26	13,98
2019	69	37,10
2020	30	16,13
2021	50	26,88
Modalité d'enseignement		
Cours magistral	177	95,16
Exposé	10	05,38
Recherches personnelles	29	15,59
Stage professionnel	41	22,04
Autres	01	0,54
Durée d'enseignement	**(N=186)**	
1 heure	24	12,90
2 heures	124	66,67
3 heures	05	02,69
4 heures	33	17,74
Qualification *de* l'enseignant		
Urologue	104	55,91
Gynécologue	72	38,71
Chirurgien généraliste	02	01,08
Médecin généraliste	00	0,00
Sage-femme	11	05,91
Infirmier	06	03,23
Avoir objectivé une FO	**69**	**34,16**
Avoir examiné une FO	**30**	**43,48**

3-3- Connaissance des étudiants sur la fistule obstétricale

3-3-1- Connaissance des caractéristiques générales

Le tableau IX montre la répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances des caractéristiques générales de la fistule obstétricale.

La majorité (n=164 ; 81,18%) des étudiants avaient défini les fistules obstétricales comme pouvant être une communication entre le vagin et la vessie et /ou le rectum au décours d'un accouchement. Mais un plus grand nombre des étudiants de la FSS (n=99; 85,34 %) connaissait cette définition par rapport aux étudiants de l'INMeS (n=65 ; 75,58 %).

Presque tous les étudiants (n=184 ; 91,08%) savaient que la FO ne touchait que la parturiente avec un nombre d'étudiant en médecine (n=106 ; 91,38%) supérieur à celui des étudiants en soins infirmiers ou obstétricaux (n=78 ; 90,70%).

Les mêmes observations sont faites en ce qui concerne la connaissance du mécanisme de survenue de la fistule où plus de la moitié (n=128 ; 63,37%) des enquêtés l'avaient bien décrit et toujours avec une prédominance des étudiants en médecine.

Tableau IX: Répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances des caractéristiques générales de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022.

	FSS	INMES	Ensemble
	N=116 (%)	N=86 (%)	N=202(%)
Définition de la FO	99 (85,34)	65 (75,58)	164(81,18)
Personnes touchées	106 (91,38)	78 (90,70)	184(91,08)
Physiopathologie	72 (62,07)	56 (65,12)	128(63,37)

3-3-2- Connaissances sur le diagnostic positif

Le tableau X montre la répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances sur le diagnostic positif de la fistule obstétricale.

Les différentes circonstances de découverte de la fistule étaient connues d'un peu plus de la moitié de l'effectif soit 57,92%(n=117). La moitié des étudiants (n=108 ; 53,47%) connaissait les éléments importants à rechercher à l'interrogatoire de la victime. Trois étudiants sur quatre (n=159 ; 78,8%) avaient indiqué la position gynécologique comme étant celle indiquée pour l'examen de la femme mais seulement la moitié de l'effectif (n=106 ; 54,48%) avait pu donner le matériel indispensable pour cet examen. Presque tous (n=199 ; 98,51%) avaient énuméré les signes physiques de la FO.

Le test au bleu de méthylène était connu de moins de la moitié (n=86 ; 42,57%) des enquêtés malgré son importance dans l'examen de la patiente. Seuls 4,45 % (n=09) avaient énuméré les examens complémentaires utiles.

Par ailleurs, moins de trois étudiants sur quatre (n=148 ; 73,27%) avaient déclaré savoir placer un spéculum gynécologique. Parmi les 5,44% qui savaient faire l'examen sous valves, ne figurait aucun étudiant en soins infirmiers ou obstétricaux.

Tableau X : Répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances sur le diagnostic positif de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022.

	FSS	INMES	Ensemble
	n=186(%)	N=86(%)	N=202
Circonstances de découverte	76 (65,52)	41 (47,67)	117(57,92)
Essentiels de l'interrogatoire	70 (60,34)	38 (44,19)	108(53,47)
Position d'examen	86 (74,14)	73 (84,88)	159(78,8)
Signes physiques importants	115 (99,14)	84 (97,67)	199(98,51)
Matériels indispensables	71 (61,21)	35 (40,70)	106(54,48)
Maitrise l'examen au spéculum	99 (85,34)	49 (56,98)	148(73,27)
Maitrise l'examen sous valve	11 (09,48)	0 (0,00)	11(05,44)
Elément de diagnostic spécifique	58 (50,00)	28 (32,56)	86(42,57)
Examens complémentaires de 1ère intention	06 (05,17)	03 (03,49)	09(04,45)

3-3-3-Connaissances sur le diagnostic différentiel

Moins de la moitié (n=92 ; 45,54%) des enquêtés savaient que l'incontinence urinaire d'effort pouvait simuler une fistule obstétricale. Les différents diagnostics différentiels évoqués par les étudiants sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau XI : Répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances sur le diagnostic différentiel de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022.

	FSS	INMES	Ensemble
	n=116(%)	n=86(%)	N= 202(%)
Avec quoi peut-on confondre une fistule obstétricale ?	**50 (43,10)**	**42 (48,84)**	**92(45,54)**
Vessie neurologique	34 (29,31)	08 (09,30)	42(20,8)
Incontinence d'effort	50 (43,10)	42 (48,84)	92(45,54)
Affection tumorale	05 (04,31)	03 (03,49)	8(03,96)
Sténose de l'urètre	03 (02,59)	09 (10,47)	12(05,94)
Rupture utérine	15 (12,93)	13 (15,12)	28(13,86)
Ne sais pas	09 (07,76)	11 (12,79)	20(09,90)

3-3-4- Connaissance des conséquences

Le tableau XII montre la répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances sur les conséquences de la fistule obstétricale.

Des 202 interrogés, seuls 07 (03,46%) ont pu donner au moins cinq conséquences des fistules obstétricales. Parmi eux, quatre étudiants en médecine et trois en soins infirmiers et obstétricaux.

Cependant, la majorité avait énoncé les fuites d'urines et ou de selles (93,06%), les infections génito-urinaires (85,14%), la discrimination sociale (75,24%), la dépression (72,27%) et le divorce (72,77%).

Tableau XII: Répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances sur les conséquences de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022.

	FSS	INMES	Ensemble
	n=116 (%)	n=86 (%)	N=202(%)
Quelles peuvent être les conséquences des fistules obstétricales ?	**04 (03,45)**	**03 (03,49)**	**07(03,46)**
Fuites d'urines et/ou de selles	112 (96,55)	76 (88,37)	188(93,06)
Hernie inguinale	02 (01,72)	04 (04,65)	06(02,97)
Enurésie	49 (42,24)	14 (16,28)	63(31,18)
Dépression	97 (83,62)	49 (56,98)	146(72,27)
Discrimination sociale	93 (80,17)	59 (68,60)	152(75,24)
Mortinatalité	06 (05,17)	13 (15,12)	19(09,40)
Anémie	03 (02,59)	10 (11,63)	13(06,43)
Maladies hémorroïdaires	09 (07,76)	14 (16,28)	23(11,38)
Infections génito-urinaires	102 (87,93)	70 (81,40)	172(85,14)
Cancer du col utérin	02 (01,72)	17 (19,77)	19(09,40)
Dyspareunie	39 (33,62)	34 (39,53)	73(36,13)
Divorce	85 (73,28)	62 (72,09)	147(72,77)

3-3-5- Connaissances du diagnostic étiologique

Le tableau XIII montre la répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances des étiologies de la fistule obstétricale.

Moins de la moitié n=77 (38,11%) des étudiants ont pu citer cinq (05) causes correctes de la fistule. Les causes les plus citées étaient le travail dystocique, la primiparité précoce, la pauvreté, la difficulté d'accès aux soins et l'insuffisance de personnel médical qualifié.

Trois sujets sur cinq (n=116 ; 57,42%) avaient pu ressortir les fausses étiologies des fistules obstétricales.

Tableau XIII: Répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances sur les étiologies de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022.

	FSS	INMES	Ensemble
	n=116(%)	n=86(%)	N=202(%)
Avoir cité 05 causes de F0	39 (33,62)	38 (44,19)	77(38,11)
Avoir identifié les fausses causes	68 (58,62)	48 (55,81)	116(57,42)

3-3-6- Connaissances sur le traitement

Le tableau XIV montre la répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances sur le traitement de la fistule obstétricale.

Presque tous les étudiants savaient que la fistule obstétricale est curable mais seulement trois sur cinq (n=128 ; n=63,36%) avaient cité les moyens de prise en charge adéquats. Aussi, pour 76,24% (n=154) des enquêtés, toute femme présentant cette lésion devrait être référée dès que le diagnostic est posé. Le spécialiste adéquat était cité par plus de quatre sujets sur cinq (n=165 ; 81,68%) avec une préférence du gynécologue-obstétricien (n=101 ; 50%) à l'urologue (n=70 ; 34,65%).

Quant à la prévention, pour 86,63% des enquêtés, elle serait possible par la surveillance du travail d'accouchement au partographe, la réalisation d'une césarienne si dystocie obstructive et le sondage vésical au cours du travail d'accouchement.

Par ailleurs, trois sujets sur quatre avaient avoué ne pas pouvoir cohabiter avec une porteuse de fistule (n=144 ; 71,29%) et qu'elle ne pouvait contribuer à la vie en société (75,25%).

Tableau XIV: Répartition des étudiants en santé selon leurs connaissances sur le traitement de la fistule obstétricale, Etude CAP Bénin 2022.

	FSS	INMES	Ensemble
	n (%)	n (%)	N=202%
La FO se guérit	**113 (97,41)**	**82 (95,35)**	**195(96,53)**
Moyens de PEC des FO	**78 (67,24)**	**50 (58,14)**	**128(63,36)**
Chirurgie	113 (97,41)	83 (96,51)	**196(97,02)**
Psychothérapie	78 (67,24)	50 (58,14)	**128(63,36)**
Attitude devant la FO	**110 (94,82)**	**77 (89,53)**	**187(92,57)**
Référer	110 (94,82)	77 (89,53)	
Surveillance	03 (02,59)	08 (09,30)	
Juste des conseils d'hygiène	03 (02,59)	01 (01,17)	
Juste une ordonnance médicale	0 (0,00)	0 (0,00)	
Cohabiter avec une porteuse de FO	**84 (72,41)**	**60 (69,77)**	**144(71,29)**
Une porteuse de FO peut contribuer à la vie en société	**94 (81,03)**	**58 (67,44)**	**152(75,25)**
Indication de la nécessité de référence	**93 (80,17)**	**61 (70,93)**	**154(76,24)**
Spécialiste de référence	**95 (81,90)**	**70 (81,40)**	**165(81,68)**
Urologue	54 (46,55)	16 (18,60)	70(34,65)
Néphrologue	0 (0,00)	01 (01,16)	01(0,45)
Maitresse sage-femme	0 (0,00)	05 (05,81)	05(02,47)
Ne sais pas	0 (0,00)	02 (02,33)	02(01)
Chirurgien généraliste	15 (12,93)	07 (08,14)	22(10,9)
Chirurgien plasticien	06 (05,17)	02 (02,33)	08(03,96)
Gynécologue-obstétricien	47 (40,52)	54 (62,79)	101(50)
Moyens de prévention des FO	**98 (84,48)**	**77 (89,83)**	**175(86,63)**

3-3-7- Besoin d'un renforcement de connaissance sur les fistules obstétricales et mode d'enseignement souhaité

Le tableau XV montre la répartition des étudiants ayant exprimé le besoin d'un renforcement de connaissance sur les fistules obstétricales et les modes d'enseignements souhaités.

La grande majorité (n=193 ; 95,54%) des étudiants a exprimé le besoin d'un renforcement de ses connaissances. Parmi eux, près de la moitié (n=92 ; 45,54%) avait souhaité que cet enseignement soit effectué lors d'une conférence.

Tableau XV: Répartition des étudiants ayant exprimé le besoin d'un renforcement de connaissance sur les fistules obstétricales et les modes d'enseignements souhaités, Etude CAP Bénin 2022.

	FSS	INMES	Ensemble
	n=116 (%)	n=86(%)	N=202(%)
Besoin d'un renforcement de connaissance sur les fistules obstétricales	**111 (95,69)**	**82 (95,35)**	**193(95,54)**
Mode d'enseignement souhaité			
Cour magistral	23 (19,83)	19 (22,09)	42(20,79)
Conférence	60 (51,72)	32 (37,21)	92(45,54)
Bulletin d'information	14 (12,07)	13 (15,12)	27(13,36)
Enseignement post universitaire	22 (18,97)	21 (24,42)	43(21,29)

3-4- Evaluation du niveau de connaissance

Seulement 26,73%(n=54) avaient un niveau de connaissance acceptable des caractéristiques et du diagnostic positif et 33,16% (n=67) l'avaient en matière de connaissance des étiologies. Le niveau de connaissance du diagnostic différentiel et des conséquences est essentiellement faible (54,45% et 03,46%) Un peu plus de la moitié (n=121 ; 59,90%) avait un niveau acceptable quant au traitement.

En général le niveau de connaissance en matière de fistules obstétricales, que ce soit chez les étudiants en médecine que chez les étudiants en soins infirmiers ou obstétricaux est faible (n=142 ; 70,30%). Le niveau a été jugé acceptable chez cinquante-huit (58) sujets soit 28,71%. Il n'a été jugé bon que chez deux (02) sujets soit 01 % de la population d'étude.

Tableau XVI: Evaluation du niveau de connaissance des étudiants, Etude CAP Bénin 2022.

	FSS	INMES	Ensemble
	n=116(%)	n=86(%)	N=202(%)
Niveau de connaissance des caractéristiques			
Faible	73 (62,93)	73 (84,88)	146(73)
Acceptable	42 (36,21)	12 (13,95)	54(26,73)
Bon	01 (0,86)	01 (01,16)	02(01)
Niveau de connaissance du diagnostic positif			
Faible	73 (62,93)	73 (84,88)	146(73)
Acceptable	42 (36,21)	12 (13,95)	54(26,73)
Bon	01 (0,86)	01 (01,16)	02(01)
Niveau de connaissance du diagnostic différentiel			
Faible	66 (56,90)	44 (51,16)	110(54,45)

Acceptable	0 (0,00)	0 (0,00)	0(0,00)
Bon	50 (43,10)	42 (48,84)	92(45,54)
Niveau de connaissance du diagnostic étiologique			
Faible	48 (41,38)	38 (44,19)	86(42,57)
Acceptable	42 (36,21)	25 (29,07)	67(33,16)
Bon	26 (22,41)	23 (26,74)	49(24,26)
Niveau de connaissance du diagnostic de retentissement			
Faible	111 (95,69)	84 (97,67)	195(96,53)
Acceptable	0 (0,00)	0 (0,00)	00
Bon	05 (04,31)	02 (02,33)	07(3,47)
Niveau de connaissances du traitement			
Faible	08 (06,90)	07 (08,14)	15(07,42)
Acceptable	32 (27,59)	34 (39,53)	66(32,67)
Bon	76 (65,52)	45 (52,33)	121(59,90)
Niveau de connaissance globale			
Faible	77 (66,38)	65 (75,58)	142(70,30)
Acceptable	38 (32,76)	20 (23,26)	58(28,71)
Bon	01 (00,86)	01 (01,16)	02(01)

3-5- Comparaison des scores moyens de connaissances selon les spécialités

Le tableau XVII montre les différents scores moyens (caractéristiques, diagnostic positif, étiologique, retentissement, traitement et global) en fonction de chaque spécialité.

Les étudiants en médecine avaient un score global moyen (36,77) plus élevé que celui des étudiants en soins infirmiers ou obstétricaux (33,38).

Aussi la note minimale des étudiants en médecine était de 15/68 tandis qu'elle était de 08/68 dans le second groupe. Néanmoins, la plus forte note de 57/68 a été obtenu par un étudiant de l'INMeS.

Tableau XVII: Comparaison des scores moyens de connaissance selon chaque spécialité, Etude CAP Bénin 2022.

		Score du niveau de connaissance des généralités	Score du niveau de connaissance du diagnostic positif	Score du niveau de connaissance du diagnostic différentiel	Score du niveau de connaissance du diagnostic étiologique	Score du niveau de connaissance du diagnostic de retentissent	Score du niveau de connaissances du traitement	Score du niveau de connaissance globale
FSS	**Min**	1	4	-	0	0	5	15
	Moy±ET	3,88±1,67	13,28±4,72		8,12±6,18	0,34±1,63	10,69±1,89	36,77±9,25
	Max	6	23		16	8	12	56
INMES	**Min**	0	0		0	0	0	8
	Moy±ET	3,91±1,70	10,04±5,03		8,34±6,22	0,18±1,21	10,39±2,08	33,38±10,35
	Max	6	23		16	8	12	57

Min : Minimum ; **Max** : Maximum ; **Moy** : Moyenne ; **ET** : Ecart-type

3-6- Facteurs associés au niveau de connaissance des étudiants enquêtés

3-6-1- Répartition du niveau de connaissance en fonction des caractéristiques sociodémographiques des enquêtés

Le tableau XVIII montre la répartition du niveau de connaissance en fonction des données socio-démographiques des étudiants enquêtés. Notre étude n'a mis en évidence aucune différence significative du niveau de connaissance des étudiants entre les différentes caractéristiques sociodémographiques.

Tableau XVIII: Répartition du score de connaissance en fonction des caractéristiques sociodémographiques des enquêtés, Etude CAP Bénin 2022.

	Connaissance sur la FO							
	FSS				INMES			
	Faible n(%)	Acceptable n(%)	Bon n(%)	p	Faible n(%)	Acceptable n(%)	Bon n(%)	p
Sexe				0,67				0,22
Féminin	33 (66,00)	17 (34,00)	0 (0,00)		47 (71,21)	18 (27,27)	01 (1,52)	
Masculin	44 (66,67)	21 (31,82)	1 (01,52)		18 (90,00)	02 (10,00)	0 (0,00)	
Tranches d'âges				0,83				
< 23 ans	20 (64,52)	11 (35,48)	0 (0,00)					
23-28 ans	55 (66,27)	27 (32,53)	01 (1,20)			-		
≥ 28 ans	2 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)					
Nationalité				0,59				0,84
Béninoise	75 (65,79)	38 (33,33)	01 (0,88)		64 (75,29)	20 (23,53)	01 (1,18)	
Autres	2 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)		01 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	
Situation matrimoniale				0,92				1,00
Marié(e)	03 (75,00)	01 (25,00)	0 (0,00)		-	-	-	
Célibataire	74 (66,07)	37 (33,04)	01 (0,89)		65 (75,58)	20 (23,26)	01 (1,16)	

3-6-2- Répartition du score de connaissance en fonction des caractéristiques individuelles des enquêtés

Concernant les étudiants en médecine, il ressort que leur niveau de connaissance était significativement associé à la méthode de l'enseignement « Exposé » (p=0,00) et au fait qu'ils aient appréhendé les notions en cours de leurs stages académiques (p=0,04). Aussi, on constate que le seul étudiant en médecine qui avait un bon niveau de connaissance avait comme source d'information les exposés et le stage académique. Ces relations n'étaient pas significatives chez les étudiants de l'INMeS.

Quant au niveau de connaissance des étudiants de l'INMeS, il était significativement associé au fait que l'enseignant soit gynécologue (p=0,01). Ce qui s'illustre par le fait que 85% des étudiants qui avaient un niveau de connaissance acceptable et le seul qui avait un bon niveau de connaissance ont reçu l'enseignement d'un gynécologue-obstétricien. Cette relation n'était pas significative chez les étudiants en médecine (p=0,45).

Tableau XIX: Répartition du score de connaissance en fonction des caractéristiques individuelles des enquêtés, Etude CAP Bénin 2022.

	Connaissance sur la FO							
	FSS				INMES			
	Faible n(%)	Acceptable n(%)	Bon n(%)	p	Faible n(%)	Acceptable n(%)	Bon n(%)	p
Avoir reçu l'enseignement sur la FO				0,59				0,25
Oui	75 (65,79)	38 (33,33)	01 (0,88)		52 (72,22)	19 (26,39)	1 (1,39)	
Non	2 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)		13 (92,86)	01 (7,14)	0 (0,00)	
Année d'apprentissage sur la FO				0,78				0,39
2016	02 (66,67)	01 (33,33)	0 (0,00)		-	-	-	
2017	06 (75,00)	02 (25,00)	0 (0,00)		-	-	-	
2018	16 (69,57)	06 (26,09)	1 (4,35)		03 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	
2019	42 (61,76)	26 (38,24)	0 (0,00)		01 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	
2020	08 (61,76)	02 (20,00)	0 (0,00)		16 (80,00)	03 (15,00)	1 (5,00)	
2021	01 (50,00)	01 (50,00)	0 (0,00)		32 (66,67)	16 (33,33)	0 (0,00)	
Méthode d'enseignement								
Cours magistral				0,20				0,27
Oui	71 (64,55)	38 (34,55)	01 (0,91)		48 (71,64)	18 (26,87)	1 (1,49)	
Non	6 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)		17 (89,47)	02 (10,53)	0 (0,00)	
Exposé				**0,00**				0,71
Oui	07 (87,50)	00 (0,00)	1 (12,50)		02 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	
Non	70 (64,81)	38 (35,19)	0 (0,00)		63 (75,00)	20 (23,81)	1 (1,19)	
Recherches personnelles				0,92				0,64
Oui	09 (69,23)	04 (30,77)	0 (0,00)		11 (68,75)	05 (31,25)	0 (0,00)	
Non	68 (66,02)	34 (33,01)	01 (0,97)		54 (77,14)	15 (21,43)	1 (1,43)	
Stage académique				**0,04**				0,86
Oui	19 (82,60)	03 (13,04)	1 (4,34)		14 (77,78)	04 (22,22)	0 (0,00)	

Non	58 (62,37)	35 (37,63)	0 (0,00)		51 (75,00)	16 (23,53)	1 (1,47)	
Qualification *de* l'enseignant								0,60
Urologue				0,28				
Oui	60 (63,16)	38 (32,76)	01 (0,86)		08 (88,89)	01 (11,11)	0 (0,00)	
Non	17 (80,95)	04 (19,05)	0 (0,00)		57 (74,03)	19 (24,68)	1 (1,30)	
Gynécologue				0,45				**0,01**
Oui	17 (77,27)	05 (22,73)	0 (0,00)		32 (64,00)	17 (34,00)	1 (2,00)	
Non	60 (63,83)	33 (35,11)	01 (1,06)		33 (91,67)	03 (8,33)	0 (0,00)	
Chirurgien généraliste				0,77				0,84
Oui	1 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)		01 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	
Non	76 (66,09)	38 (33,04)	1 (0,87)		64 (75,29)	20 (23,53)	1 (1,18)	
Médecin généraliste				1,00				1,00
Oui	-	-	-		-	-	-	
Non	77 (66,38)	38 (32,76)	1 (0,86)		65 (75,58)	20 (23,26)	1 (1,16)	
Sage-femme				1,00				0,44
Oui	-	-	-		10 (90,91)	01 (9,09)	0 (0,00)	
Non	77 (66,38)	38 (32,76)	1 (0,86)		55 (73,33)	19 (25,33)	1 (1,33)	
Infirmier				0,92				0,54
Oui	03 (60,00)	02 (40,00)	0 (0,00)		01 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	
Non	74 (66,67)	36 (32,43)	1 (0,90)		64 (75,29)	20 (23,53)		
Avoir objectivé une FO durant le stage				0,54				0,88
Oui	37 (67,27)	17 (30,91)	01 (1,82)		11 (78,57)	03 (21,43)	0 (0,00)	
Non	40 (65,57)	21 (34,43)	0 (0,00)		54 (75,00)	17 (23,61)	1 (1,39)	
Avoir examiné				0,42				0,54
Oui	22 (75,86)	07 (24,14)	0 (0,00)		01 (100,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	
Non	55 (63,22)	31 (35,63)	1 (1,15)		64 (75,29)	20 (23,53)		

4. Discussion

La discussion des résultats de l'étude s'articulera autour des points suivants :

- l'atteinte des objectifs de l'étude ;
- la qualité et la validité des résultats ;
- les difficultés de l'étude et
- la comparaison de nos résultats avec ceux de la littérature.

4-1-Atteinte des objectifs de l'étude

L'objectif principal de ce travail était d'évaluer les connaissances des étudiants sur la fistule obstétricale à la sortie des études en santé au Bénin en 2021.

Au terme de notre étude, nous avons pu déterminer le niveau de connaissance des étudiants en fin de formation sur la fistule obstétricale et décrire leurs attitudes. En effet, le niveau de connaissance en matière de fistules obstétricales, que ce soit chez les étudiants en médecine que chez les étudiants en soins infirmiers ou obstétricaux est faible (n=142 ; 70,30%).

Le niveau a été jugé acceptable chez cinquante-huit (58) sujets soit 28,71%. Il n'a été jugé bon que chez deux (02) sujets soit 01 % de la population d'étude.

Cette étude a également révélé que 92,57% des étudiants enquêtés avaient une attitude correcte face à la fistule obstétricale.

Le score global moyen des sujets enquêtés était de 35,33 points ± 9,85. Cependant, le score moyen des étudiants de la FSS (36,77±9,25) était plus élevé que celui des étudiants de l'INMeS (33,38±10,35), ce qui nous a permis de conclure que les étudiants en médecine avaient un meilleur niveau de connaissance en matière de fistule obstétricale.

Par ailleurs, deux variables influençaient le niveau de connaissance des étudiants à savoir : la source d'information et la qualification de l'enseignant qui a dispensé le cours.

Au regard des résultats obtenus, nous pouvons affirmer que tous les objectifs fixés ont été atteints et que les hypothèses formulées ne sont pas vérifiées.

4-2- Qualité et validité des résultats

Le recrutement était exhaustif et avait porté sur tous les étudiants(es) en 6e année de médecine et en 3e année des sciences infirmières ou obstétricales présents lors de la collecte. Ce type de recrutement pourrait occasionner un biais de sélection d'autant plus que les étudiants qui ont répondu aux questions étaient les plus intéressés et les plus motivés. Pour pallier cet état de chose nous avons sensibilisé, deux semaines au préalable, l'ensemble des étudiants en médecine et en soins infirmiers et obstétricaux sur l'importance de notre étude afin qu'ils aient tous le même niveau de motivation.

Le questionnaire étant auto-administré, un biais de compréhension pourrait être relevé. Nous avons pris le soin de tester la compréhension des questions auprès d'un groupe d'étudiant de 6e année d'étude et le remplissage du questionnaire a été réalisé sous notre supervision avec des éclaircissements lorsque le besoin était exprimé. La probabilité de biais de compréhension est donc faible. L'anonymat du questionnaire a permis de lever le complexe lié au jugement. Le remplissage immédiat en présence de l'enquêteur a permis d'éviter des réponses après consultation de documents et donc de recueillir des informations spontanées, valides et qui reflètent le niveau réel de l'étudiant. Le biais d'information est donc faible.

Un biais de contamination pourrait être relevé. Vu que cette recherche a été menée sur plusieurs semaines, il y avait une possibilité que les étudiants qui ont été

soumis au questionnaire en premier, discutent des questions avec leurs collègues. Pour pallier ce biais, nous avons enquêté par sous-groupes géographiquement distants les uns des autres.

Malgré ces écueils, les résultats de cette étude sont assez valides et présentent plusieurs forces. Il s'agit de la toute première étude CAP auprès des étudiants en santé sur la fistule obstétricale au Bénin et en Afrique de l'Ouest à notre connaissance. Elle nous a permis de faire l'état des lieux sur cette problématique. Elle constituera une éventuelle base pour l'amélioration de l'enseignement sur la fistule obstétricale dans les écoles de santé de Cotonou.

Cette étude a quand même quelques faiblesses qu'il convient de relever :

- l'absence d'un outil standardisé précédemment validé pour l'évaluation du niveau de connaissance en matière de fistule obstétricale. Cependant, le questionnaire utilisé dans notre étude a été élaboré après une revue approfondie de la littérature.
- la majorité de nos questions étant fermée avec des réponses imposées dans une liste de proposition, l'enquêté a pu répondre au hasard et ainsi de ne pas rendre compte de ses réelles connaissances. Toutefois, les questions à choix multiples sont des outils d'évaluation de connaissance validés dans plusieurs facultés de médecine, donc confèrent une certaine légitimité à la méthode utilisée.

4-3- Difficultés de l'étude

Au cours de ce travail, nous avons fait face à l'indisponibilité de certains étudiants malgré les prises de rendez-vous. En effet, les étudiants en médecine ayant été enquêtés sur leurs lieux de stage avaient du mal à se rendre disponibles pour notre étude ; certains étudiants en soins infirmiers et obstétricaux rentraient après le stage

académique. Lors de la collecte, nous avons également noté une réticence de certains étudiants qui trouvaient le questionnaire trop long et les questions difficiles.

4-4- Comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs

Nous n'avons trouvé aucune étude sur l'évaluation des connaissances des étudiants sur la fistule obstétricale dans la littérature mais plutôt des évaluations des connaissances d'agents de santé en activité et de personnes qui ne sont pas du corps médical. Nos comparaisons se feront donc par rapport à ces études et à d'autres sur l'évaluation des connaissances des étudiants sur d'autres pathologies.

4-4-1- Le taux de participation à l'étude

Avec un taux de participation de 89,0% les étudiants en médecine et en sciences infirmières et obstétricales ont montré l'intérêt qu'ils accordent à la prise en charge de la fistule. Ce taux de participation est superposable aux 80% obtenus par ZAKI **[72]** dans son étude sur les connaissances, attitudes et pratiques vis-à-vis du tabagisme chez les étudiants de la faculté de médecine de Marrakech. Il se rapproche aussi des 72% obtenus par PIFFER **[73]** dans une étude réalisée en France sur l'évaluation des connaissances des internes en médecine sur la prise en charge de la douleur chronique chez l'adulte. Il est cependant plus élevé que les taux de 48% et 10,45% obtenus respectivement par HASNAOUI **[74]** et CLASSINE **[75]** dans leurs études réalisées en Algérie et en France. La différence entre ces taux de participation s'expliquerait par le fait que leurs enquêtes aient été réalisées en ligne via mail donc avec une possibilité de négligence et d'omission de remplissage du questionnaire par opposition à la nôtre, celle de ZAKI **[72]** et celle de PIFFER **[73]** où les enquêtes s'étaient déroulées en présentiel. Nous avions la possibilité de vérifier le remplissage correct des fiches et de récupérer séance tenante les fiches remplies.

4-4-2- Les caractéristiques sociodémographiques

4-4-2-1- L'âge

L'âge moyen des étudiants enquêtés était de 22,84±2,49 ans avec des extrêmes de 18 et 31 ans. La tranche d'âge des moins de 23 ans était la plus représentée.

Dans une étude réalisée sur le même type de population (FSS + INMeS) en 2016, HOUNDENOU **[76]** avait trouvé des âges moyens proches de ceux de notre étude (21 ± 2 ans avec des extrêmes de 15 et 31 ans). ADISSO **[77]** aussi avait trouvé un résultat similaire (20,4±1,8 ans) dans une étude menée auprès des étudiants de l'INMeS en 2021. Ceci s'expliquerait par la scolarisation à un âge de plus en plus jeune des enfants (entre 4 et 5 ans au Bénin) les conduisant très jeunes aux études universitaires. Aussi, notre population d'étude incluait des étudiants en année de licence, donc susceptibles d'être plus jeunes que les stagiaires internes. Nos résultats sont à l'opposé de ceux de TEBEU **[78]** dans son étude sur les connaissances, attitudes et pratiques des professionnels de santé des districts de Koung-Khi et de la Mifi à l'Ouest-Cameroun vis-à-vis des fistules obstétricales. En effet, l'âge moyen des participants à cette étude était de 39,2 ans±7,8 avec des extrêmes de 23 et 62 ans. Cet écart pourrait s'expliquer par le fait que la population d'étude était faite de professionnels de santé ayant une ancienneté de 10 ans en moyenne.

4-4-2-1- Le sexe

Dans notre étude, le sex-ratio était de 1,3 en faveur des femmes, ce qui se rapproche des chiffres de plusieurs autres études. BITCHONG **[79]** en 2021, dans l'évaluation des connaissances des étudiants de deuxième cycle de Médecine sur la tuberculose, retrouvaient un sex-ratio était de 1,52 en faveur des femmes. Les mêmes observations sont faites par TEBEU et par HASNAOUI qui avaient retrouvé respectivement des sex-ratios de 1,86 et 1,71 en faveur des femmes. Ces résultats s'expliquent d'une part par le taux croissant de femmes qui entreprennent de long cursus universitaires,

conséquence des nombreuses promotions faites sur l'égalité du genre et d'autre part par le fait qu'on ne retrouve que des femmes dans les études de sciences obstétricales dans nos contrées. Ceci témoigne de la féminisation progressive du secteur de la Santé et rejoint les résultats d'une étude réalisée par BESSIERE **[80]** en France sur la féminisation des professions de santé, qui montrait que 70% des professionnels de santé était de sexe féminin.

4-4-2-3- La situation matrimoniale

A l'instar de l'étude de HOUNDENOU**[76]** (95%), presque tous nos répondants étaient célibataires (98,02%). Ce résultat s'oppose à celui obtenu par TEBEU **[78]** chez qui de nombreux prestataires étaient mariés (86 %). Ceci s'expliquerait par le fait que nos enquêtés étaient plus jeunes, poursuivaient leurs études et n'étaient donc pas disponibles pour un engagement nuptial contrairement aux membres du second groupe qui étaient plus âgés, et donc susceptibles au mariage.

4-4-2-4- Formation sur la FO au cours du cursus

La grande majorité des enquêtés (92,08%) avait affirmé avoir reçu une formation sur les fistules obstétricales durant le cursus universitaire. Pour 95,16% d'eux, les cours étaient dispensés de façon magistrale. L'enseignement était assuré par un urologue pour 55,91% des sujets et par un gynécologue-obstétricien pour 38,71%. Ce taux qui devrait être de 100% pourrait tirer son explication du fait que les étudiants en sciences infirmières n'aient pas reçu de cours formels sur le sujet. A l'instar de notre étude, 100% des sage-femmes interrogées dans l'étude de AZANU **[81]** avaient bénéficié d'information sur les FO. En revanche, XAVIER **[82]**dans son étude au Madagascar avait trouvé que la moitié des agents de santé enquêtés (49,38%) n'avait reçu aucune formation sur le sujet. Un tel écart pourrait s'expliquer par le déficit d'un enseignement sur la fistule obstétricale dans les modules de formation de certains agents à l'enseigne des aides-soignants et paramédicaux.

Dans notre étude, seulement 34,16% des répondants avaient été confronté à une fistule obstétricale. Ce résultat est distinct des 69,1% retrouvés par XAVIER**[82]** au Madagascar**.** Ceci pourrait s'expliquer par le fait que nos enquêtés soient des étudiants ayant effectué des stages périodiques de deux (02) mois maximum dans les services de chirurgie et qui participent peu aux activités de consultation. Ils pourraient donc manquer des cas au cours de la rotation alors que les sujets du second groupe ont des années d'expérience et sont en première ligne à des postes pour la plupart périphériques (61,9%).

4-4-2-5- Niveau de connaissances des étudiants

En matière de connaissance des caractéristiques générales ; la majorité (81,18%) de nos enquêtés avait défini la fistule obstétricale comme pouvant être une communication entre le vagin et la vessie et /ou le rectum au décours d'un accouchement. Ce résultat s'oppose à celui de TEBEU **[78]** où seuls 10,4% des prestataires connaissaient la définition de la fistule obstétricale.

La connaissance du mécanisme physiopathologique de survenue a été jugée bonne chez 63,37% de nos enquêtés contre seulement 10,4% des agents de santé interrogés dans l'étude menée par XAVIER **[82]** au Madagascar. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que les étudiants aient fait les cours plus récemment que les agents de santé qui, eux se préoccupent beaucoup plus des aspects diagnostic et traitement dans leurs pratiques.

Concernant le diagnostic positif, les signes d'appels de la FO étaient connus de presque tous nos enquêtés (98,51%). Ce résultat est similaire aux 81% retrouvé par XAVIER**[82]** Madagascar. Aussi, contrairement à nos étudiants, moins de la moitié (46,9%) des professionnels de la santé interrogés connaissait ces signes dans l'enquête de TEBEU **[78]**. Cette différence pourrait s'expliquer par le faible effectif

des médecins dans cette étude14/309 (4,6%). En effet, même s'ils n'exercent pas des activités de routine de prise en charge des fistules, les médecins sont plus à même d'avoir eu des enseignements sur les fistules au cours de leurs formations de base.

Par rapport au diagnostic différentiel, moins de la moitié (45,54%) des enquêtés savaient que l'incontinence urinaire d'effort pouvait simuler une fistule obstétricale.

Quant à la connaissance du retentissement de cette pathologie ; les chiffres étaient peu satisfaisants. Des 202 interrogés, seuls 07 (03,46%) ont pu donner au moins cinq conséquences des fistules obstétricales. Parmi eux, quatre étudiants en médecine et trois en soins infirmiers et obstétricaux. Cela pourrait être dû au fait qu'aucun de nos enquêtés n'ait eu de porteuse de fistule dans son entourage proche pour apprécier la peine de ces femmes et le regard de la société. Il faudra que l'enseignement insiste dessus pour accroitre la sensibilisation.

Sur le plan du diagnostic étiologique, moins de la moitié (38,11%) de nos répondants avait donné des réponses correctes parmi lesquels le travail dystocique était le plus cité. Nos chiffres sont néanmoins meilleurs aux 12,3% et 14,9% trouvés respectivement dans l'étude de XAVIER **[82]** au Madagascar et TEBEU **[78]**au Cameroun auprès des agents de santé.

Sur le plan thérapeutique, presque tous (96,53%) les étudiants savaient que la fistule obstétricale est curable. Parmi eux, seulement cinq sur huit (63,36%) avaient cité les moyens de prise en charge adéquats, proportion inférieure aux 68,6% dans l'étude de TEBEU**[78].**

Aussi, pour 76,24% d'eux, toute femme présentant cette lésion devrait être référée dès que le diagnostic est posé.

Quant à la prévention, pour 86,63% des enquêtés, elle serait possible par la surveillance du travail d'accouchement au partographe, la réalisation d'une césarienne si dystocie obstructive et le sondage vésical au cours du travail d'accouchement. Ce résultat est en adéquation avec celui de AZANU**[81]** qui avait retrouvé que toutes les sage-femmes savaient que la chirurgie était la modalité de traitement de choix et que les patientes devaient être référées à l'hôpital de la fistule pour la chirurgie. Concernant la prévention de la maladie, 100 % des sage-femmes avaient convenu que l'accouchement par un professionnel de la santé qualifié ou l'accouchement par césarienne, le cas échéant et l'utilisation d'un partogramme pouvait aider à prévenir l'apparition d'une fistule. Notre résultat diffère de celui de XAVIER**[82]** qui avait retrouvé que seule la moitié **(**53,1%) des agents de Santé avait de bonnes connaissances les mesures de prévention dans son étude au Madagascar.

En général le niveau de connaissance en matière de fistules obstétricales, que ce soit chez les étudiants en médecine que chez les étudiants en sciences infirmières ou obstétricales est faible (n=142 ; 70,30%). Le niveau a été jugé acceptable chez cinquante-huit (58) sujets soit 28,71%. Il n'a été jugé bon que chez deux (02) sujets soit 01 % de la population d'étude. Ceci rend compte de la faible assimilation des cours sur la fistule obstétricale par la plupart des étudiants. Malgré un enseignement dûment reçu au cours des études universitaires, complété par un stage universitaire pour certains et pour d'autres encore par la découverte des notions sur la FO via leurs propres recherches, les notions sur la FO ne semblent pas bien maîtrisées. Les déterminants pourraient tirer leurs sources dans le fait que la masse horaire consacrée à l'enseignement de la pathologie urologique en général et à la FO en particulier au cours du cursus soit insuffisante et à la qualité de l'enseignement : le cours magistral ne permettant pas toujours à l'apprenant de vite comprendre les notions complexes. Aussi, pour les étudiants, dès qu'un problème urologique est soupçonné chez un

patient la référence vers l'urologue doit être immédiate et instantanée. Ce dernier demandera donc les examens complémentaires qui devraient lui être utiles, saura identifier les problèmes présents, éliminer les autres pathologies pouvant se manifester par la même symptomatologie et décider de l'attitude thérapeutique adéquate. Il n'est donc pas nécessaire d'avoir des connaissances pointues en urologie car l'urologue s'en chargera. L'essentiel c'est de mémoriser pour une période afin de valider les examens. Ceci pourrait expliquer qu'à la longue, ils n'aient que des notions résiduelles des enseignements reçus, d'où le fort taux d'étudiant ayant un faible niveau dans note étude.

Ce résultat se rapproche de celui de TEBEU **[78]** qui avait retrouvé que 27,8% des agents de santé des districts de santé du Koung-Khi et de la Mifi à l'Ouest-Cameroun avaient de bonnes connaissances en matière de FO. En revanche, AZANU **[81]** avait trouvé que 86,7% des sage-femmes des cliniques prénatales de la municipalité de Mfantsiman au Ghana avaient un bon niveau de connaissance. Cette différence pourrait être due à l'expertise des sage-femmes en obstétrique et à leur ancienneté professionnelle.

Il se différencie de celui de TSEUNWO **[83]** dans l'évaluation des connaissances des professionnels de la communication à Yaoundé où 45,11 % de ces derniers avaient des connaissances satisfaisantes en la matière. Cela semble absurde que des non professionnels de la santé aient de meilleures connaissances sur un sujet de santé. Cela pourrait résulter d'un biais d'information vu que les questionnaires utilisés dans ces deux études sont différents, les aspects évalués pourraient être différents. Néanmoins, les journalistes sont des personnes qui s'informent sur les sujets d'actualité et pourraient avoir de vraies informations en la matière vue la fréquence élevée des cas de FO au Cameroun. Nos résultat sont identiques à ceux de APITHY et al**[84]** dans l'étude sur l'évaluation des connaissances des étudiants en 6^{e} année de

médecine de la faculté des sciences de la santé sur l'hypertrophie bénigne de la prostate en 2021. En effet, 82% des étudiants avaient un faible niveau de connaissance, 17,4% avaient un niveau moyen et seulement 0,6% avait un bon niveau de connaissance sur l'hypertrophie bénigne de la prostate.

Conclusion et suggestions

CONCLUSION

La fistule obstétricale représente un véritable problème de santé publique du fait de sa fréquence dans les zones rurales. Elle altère la qualité de vie et représente un handicap socio-économique important pour la femme mais elle n'est pas une fatalité, elle est évitable et se traite. Il est donc primordial que le médecin généraliste, la sage-femme et l'infirmier, premiers recours des patientes dès l'apparition de la symptomatologie sachent poser ce diagnostic et les redirigent.

Les objectifs visés en réalisant cette étude sur la FO à la fin des études en santé à Cotonou ont été atteints. Il en ressort que le niveau de connaissance des étudiants en la matière est généralement faible bien que les étudiants en médecine aient un meilleur niveau par rapport à ceux en sciences obstétricales ou infirmières. La source des informations sur la FO et la qualification de l'enseignant ayant dispensé les cours sont les facteurs influençant le niveau de connaissance. Il est donc nécessaire de poursuivre et d'améliorer les enseignements pour relever le niveau des étudiants en santé, futurs professionnels de santé, sur cette pathologie en vue de sa meilleure prise en charge communautaire. Les conférences en présentiel, les vidéos conférences et les séances d'enseignement post-universitaire pourraient aider énormément à rehausser niveau des étudiants.

SUGGESTIONS

A l'endroit des autorités politico-administratives

- ✓ Considérer la fistule obstétricale comme un problème de santé publique et mettre en place la politique de sa vulgarisation ;
- ✓ Organiser des campagnes ou des séances d'information, d'éducation, de sensibilisation sur la FO au sein de la population ;
- ✓ Œuvrer à la formation des étudiants sur la chirurgie de la FO en offrant des bourses d'études de surspécialisation aux urologues et gynécologues.

A l'endroit des autorités universitaires et des enseignants

- ✓ Améliorer le contenu des chapitres sur la FO ;
- ✓ Mieux organiser les stages en intégrant le service d'Urologie dans les services de chirurgie clé de l'internat ;
- ✓ Organiser des conférences sur les fistules obstétricales pour tous les professionnels de la santé en vue d'assurer une formation médicale continue ;
- ✓ Susciter les étudiants à la recherche en ajoutant les références à leurs cours ;
- ✓ Faire participer les étudiants en fin de formation aux missions de chirurgie de la FO organisées au CNHU.

A l'endroit des étudiants en santé et du personnel médical

- ✓ Compléter les informations reçues en cours par des travaux de recherche personnelle sur des plates-formes électroniques (PubMed, Google schoolar);
- ✓ Contribuer à déstigmatiser les femmes vivant avec une fistule obstétricale.

Références

1- **Seidou A**. Plan opérationnel de réduction de la mortalité maternelle et néonatale au Bénin 2018-2022 [En ligne].2018 [Cité le 12 Oct 2021]. Disponible sur https:// plan_opera_rmmn_2018-2022_vf_validee-1.pdf (sante.gouv.bj).

2- **Ministère de la Santé MALI**. Strategie Nationale de prevention et de prise en charge des fistules [En ligne].2009 [Cité le 12 Oct 2021]. Disponible sur https://fistulacare.org/archive/files/5/5.4/Mali_National_Strategie.

3- **Massandé J, Mougougou A, Ndang S, Mouketou JJ, Adandé EF, Gueye SM.** Fistule obstetricale au gabon : aspects epidemiologiques, cliniques et therapeutiques. Bull Med Owendo. 2017;15(43):27-31.

4- **Organisation des Nations Unies.** Fistule obstétricale _ l'ONU appelle à éliminer cette affection qui touche plus de 2 millions de femmes [En ligne].2017 [Cité le 12 Oct 2021]. Disponible sur https:// ews.un.org/fr/story/2017/05/358012-fistule-obstetricale-lonu-appelle-eliminer-cette-affection-qui-touche-plus-de-2

5- **Fonds des Nations Unies Pour les Populations-Bénin**. Fistule obstétricale, le pari de restaurer la dignité des femmes [En ligne].2019 [Cité le 12 Oct 2021]. Disponible sur https://benin.unfpa.org/fr/news/fistule-obstétricale-le-pari-de-restaurer-la-dignité-des-femmes.

6- **Larousse**. Définition comparaison [en ligne][Cité le 12 Oct 2021]. Disponible sur https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/comparaison/17602.

7- **Larousse**. Définition connaissance [en ligne][Cité le 12 Oct 2021]. Disponible sur https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/connaissance/18273.

8- **Essi MJ, Ndoya O.** Point de vue L'Enquête CAP (Connaissances, Attitudes, Pratiques) en Recherche Médicale. Health Sci Dis. 2013;14:1–3.

9- **Lagou S, Tra Bi F, Yao K, Bakayoko A, Kone MW**. Fistules obstétricales dans le district d'Abidjan, Côte d'Ivoire : niveau de connaissance et plantes utilisées traditionnellement dans le traitement. Int. J. Biol. Chem. Sci. 2016;10:1273.

10- **Nsambi JB, Mukuku O, Yunga J-D, Kinenkinda X, Kakudji P, Kizonde J et al.** Obstetric fistulas among people living in northern Katanga province, Democratic Republic of the Congo: About 242 cases. Pan Afr Med J. 2018;29:1–14.

11- **Ijaiya MA, Rahman AG, Aboyeji AP, Olatinwo AWO, Esuga SA, Oga OK et al**. Vesicovaginal Fistula: A Review of Nigerian Experience. West Afr J Med. 2010;29(5):293–298.

12- **Oussama B, Makrem M, Badis C, Samy B**. Les fistules recto-vaginales d'origine obstétricale : Aspects épidémiologiques et approches thérapeutiques. Etude multicentrique tunisienne. Tunis Med. 2015;92:686–689.

13- **Kpatcha TM, Wangala P, Botcho G, Tchandana M, Nembuzu D, Aboubakari AS.** Epidemiologic, anatomoclinic and therapeutic profil of urogenital and rectovaginal fistula in Togo. Prog Urol. 2020;30:597–603.

14- **Desrumaux A**. Eliminer la fistule obstétricale en Afrique subsaharienne : vers l'élaboration d'un projet intégré au Bénin [en ligne]. 2018[Cité le 12 Octobre 2021]. Disponible sur https:// hal.univ-lorraine.fr/hal-01866682.

15- **Drissi M, Karmouni T, Tazi K, El Khader K, Koutani A, Ibn Attya A et al.** Les fistules vésico-utérines : une expérience de 17 ans. Prog Urol. 2008;18:173–176.

16- **Nouira Y, Younes A, Barrak A, Chelly H HA**. Fistule urétéro-utérine : quelle place à l'urétéroscopie ? J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2000;29(4):423–425.

17- **Organisation Mondiale de la Sante**. Fistule obstetricale: principes directeurs pour la prise en charge clinique et le développement de programmes [En ligne]. 2009[Cité le 23 Oct 2021]. Disponible sur http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44099/9789242.

18- **Tebeu PM, Fomulu JN, Khaddaj S, de Bernis L, Delvaux T, Rochat C-H.** Risk factors for obstetric fistula: A clinical review. Int Urogynecol J. 2012;23:387–394.

19- **Adler AJ, Ronsmans C, Calvert C, Filippi V**. The obstetric vesicovaginal fistula in the developing world. BMC Pregnancy Childbirth. 2005;60:13:246.

20- **Cowgill KD, Bishop J, Norgaard AK, Rubens CE, Gravet MG**. Obstetric fistula in low-resource countries: An under-valued and under-studied problem - systematic review of its incidence, prevalence, and association with stillbirth. BMC Pregnancy Childbirth. 2015;15:1–7.

21- **Communaute Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest. Plan d ' action regional de la cedeao de lutte contre les fistules obstetricales en Afrique de l 'Ouest** [En ligne].2015 [Cité le 23 Oct 2021]. Disponible sur https:// https://www.ccdg.ecowas.int/wp-content/uploads/Plan-dAction-R%c3%a9gionale-de-Lutte-contre-la-Fistule-Obst%c3%a9tricale.pdf.

22- **Yevi MD, Avakoudjo JD, Hodonou DF, Ngapna YN, Natchagandé JS, Agounkpe MM et al.** Epidemiological Aspects of Female Urological Diseases , at the National University Teaching Hospital H . K . Maga of Cotonou from 2008 to 2018. Open Journal of Urology. 2018;8:281–288.

23- **Gnanvi S.** Aspects epidemiologiques, diagnostiques et therapeutiques des fistules obstetricales a la CUUA du CNHU-HKM de cotonou.[Thèse]. Cotonou :Faculte des sciences de la sante de cotonou ;2019.86p.

24- **Winsou T.** Evaluation des résultats du traitement des fistules obstétricales dans deux centres au Bénin. [Thèse]. Porto-Novo: Faculté de médecine de Porto-Novo ;2014.

25- **Diarra M.** Epidemiologie de la fistule obstetricale au mali. [Thèse]. Bamako : Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako ;2019.108p.

26 **Muleta M, Rasmussen S, Kiserud T.** Obstetric fistula in 14,928 ethiopian women. Acta Obstet Gynecol Scand. 2010;89:945–951.

27- **Kamina P.** Anatomie opératoire Gynécologique et Obstétrique. 4e ed. Paris, 1984.516p.

28- **Cady J, Kron B.** L'appareil uro-génital in Anatomie du coprs humain : Petit bassin-Périnée ; Paris 6,1985, librairie Maloine, Fascicule 5,15-23 et 45-63.

29- **Rouvière H, Delmas A.** Anatomie humaine : Description topographique et fontionnelle.Tome 2, Paris, Masson, 1984.

30- **Drake R, Vogl W, Mitchell A, Tibbitts RM, Richardson PE.** Gray's Atlas d'Anatomie Humaine. 2e édition. France,2017.

31- **Chevrel TP, Gueraud JP, Levy JB.** Appareil uro-génital. In Anatomie générale. Paris, Masson, 1996,4e édition, 25–142.

32- **Boudghène F., Tassart M.** Anatomie du pelvis et de l'appareil génital masculin. IRM du pelvis l'homme la femme 2014;15–27.

33- **Kamina P.** Anatomie Clinique: Système endocrine, organes urinaires et génitaux, pelvis et coupes du tronc. 2e ed. Poitier, 2006.

34- **Marieb EN, Hoehn K.** Anatomie et physiologie humaines. Montréal, Pearson 2019. 11e ed.

35- **Merger R.** Précis d'obstétrique. 4e édition, Masson & Cie,Paris;1974.p41-45.

36- **Sogomogyi A.** ECN le tout-en-un-Gynécologie-Obstétrique. Paris,2010

37- **Eglin G, Blanchot J-M, Rochat C-H.** Fistules urogénitales. J Urol (Paris). 2008;89:757–779.

38- **Benchekroun A, El Alj HA, El Sayegh H, Lachkar A, Nouini Y, Benslimane L et al**. Les fistules vésico-vaginales: À propos de 1050 cas. Ann Urol (Paris). 2003;37:194–198.

39- **Goh J, Stanford EJ, Genadry R.** Classification of female genito-urinary tract fistula: A comprehensive review. Int Urogynecol J. 2009;20:605–610.

40- **Ouattara K, Tembely A.** Quelques réflexions sur la classification de la fistule obstétricale africaine. Med Sante Trop. 2015;25:146–155.

41- **Capes T, Stanford EJ, Romanzi L, Foma Y, Moshier E.** Comparison of two classification systems for vesicovaginal fistula. Int Urogynecol J. 2012;23:1679–1685.

42- **Couvelaire R.** Les fistules vésico-vaginales. J Urol (Paris). 1984,90,507-08.

43- **Rothenberger DA, Goldberg SM.** The management of rectovaginal fistulae. Surg Clin North Am. 1983;63:61–79.

44- **Dumurgier C, Falandry L.** La chirurgie des fistules obstétricales. Bull. Acad. Natle Méd. 2012;196(8):1535–1557.

45- **Ndiaye P, Amoul Kini G, Adama F, Idrissa A, Tal-Dia A.** Obstetric urogenital fistula (OUGF): Cost analysis at the Niamey National Hospital (Niger). Rev Epidemiol Sante Publique. 2009;57:374–379.

46- **Chelli D, Boudaya F, Hammedi N, Najar I, Bouchoucha S, Chibani M et al.** Les fistules vésico-vaginales d'origine obstétricale: À propos de 131 cas. Tunis Med. 2010;88:414–419.

47- **Hussein A, Johnson K, Glowacki CA, Osias J, Clifford R, Wheeless J et al.** Fistula in Eritrea. Journal of women's Health. 2005;14:839–844.

48- **Weyl B, Phillipe HJ.** Extrait des Mises à jour en Gynécologie Médicale [En ligne]. 2003[Cité le 12 Oct 2021]. Disponible sur http://www.cngof.asso.fr/d_livres/2009_GO_463_weyl.

49- **Terre rouge France.** Schéma du mécanisme physiopathologique [En ligne]. 2016[Cité le 24 Oct 2021] Disponible sur http://www.terrerougefrance.org/documentation/categorie/fistule-obstétricale.

50- **Niassy ACB, Niang LA, Diallo MB, Jalloh MA, Ndoye MA, Labou IA et al.** Mission chirurgicale de prise en charge des des fistules obstétricales en Afrique subsharienne: aspects épidémiologique, clinique et thérapeutique. Uro'Andro. 2019;2(1):15–19.

51- **Bouya PA, Itoua Nganongo W, Lomina D, Iloki HL.** Étude rétrospective de 34 fistules uro-génitales d'origine obstétricale. Gynecol Obstet Fertil. 2002;30:780–783.

52- **Fonds des Nations Unies Pour les Populations.** Etude socioanthropologique des fistules obstétricales dans la zone d'intervention du projet « Appui à la lutte contre la mortalité maternelle » [en ligne]. 2013[Cité le 27 Otobre 2021]. Disponible sur https://burkinafaso.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/EtudeFO.doc

53- **Fonds des Nations Unies Pour les Populations-Benin**.Témoignage vivant : la fistule obstétricale et les inégalités en santé maternelle [en ligne]. 2007[Cité le 23 Oct 2021] Disponible sur https://unfpa.org/sites/default/files/resource-pdf/living_fistula_fre.pdf.

54- **Malik MA, Sohail M, Malik MTB,Khalid N, Akram A.** Changing trends in the etiology and management of vesicovaginal fistula. Int J Urol. 2018;25:25–29.

55- **Kaboré AF, Kambou T, Ouattara A, Zango B, Yaméogo C, Kirakoya B et al.** Aspects épidémiologiques, étiologiques et impact psychosocial des fistules urogénitales dans une cohorte de 170 patientes consécutives, prises en charge dans trois centres du Burkina Faso de 2010 à 2012. Prog Urol. 2014;24(8):526–532.

56- **Browning A, Allsworth JE.** Cutting and Obstetric Fistulae. Obstet Gynecol. 2010;115(3):578–583.

57- **Lufuma N.** Diagnostic et classification des fistules vésico-vaginales : une revue. Ann. Afr. Med. 2009;2(4):289–299.

58- **Hounnakan AC, Vissoh Ayadji AP, Vodongo V, Hounkpe E, Gbekan P, WadochedohounR et al.** Annuaire des statistiques sanitaires du Bénin 2020, www.sante.gouv.bj.

59- **Philippe H-J, Goffinet F, Jancky E, Traore B.** Fistules obstétricales Résumé. Éditions Scientifiques Médicales. Elsevier SAS 1996;13.

60- **Bashah DT, Worku AG, Mengistu MY.** Consequences of obstetric fistula in sub Sahara African countries, from patients' perspective: A systematic review of qualitative studies. BMC Womens Health. 2018;18:1–12.

61- **Hancock B.** Premiers pas dans la prise en charge des fistules vésico-Vaginales [en ligne]. 2016[Cité le 24 Oct 2021] Disponible sur http://www.terrerougefrance.org/sites/terrerougefrance.org/files/documents/Premiers pas en chirurgie FVV.

62- **Diarra A, Tembely A, Berthe HJG, Diakite ML, Traoré B, Ouattara K.** Intégration sociale des femmes opérées de fistule urogénitale obstétricale. Prog Urol. 2013;23:1000–1003.

63- **Pope R, Ganesh P, Chalamanda C, Nundwe W, Wilkinson J.** Sexual function before and after vesicovaginal fistula repair. J Sex Med. 2018;15:1125–1132.

64- **Tracy C, Charles AW, Idrissa A MB.** Obstétric fistula in low and middle income countries. Mt Sinai J Med. 2011;78:352–361.

65- **Diallo A, Cisse D, Barry AO, Bah I, Guirassy S, Diallo TMO et al**.Fistules vésico-vaginales obstétricales: aspects psychosociaux dans deux sites de prise en charge en Guinée. Uro'Andro. 2019;2:20–23.

66- **Siddle K, Mwambingu S, Malinga T, Fiander A.** Psychosocial impact of obstetric fistula in women presenting for surgical care in Tanzania. Int Urogynecol J. 2013;24:1215–1220.

67- **Mensah A, Ba M, Gueye SM, Sylla C, Ndoye A, Moreira P et al.** Les aspects neurologiques de la fistule vésico-vaginale d'origine obstétricale. Prog Urol. 1996;6:398–402.

68- **Breen M.** Manuel de Chirurgie de la Fistule Obstetricale [En ligne]. 2020[Cité le 23 Oct 2021] Disponible sur www.glowm.com/pdf/Manual%20of%20Obstetric%20Fistula%20Surgery%20-%20FRENCH.

69- **Salifou K, Dayi A, Hounkponou F, Tamou S, Sidi IR, Alihonou E.** Obstetrical fistula: clinical, therapeutic and prognostic aspects at the gynecology and obstetrics department of Borgou university hospital center in Benin. Open J Obstet Gynecol. 2018;8:1052–1062.

70- **Tebeu PM, Fokom-Domgue J, Kengne Fosso G, Tjek Bigaya P, Nelson Fomulu J, Rochat C-H.** Étude comparative du résultat de la cure des fistules vésico-vaginales avec et sans interposition du lambeau de Martius : une expérience camerounaise. Prog Urol. 2015;25:1225–1231.

71- **Cortesse A, Colau A.** Fistules vésicovaginales. Ann Urol (Paris). 2004;38:52–66.

72- **Zaki Y, Yazidi AA.** Connaissances, attitudes et pratiques vis-à-vis du tabagisme Connaissances, attitudes et pratiques vis-à-vis du tabagisme chez les étudiants de la faculté de médecine de Marrakech [en ligne]. 2007[Cité le 01 Jan 2022]. Disponible sur https ://Zaki Y, Yazidi AA. Connaissances, attitudes et pratiques vis-à-vis du tabagisme Connaissances, attitudes et pratiques vis-à-vis du tabagisme chez les étudiants de la faculté de médecine

de Marrakech - Rechercher (bing.com).

73- **Piffer I.** Enquête d ’ évaluation de la formation et des connaissances des internes en médecine sur la prise en charge de la douleur chronique chez l ’ adulte [en ligne]. 2018[Cité le 01 Jan 2022]. Disponible sur https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01733837.

74- **Hasnaoui N.** Evaluation des connaissances concernant les lésions vasculaires de la face chez les étudiants de 5e et 6e années à la faculté d’odontologie de Nancy Nasr Hasnaoui To cite this version : HAL Id : hal-01932401 [En ligne]. 2018[Cité le 01 Jan 2022]. Disponible sur https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01932401.

75- **Classine A.** Prise en charge des douleurs neuropathiques chroniques. Réalisation d ’un questionnaire d ’audit auprès des médecins généralistes de Meuse[En ligne]. 2011[Cité le 01 Jan 2022]
Disponible sur https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01732481.

76- **Houndenou G.** Contraception en milieu universitaire médical et paramédical de Cotonou: Opinions, options et pratiques [Thèse]. Cotonou :Faculté des sciences de la santé de Cotonou, 2016.108p.

77- **Adisso Y.** Connaissances, attitudes et pratiques de la sexualité et des méthodes contraceptives modernes chez les étudiants de l’Institut National Médico-Sanitaire (INMeS) de Cotonou [Thèse]. 2020. Cotonou : Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou,2020,133p.

78- **Tebeu PM, Ngameni H, Derguedbé N, Tseunwo C, Rochat C-H.** Connaissances , Attitudes et Pratiques des professionnels de santé des districts du Koung-Khi et de la Mifi à l ’Ouest-Cameroun vis-À-vis des fistules obstétricales. Health Sci. Dis. 2019;20(2):45–51.

79- **Bitchong CF, Massongo M, Nga Komo ME,Azoumbou MT, Awana PA, Koné S et al.** Connaissances d ’un groupe d ’étudiants camerounais de deuxième cycle de médecine générale sur la tuberculose. Health Sci. Dis. 2021;21(9)62–66.

80- **Bessière S.** La féminisation des professions de santé en France : données de cadrage. Rev Fr Aff Soc. 2005;1:17.

81- **Azanu WK, Dassah ET, Agbeno EK, Ofori AA, Opare-Addo HS.** Knowledge of obstetric fistula among prenatal clinic attendees and midwives in Mfantsiman municipality, Ghana. Int J Gynecol Obstet. 2020;148:16–21.

82- **Xavier JF.** Analyse de la sitiation de base sur l'ampleur et les impacts des fistules obstetricales a Madagascar [En ligne]. 2007[Cité le 01 Jan 2022] Disponible sur https:// fr.scribd.com/document/48552787/Analyse-situation-de-base-sur-les-l-ampleur-et-les-impacts-des-fistules-obstetricales-a-Madagascar.

83- **Tseunwo C, Woromogo SH, Antaon JSS, Obama CM, Tebeu PM, Rochat C-H.** Obstetric fistula knowledge , attitudes and practices among the Professionals of communication in Yaounde (Cameroon). Health Sci. Dis. 2020;21:90–94.

84- **Apithy C.** Evaluation des connaissances des étudiants en 6e année de médecine de la faculté des sciences de la santé sur l'hypertrophie bénigne de la prostate [Thèse]. 2021. Cotonou : Faculté des Sciences de la Santé. 2021.139p.

Annexes

ANNEXE 1 : QUESTIONNAIRE D'ENQUETE

EVALUATION COMPARATIVE DES CONNAISSANCES DES ETUDIANTS EN FIN DE FORMATION DANS LES ECOLES DE SANTE DE COTONOU : (FSS et INMES) SUR LES FISTULES OBSTETRICALES

Mesdames, Messieurs,

Il vous est proposé de participer à une étude transversale ayant pour thème « EVALUATION COMPARATIVE DES CONNAISSANCES DES ETUDIANTS EN FIN DE FORMATION DANS LES ECOLES DE SANTE DE COTONOU : (FSS et INMES) SUR LES FISTULES OBSTETRICALES ».

Avant de donner votre accord pour participer volontairement à cette étude, n'hésitez pas à poser toutes les questions que vous désirez au référent de l'étude.

Vous ne serez pas notés ou jugés sur la réponse aux questions et votre identité sera préservée.

Durant l'étude, nous vous demanderons de remplir le questionnaire évaluant les connaissances sur les généralités, le diagnostic positif, le diagnostic différentiel, le diagnostic de retentissement, le diagnostic étiologique et le traitement des fistules obstétricales.

N° de fiche :

Date :

RENSEIGNEMENT GENERAUX

1-Données épidémiologiques

Age : ans

Sexe : F ☐ M ☐

Nationalité : Béninoise ☐ Autres (préciser) :

Statut matrimonial :

Marié(e) ☐ Célibataire ☐ Divorcé(e) ☐ Veuf (ve) ☐

Faculté/ Ecole :

FSS ☐ INMES ☐

Année d'étude :

3e année ☐ 6e année ☐

2- Avez-vous reçu un enseignement sur les fistules obstétricales durant votre cursus ?

Oui ☐ Non ☐

2-1-Si oui, par quel(s) moyens cet enseignement vous a-t-il été dispensé ?

- ☐ Cours magistral
- ☐ Exposé
- ☐ Recherches personnelles
- ☐ Stage académique
- ☐ Autres (A préciser)

3- En quelle année cet enseignement vous a-t-il été dispensé ?

- ☐ 2016
- ☐ 2017
- ☐ 2018
- ☐ 2019
- ☐ 2020
- ☐ 2021

4- Pendant combien d'heure cet enseignement vous a-t-il été dispensé ?

- ☐ Moins d'une heure
- ☐ 1 heure
- ☐ 2 heures
- ☐ 3 heures
- ☐ Plus de 3 heures

5- Quelle était la qualification de l'enseignant ?

- ☐ Urologue
- ☐ Gynécologue
- ☐ Chirurgien généraliste
- ☐ Médecin généraliste
- ☐ Sage-femme
- ☐ Infirmier

6- Avez-vous déjà objectivé une fistule obstétricale durant vos stages?

Oui ☐ Non ☐

6-1-Si oui, l'avez-vous vous examiné ?

Oui ☐ Non ☐

GENERALITES SUR LES FISTULES OBSTETRICALES

7- Comment définissez-vous les fistules obstétricales ? (Cochez la réponse correcte)

- ☐ Toujours une communication entre le vagin et la vessie
- ☐ Peut-être une communication entre le rectum et la vessie
- ☐ Peut-être entre le vagin et la vessie et /ou le rectum au décours d'un accouchement

☐ Ne sais pas

8- Les fistules obstétricales peuvent toucher : (Cochez la réponse correcte)

☐ homme
☐ Enfants
☐ Parturientes
☐ Sujets âgés

9- La fistule obstétricale est dite simple :

☐ Lorsqu'elle siège en tissu souple proche du col vésical
☐ Lorsqu'elle est < 3cm et proche du col vésical
☐ est de bon pronostic
☐ Ne sais pas

10- Concernant la physiopathologie de la fistule obstétricale : (Cochez les réponses correctes)

☐ Elle survient en post partum dans les dystocies de plus de 24h
☐ Elle survient plus facilement sur une vessie pleine
☐ Elle survient le plus souvent lorsqu'il s'agit d'une présentation de siège
☐ Elle survient lorsque la tête fœtale écorche la muqueuse vaginale
☐ Elle peut survenir lors de certaines manœuvres obstétricales
☐ Ne sais pas

CONNAISSANCES SUR LE DIAGNOSTIC POSITIF

11- Quelles sont les circonstances de découverte des fistules obstétricales ? (Cochez les réponses correctes)

☐ Dépistage systématique
☐ Suites d'accouchement
☐ Douleurs abdominales
☐ Viol
☐ Infections urinaires à répétition
☐ Altération de l'état général
☐ Dépression psychologique
☐ Douleurs pelviennes
☐ Hématurie
☐ Pesanteur pelvienne

12-Que recherchez-vous à l'interrogatoire d'une patiente portant une fistule obstétricale ?

- ☐ Ancienneté de la fistule
- ☐ Lieu de l'accouchement ayant abouti à la fistule
- ☐ Nombre de partenaire sexuel
- ☐ Ressenti personnel
- ☐ Durée du travail d'accouchement
- ☐ Nature de l'accouchement
- ☐ Réaction de l'entourage face à la fistule

13-Comment examinez-vous une femme présentant une fistule obstétricale ?

- ☐ Position debout
- ☐ En position de Trendelenburg
- ☐ En position gynécologique
- ☐ Décubitus latéral
- ☐ Couchée sur le ventre

14-Que recherchez-vous à l'examen physique d'une femme portant une fistule obstétricale ?

- ☐ Issue spontanée des urines
- ☐ Une mycose vulvaire
- ☐ L'orifice fistuleux
- ☐ La hauteur utérine

15- Citez 05 matériels indispensables à l'examen d'une porteuse de FO ?

- ☐ Valves
- ☐ Gants de révision
- ☐ Sonde de Foley
- ☐ Echographe
- ☐ Spéculum gynécologique
- ☐ Compresses stériles
- ☐ Bleu de méthylène
- ☐ Cœlioscope
- ☐ Seringue
- ☐ Hystéroscope

16-Savez-vous faire correctement l'examen au spéculum ?

Oui ☐ Non ☐

17-Savez-vous faire correctement l'examen sous valves ?

Oui ☐ Non ☐

18- A partir de quel élément faites-vous spécifiquement le diagnostic des fistules obstétricales ?

- ☐ Anamnèse
- ☐ Toucher vaginal
- ☐ Toucher rectal
- ☐ Epreuve des 03 verres de GUYON
- ☐ Analyses d'urines (BU, ECBU)
- ☐ Test au bleu de méthylène
- ☐ Examen au spéculum
- ☐ Examen sous valves

19- Quels examens complémentaires demandez-vous en cas de fistules obstétricales ?

- ☐ Radiographie du bassin de face
- ☐ Cœlioscopie
- ☐ Cystographie
- ☐ Urographie intraveineuse
- ☐ Hystéroscopie
- ☐ UCRM
- ☐ NFS
- ☐ Vaginoscopie
- ☐ Cystoscopie

CONNAISSANCES SUR LE DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

20- Avec quoi peut-on confondre une fistule obstétricale ?

- ☐ Vessie neurologique
- ☐ Incontinence urinaire d'effort
- ☐ Affection tumorale
- ☐ Sténose de l'urètre
- ☐ Rupture utérine
- ☐ Ne sais pas

CONNAISSANCES SUR LE DIAGNOSTIC DE RETENTISSEMENT

21- Quelles peuvent être les conséquences des fistules obstétricales ?

- Fuites d'urines et ou de selles
- Hernie inguinale
- Enurésie

☐ Anémie
☐ Maladies hémorroïdaires
☐ Infections génito-urinaires
☐ Dépression
☐ Discrimination sociale
☐ Mortinatalité
☐ Cancer du col utérin
☐ Dyspareunie
☐ Divorce

CONNAISSANCES SUR LE DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

22-Citez par ordre d'importance 05 causes de fistule obstétricales.

a-

b-

c-

d-

e-

23- Parmi les causes suivantes, lesquelles ne sont pas responsables de fistules obstétricales ?

☐ Rapports sexuels traumatiques
☐ Infidélité
☐ Insuffisance des structures de soins
☐ Insuffisance d'hygiène intime
☐ Malnutrition
☐ Diabète maternel
☐ Mariage et accouchement précoce
☐ HTA sur grossesse
☐ Travail dystocique
☐ Primiparité tardive
☐ Infection au VIH
☐ Multiparité
☐ Malédiction
☐ Travailler aux champs
☐ Pauvreté
☐ Obésité

CONNAISSANCES SUR LE TRAITEMENT

24- La fistule obstétricale se guérit elle ?

Oui ☐ Non ☐

25- Quels sont les moyens de prise en charge des fistules obstétricales ?

☐ Kinésithérapie et rééducation périnéale
☐ Psychothérapie
☐ Désenvoutement
☐ Traitement médical
☐ Phytothérapie
☐ Chirurgie

26- Quelle serait votre attitude devant une patiente présentant une FO ?

☐ Référer
☐ Surveillance
☐ Juste des conseils d'hygiène
☐ Juste une ordonnance médicale

27- Quand est-ce que vous jugez qu'il y a indication d'adresser la patiente chez un spécialiste ?

☐ Une fois le diagnostic posé
☐ Si pertes de matières fécales associées
☐ Si infection urinaire à répétition
☐ Uniquement si gène psychologique associée
☐ Ne sais pas

28- Vers qui pourriez-vous référer les cas de fistules obstétricales ? **Une seule réponse**

☐ Urologue
☐ Néphrologue
☐ Maitresse sage-femme
☐ Ne sais pas
☐ Chirurgien généraliste
☐ Chirurgien plasticien
☐ Gynécologue-obstétricien

29- Avez-vous déjà assisté à une chirurgie de fistule obstétricale ?

Oui ☐ Non ☐

30-Peut-on prévenir la survenue des fistules obstétricales ?

Oui ☐ Non ☐

30-1-Si oui, par quels moyens ? (Plusieurs réponses possibles)

- ☐ Césarienne systématique chez toute primigeste
- ☐ Surveillance du travail d'accouchement au partographe
- ☐ Césarienne d'urgence en cas de travail obstructif
- ☐ Tocolyse
- ☐ Embryotomie
- ☐ Sondage vésical au cours du travail d'accouchement

31- Avez-vous un proche ayant souffert de fistule obstétricale ?

Oui ☐ Non ☐

32- Si votre parente proche souffrait de fistule obstétricale, accepteriez-vous de l'héberger dans votre chambre ?

Oui ☐ Non ☐

33- Pensez-vous qu'une femme porteuse de fistule puisse contribuer à la vie en société ?

Oui ☐ Non ☐

34- S'il vous était proposé de lutter contre les fistules obstétricales, que feriez-vous ?

35- Sentez-vous le besoin d'un renforcement de vos connaissances sur les fistules obstétricales ?

Oui ☐ Non ☐

35-1-Si oui, comment souhaiteriez-vous que cet enseignement vous soit dispensé ?
Une seule réponse

- ☐ Cour magistral
- ☐ Conférence
- ☐ Bulletin d'information
- ☐ Enseignement post universitaire

ANNEXE 2 : Autorisation du Doyen de la Faculté des Sciences de la Santé

FAVI Godwill

Etudiant en 7e année de médecine à la FSS

Godomey Maison OLATOUNDJI

Tel : 66001848

E-mail : favigodwill@gmail.com

Cotonou, le 06 Décembre 2021

UNIVERSITE D'ABOMEY - CALAVI
(F. S. S.)
Courrier Arrivée N° 9948 le 06/12/21

A

Monsieur Le Doyen de la faculté des sciences de la santé de Cotonou

Objet : Demande d'autorisation de collecte de données

Monsieur Le Doyen,

Je viens solliciter auprès de votre bienveillance l'autorisation de collecter des données auprès des étudiants(es) en 6e et 7e année de médecine.

En effet, dans le cadre de la rédaction de ma thèse, je souhaite faire une évaluation comparative des connaissances des étudiants en fin de formation dans les écoles de santé de Cotonou sur les fistules obstétricales.

En vous remerciant de votre disponibilité, je vous adresse, Monsieur le Doyen, mes meilleures salutations.

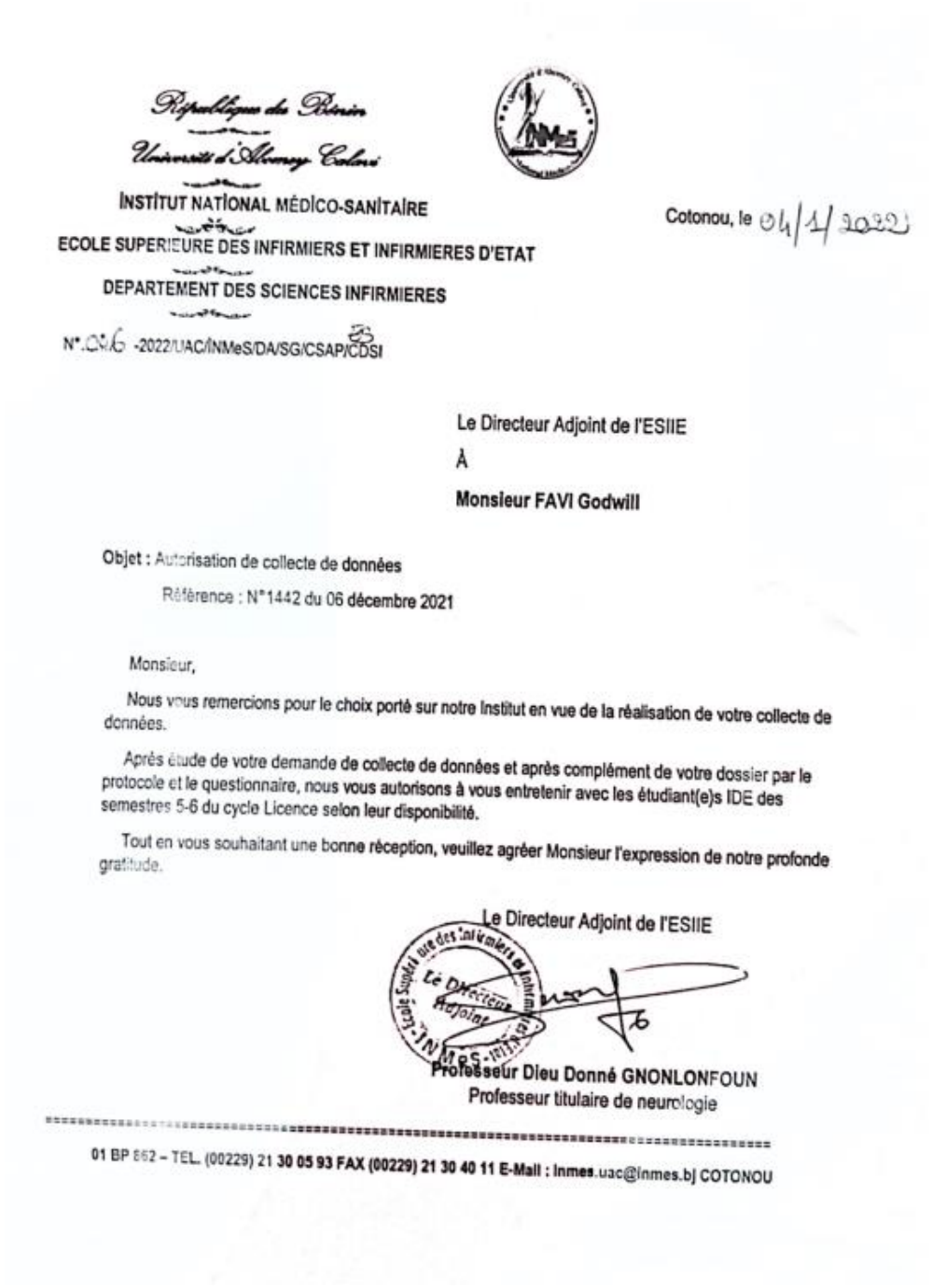
Godwill FAVI

Pièces jointes :

1-Exemplaire du questionnaire d'enquête

2-Exemplaire du formulaire de consentement

ANNEXE 3 : Autorisation du Directeur Adjoint de l'ESSIIE



République du Bénin

Université d'Abomey Calavi

INSTITUT NATIONAL MÉDICO-SANITAIRE

ECOLE SUPERIEURE DES INFIRMIERS ET INFIRMIERES D'ETAT

DEPARTEMENT DES SCIENCES INFIRMIERES

N°.096 -2022/UAC/INMeS/DA/SG/CSAP/CDSI

Cotonou, le 04/1/2022

Le Directeur Adjoint de l'ESIIE

A

Monsieur FAVI Godwill

Objet : Autorisation de collecte de données

Référence : N°1442 du 06 décembre 2021

Monsieur,

Nous vous remercions pour le choix porté sur notre Institut en vue de la réalisation de votre collecte de données.

Après étude de votre demande de collecte de données et après complément de votre dossier par le protocole et le questionnaire, nous vous autorisons à vous entretenir avec les étudiant(e)s IDE des semestres 5-6 du cycle Licence selon leur disponibilité.

Tout en vous souhaitant une bonne réception, veuillez agréer Monsieur l'expression de notre profonde gratitude.

Le Directeur Adjoint de l'ESIIE

Professeur Dieu Donné GNONLONFOUN

Professeur titulaire de neurologie

01 BP 862 – TEL. (00229) 21 30 05 93 FAX (00229) 21 30 40 11 E-Mail : Inmes.uac@inmes.bj COTONOU

Table des matières

Table des matières

Dédicaces i
Remerciements v
Hommages viii
Liste des sigles et abréviations x
Liste des tableaux et figures xiii
LISTE DES TABLEAUX xiv
LISTE DES FIGURES xiv
SOMMAIRE ..... **Erreur ! Signet non défini.**
Introduction 1
I. Généralités 5
1-1-CLARIFICATION DE CONCEPTS 6
1-2-EPIDEMIOLOGIE DE LA FISTULE OBSTETRICALE 7
1-3-RAPPEL 9
1-3-1- RAPPEL ANATOMIQUE 9
1-3-1-1-Le bassin osseux féminin [27–29] 9
1-3-1-2-Le bas appareil urinaire féminin 15
1-3-1-2-1-La vessie [31, 32] 15
1-3-1-2-2-L'urètre 18
1-3-1-3-Le bas appareil génital féminin [33] 19
1-3-1-3-1-L'Utérus 20
- La base est toujours située un peu au-dessus du détroit supérieur. Elle est coiffée par les anses intestinales ou par le côlon sigmoïde. 22

1-3-1-3-2-Le vagin 23
1-3-1-3-3- La vulve [34] 25
1-3-2- PHYSIOLOGIE DE L'ACCOUCHEMENT NORMAL [35] 25
1-4-ANATOMIE PATHOLOGIQUE 27
1-4-1-Le siège de la fistule 27
1-4-2-L'état des tissus. 28
1-4-3-Les lésions associées. 29
1-5-CLASSIFICATIONS DES FISTULES OBSTETRICALES 30
1-5-1- FISTULES VESICO-VAGINALES 30
1-5-2- LES FISTULES RECTO-VAGINALES 35

1-6-PHYSIOPATHOLOGIE [10, 44–48].....37
1-7-ETIOPATHOGENIE.....39
1-8- CONSEQUENCES DES FISTULES OBSTETRICALES.....41
1-9- ETUDE CLINIQUE.....43
1-9-1- L'interrogatoire.....43
1-9-2- L'examen physique.....43
1-9-3- Examens paracliniques.....47
1-9-3-1- Imagerie [37].....47
1-9-3-2- Biologie.....48
1-9-4-Diagnostic différentiel.....48
1-9-5- Traitement.....48
1-9-5-1-Traitement préventif.....48
1-9-5-2-Traitement curatif.....50
2. Cadre et méthode d'étude.....53
2-1-CADRE D'ETUDE.....54
2-2-METHODE D'ETUDE.....63
2-2-1-Type et période de l'étude.....63
2-2-2-Population d'étude.....63
2-2-3- Echantillonnage.....64
2-2-4- Collecte de données.....64
2-2-5-Variables étudiées.....66
2-2-5-1-Variables dépendantes.....66
2-2-5-2-Variables indépendantes.....66
2-2-5-3-Opérationnalisation des variables indépendantes.....67
2-2-6-Traitement et analyse des données.....69
2-2-7-Considérations éthiques.....69
2-2-8- Limites et difficultés rencontrées.....70
3. Résultats.....71
3-1- Diagramme de flux des participants à l'étude.....72
3-2- Description de la population d'étude.....73
3-2-1-Caractéristiques sociodémographiques des enquêtés.....73
3-2-1-1- Le sexe.....73
3-2-1-2- L'âge.....73
3-2-1-3- La nationalité.....74

3-2-1-4-La situation matrimoniale 74
3-2-1-5- Le type de formation reçue 74
3-2-2- Caractéristiques individuelles des étudiants....75
3-3- Connaissance des étudiants sur la fistule obstétricale....77
3-3-1- Connaissance des caractéristiques générales....77
3-3-2- Connaissances sur le diagnostic positif....78
3-3-3-Connaissances sur le diagnostic différentiel 80
3-3-4- Connaissance des conséquences....81
3-3-5- Connaissances du diagnostic étiologique....83
3-3-6- Connaissances sur le traitement 84
3-3-7- Besoin d'un renforcement de connaissance sur les fistules obstétricales et mode d'enseignement souhaité 86
3-4- Evaluation du niveau de connaissance 87
3-6- Facteurs associés au niveau de connaissance des étudiants enquêtés 90
3-6-1- Répartition du niveau de connaissance en fonction des caractéristiques sociodémographiques des enquêtés....90
3-6-2- Répartition du score de connaissance en fonction des caractéristiques individuelles des enquêtés....91
4. Discussion....94
4-1-Atteinte des objectifs de l'étude 95
4-2- Qualité et validité des résultats....96
4-3- Difficultés de l'étude 97
4-4- Comparaison des résultats avec ceux d'autres auteurs....98
4-4-1- Le taux de participation à l'étude....98
4-4-2- Les caractéristiques sociodémographiques 99
4-4-2-1- L'âge 99
4-4-2-1- Le sexe 99
4-4-2-3- La situation matrimoniale 100
4-4-2-4- Formation sur la FO au cours du cursus 100
4-4-2-5- Niveau de connaissances des étudiants....101
Conclusion et suggestions....102
CONCLUSION 107
SUGGESTIONS....108
Références 109

Annexes.....A

Table des matières.....a

SERMENT D'HIPPOCRATE

Devant le peuple béninois et 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.

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

Respectueuse et reconnaissante envers les maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs parents. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couverte d'opprobres et méprisée de mes confrères si j'y manque.

Je le jure

LE PRESIDENT DU JURY

VU LE DOYEN

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

Résumé

Introduction : La fistule obstétricale est l'une des lésions les plus graves et les plus dangereuses susceptibles de survenir après un accouchement dans les pays sous-développés notamment le Bénin. L'objectif principal de ce travail de recherche est d'évaluer le niveau de connaissance des étudiants(es) de 6e année de médecine de la FSS et de 3e année de soins infirmiers et obstétricaux de l'INMeS.

Méthode : Il s'est agi d'une étude descriptive transversale d'évaluation de connaissances des étudiants(es) de 6e année de médecine de la FSS et de 3e année de soins infirmiers et obstétricaux de l'INMeS. La collecte a été faite par le biais d'un auto-questionnaire anonyme comportant des questions sur les variables étudiées.

Résultats : 202 fiches d'enquête ont été récupérées soit un taux de participation de 89,0% avec une prédominance d'étudiants de 6e année de médecine à 57,43% et une prédominance masculine à 57,43%. L'âge moyen des enquêtés était 22,84±2,49 ans avec des extrêmes de 18 et 31 ans. Concernant le niveau de connaissance, respectivement 70,30%, 28,71% et 1% des étudiants avaient un niveau faible, acceptable et bon en matière de prise en charge clinique de la fistule obstétricale. Cependant, les étudiants en médecine avaient un meilleur niveau de connaissance en matière de fistule obstétricale par rapport aux étudiants en soins infirmiers et obstétricaux. Ces niveaux de connaissance étaient influencés par la source d'information et la spécialité de l'enseignant qui a dispensé le cours.

Conclusion : Cette étude montre que les étudiants de 6e année médecine et de 3e année de soins infirmiers et obstétricaux ont une assez mauvaise connaissance de la fistule obstétricale et que des mesures doivent être prises pour améliorer la formation faite aux étudiants.

Mots clés : connaissance, étudiants, fistule obstétricale, médecine, infirmiers, soins obstétricaux

Abstract

Introduction: Obstetric fistula is one of the most serious and dangerous injuries that can occur after childbirth in underdeveloped countries, including Benin. The main objective of this research work is to assess the level of knowledge of students in the 6th year of medicine of the FSS and the 3rd year of nursing and obstetric care of the INMeS.

Method: This was a cross-sectional descriptive knowledge assessment study of FSS 6th year medical and INMeS 3rd year nursing and obstetric care students. The collection was done through an anonymous self-questionnaire with questions about the variables studied.

Results: 202 survey sheets were recovered. The participation rate was about 89.0% with a predominance of 6th year medical students at 57.43% and a male predominance at 57.43%. The average age of respondents was 22.84±2.49 years with extremes of 18 and 31 years. Regarding the level of knowledge, respectively 70.30%, 28.71% and 1% of the students had a low, acceptable and good level in the clinical management of obstetric fistula. However, medical students had a higher level of knowledge about obstetric fistula compared to nursing and midwifery students. These levels of knowledge were influenced by the source of information and the speciality of the teacher who taught the course.

Conclusion: This study shows that students in their 6th year of medical study and 3rd year of nursing and obstetric care have a fairly poor knowledge of obstetric fistula and that some steps need to be taken to improve students training.

Keywords: knowledge, students, obstetric fistula, medicine, nurses, obstetrics cares.