

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE  
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

\*\*\*\*\*

Un Peuple-Un But-Une Foi



Université des Sciences, des Techniques  
et des Technologies de Bamako

Faculté de Médecine et  
d'Odontostomatologie

(FMOS)



Année universitaire 2025- 2026

Thèse N° : .....

**TITRE**

**APPORT DE L'ECHOGRAPHIE DANS LES ALGIES  
PELVIENNES CHRONIQUES CHEZ LA FEMME AU  
CSREF COMMUNE III DE BAMAKO**

**Thèse**

Présentée et Soutenue publiquement le 29/ 06/2026 devant le jury de  
la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie par :

**M. KEITA MOULAYE**

**Pour l'obtention du Grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)**

**JURY**

**Président :** M. Adama Diaman Keita, *Professeur*

**Membre :** M. Ibrahima Coulibaly, *Radiologue*

**Membre :** M. Souleymane Traore, *Gynécologue*

**Membre :** M. Ousmane Traore, *Maître de Conférences*

**Directeur :** M. Ouncoumba Diarra, *Maître de conférences*

# DEDICACES & REMERCIEMENTS

## DEDICACES

*Je dédie ce travail :*

*A DIEU, le tout puissant clément et miséricordieux. Nous lui rendons grâce de nous avoir permis de mener à bien ce travail.*

### **REMERCIEMENT**

#### **A mon père, MOUSSA KEITA**

*Je tiens par ce modeste travail à vous exprimer toute ma gratitude. Ce travail est le fruit de vos sacrifices, de tous vos efforts consentis pour notre éducation. Vous avez été un père exemplaire. Encore une fois merci pour tout, ce travail est le vôtre.*

#### **A ma mère MAIMOUNA COULIBALY.**

*Chère mère je ne saurai trouver tous les mots pour vous exprimer ma reconnaissance et mon amour. Merci d'avoir cru en moi en m'appelant déjà Dr avant même mon admission au numerus clausus. Exemple vous êtes, que ce modeste travail soit le fruit de votre patience et le témoignage vivant de mon éternelle reconnaissance.*

#### **A mes grands Frères**

*SEKOU, ADAMA, SOLO, CHEICK OUMAR, MOHAMED, MODIBO, DEMBA et aux défunts BAFINGMA, HABIB, Ce modeste travail est le vôtre.*

*Merci pour votre soutien, votre affection et surtout votre compréhension.*

*Puisse Dieu nous garder en bonne fratrie et nous accorder une longue vie.*

#### **A mes sœurs**

*KORIKA, OUMOU, MARIAM (TANTI), FANTA, AWA, SETOU, MAMOU.*

*Puisse le tout puissant vous garantir un avenir meilleur dans vos foyers respectifs.*

#### **A mes amis de la fac :**

*KONE, LASSANA, BOL, MOUSSA B, KOURECHI et autres les moments de joie passés ensemble resteront inoubliables, grand merci les gars.*

**Mention spéciale : Dr SORY, Dr DIALLO, PATORE, OUSMANE COULIBALY, LDO**

#### **A mon maître : Dr COULIBALY Ibrahim**

*Mention spéciale à ce grand formateur humaniste qui n'a ménagé aucun effort pour rendre meilleur notre encadrement.*

*Votre rigueur professionnelle et scientifique ont permis de réaliser ce travail.*

*Merci du fond du cœur, Qu'Allah vous élève davantage.*

#### **A ma famille d'accueil du point G (famille Chango)**

*ABDOULAYE, BOURAMA, MARIAM FEU MADOU ET ASSAN CHANGO (paix à son âme) à leurs femmes MAYA, BINTOU, FATIM et enfants SEYDOU, MARIM (MAH) également à toutes les familles proches, merci infiniment de m'avoir ouvert les portes de vos maisons et de vos cœurs. Votre patience, votre gentillesse et votre soutien ont rendu mon séjour extraordinaire.*

***A ma famille d'accueil au sein de la faculté (AEMK)***

*Je souhaite adresser mes sincères remerciements aux étudiants ressortissants de kita et sympathisants des deux facultés pour votre professionnalisme, votre disponibilité et votre sens de l'accompagnement qui ont été déterminants pour mon intégration rendant mon séjour plus agréable.*

***A mes Amis d'enfance***

*CHEICK DIAGOURAGA, BABA CISSE, TOLO, SIDI DAKO, ALY NAKOULOUMA, VANE à feu MODIBO DIARRA qu'Allah te fasse miséricorde.*

***Aux Docteurs***

*MAHAMADOU DOUMBIA, TRAORE MOUSSA (pédiatre) TRAORE MOHAMED (urologue), Dr DJANGO FILY.*

*C'est le lieu de vous remercier et de vous assurer ma profonde reconnaissance pour tous les accompagnements dans la réalisation de ce travail. Encore une fois merci du fond du cœur.*

***A mes Aînés***

*Dr TOURE, Dr TOURE LASSINE, Dr SINAYOKO YACOUBA, Dr DIAKITE (RCI) Dr TOURE (RCI). Vous avez pleinement assuré votre rôle de KORO, vos conseils nous ont été d'un grand apport pour voir le bout du tunnel. Merci pour tout.*

***A mes Cadets professionnels***

*YOUSSOUF DIARRA, DJATI, ISIAKA TRORE, MOUSSA BAGAYOKO, EMIL, KARIM, KONATE.*

*Bon COURAGE ! Bientôt c'est la fin.*

***A tous les étudiants de la FMOS/FAPH***

***A tous les personnels du cscm de bozola (ABOSAC).***

***A tout le personnel du service de radiologie du CSRéf CIII du district de Bamako :***

*Dr DIAKITE, major N'DAOU, LASSI, DIALLO, AISSATA LOBO TOURE, et tous les stagiaires  
qui ont passés durant la période d'étude.*

*Vous n'avez ménagé aucun effort pour nous faciliter le séjour dans le service*

*Ce fut très agréable d'apprendre à vos côtés. Nous avons passé de bons moments ensemble.  
Merci pour tout !*

***A tous les personnels du CSRéf Commune III Du district de BAMAKO.***

*A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin, moralement, physiquement ou financièrement  
à la réalisation de ce travail.*

*A tous ceux qui me sont chers et que j'ai omis involontairement.*

# HOMMAGE AUX MEMBRES DE JURY

## HOMMAGE AUX MEMBRES DE JURY

### **A notre Maître et Président du jury**

#### **M. Adama Diaman KEITA**

- ✓ Professeur titulaire en Radiologie et Imagerie Médicale à la FMOS ;
- ✓ Chef de service de Radiologie et d'Imagerie Médicale du CHU du point G ;
- ✓ Spécialiste en Radiodiagnostic ;
- ✓ Spécialiste en Imagerie médico-légale et parasitaire ;
- ✓ Ancien chef du DER Médecine et spécialités médicales à la FMOS ;
- ✓ Ancien recteur de l'université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako USTTB ;
- ✓ Membre de plusieurs sociétés nationales et internationales de radiologie ;
- ✓ Chevalier de l'ordre national du Mali.

#### **Honorable Maître,**

Nous sommes gré de l'honneur que vous nous avez fait en acceptant de présider ce jury. Votre abord facile, vos qualités de pédagogue, votre rigueur scientifique, votre disponibilité et votre dynamisme font de vous un Maître admiré et respecté. Veuillez agréer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible. Que le Seigneur vous accorde une longue vie en bonne santé !

### **A notre Maître, membre du jury**

#### **M. COULIBALY Ibrahima**

- ✓ Médecin Radiologue et praticien hospitalier au CSREF CIII ;
- ✓ Chef de service de radiologie et d'imagerie médicale du centre de santé de référence de la commune III
- ✓ Responsable de l'unité d'enseignement de la radiologie à l'université scientifique libre de Bamako (USLB)
- ✓ Membre de la société malienne d'imagerie médicale (SOMIM) ;
- ✓ Membre de la société d'imagerie d'Afrique francophone.

**Cher Maître,**

Mention spéciale à ce grand formateur humaniste qui n'a ménagé aucun effort pour rendre meilleur notre encadrement et qui mérite toute notre admiration et notre tout respect. Nous sommes très reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en acceptant ce travail. Veuillez trouver ici, cher Maître l'expression de notre profonde et haute considération.

**A notre Maître, membre du jury**

**M. Souleymane Traore**

- ✓ Médecin gynécologue obstétricien au CSREF CIII du District de Bamako
- ✓ DIU en échographie gynécologique et obstétricale du Mali
- ✓ Membre de la société malienne de la gynécologie obstétricale (SOMAGO)

**Cher Maître,**

Aujourd'hui, nous rendons hommage à un médecin remarquable, dont le dévouement, le sérieux et l'humanité ont marqué la vie de nombreuses personnes. Travailleur infatigable, il a toujours exercé avec compétence, disponibilité et rigueur.

Son sourire chaleureux, sa bienveillance et sa capacité à rassurer ses patientes ont fait de lui bien plus qu'un simple médecin ; une personne de confiance, appréciée de tous.

**A notre Maître, membre du jury**

**M. Ousmane TRAORE**

- ✓ Médecin radiologue, diplômé de l'université Hassan II Ibn Rochd de Casablanca ;
- ✓ Spécialiste en radiologie et en imagerie médicale ;
- ✓ Maître de Conférences à la FMOS ;
- ✓ Praticien hospitalier au CHU du Point G ;
- ✓ Certifié d'échographie générale à NIMES, France ;
- ✓ DIU d'imagerie vasculaire de PARIS V, France ;
- ✓ DIU de radiologie interventionnelle en cancérologie en France ;
- ✓ Membre de la Société Malienne d'Imagerie Médicale (SOMIM) ;
- ✓ Membre de la Société Marocaine d'Imagerie Médicale (SMR) ;
- ✓ Membre de la Société Tunisienne de Radiologie (STR) ;
- ✓ Membre de la Société Française de Radiologie (SFR) ;
- ✓ Membre du Collège Français de l'Echographie Fœtale (CFEF) ;
- ✓ Membre de la Société d'Imagerie Musculo Squelettique (SIMS) ;

- ✓ Membre de la société de Nord-Américain de Radiologie (RSNA) ;
- ✓ Membre de la société de radiologie d'Afrique Francophone (SRAF).

**Cher Maître,**

La joie et la spontanéité avec lesquelles vous avez accepté ce travail et de lui porter un regard critique, nous ont profondément touchés. Votre simplicité, vos qualités humaines et de pédagogies explique toute l'admiration que nous éprouvons à votre égard. Trouvez ici l'expression de notre grande estime. Que Dieu vous accompagne dans votre carrière.

**A notre Maître et Directeur de thèse**

**M. Ouncoumba DIARRA**

- ✓ Médecin radiologue
- ✓ Maître de Conférences en Radiologie à la FMOS ;
- ✓ Trésorier général de la société malienne d'imagerie médicale (SOMIM) ;
- ✓ Membre de la société de radiologie d'Afrique noire Francophone (SRANF) ;
- ✓ Membre de la Société Française de Radiologie (SFR) ;
- ✓ Commissaire scientifique et culturel du conseil national de l'ordre des médecins du Mali (CNOM).

**Cher Maître,**

Vous avez été l'initiateur de cette thèse. Votre enseignement fut pour nous des plus enrichissants. Votre connaissance étendue de la science, votre ardeur dans le travail et votre disponibilité constante nous ont permis de nous intégrer aisément et améliorer nos compétences. Tout au long de ce travail, nous avons bénéficié de votre indéfectible présence. Votre rigueur, votre amour du travail bien fait, votre sagesse, et votre esprit de collaboration ont été le soubassement de ce travail. Votre soutien moral et matériel ne nous ont jamais fait défaut tout au long de notre séjour au sein de votre service. Recevez ici, l'expression de notre profond respect et notre profonde gratitude.

## Table des matières

|                                                     |                 |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| <b>I. GENERALITES</b>                               | <b>5</b>        |
| 3.1.DEFINITION :                                    | 5               |
| 3.2.RAPPELS ANATOMIQUES DU PELVIS :                 | 5               |
| 3.2.1.Organes urinaires :                           | 6               |
| 3.2.2.Organes génitaux :                            | 6               |
| Utérus                                              | 6               |
| Ovaires                                             | 7               |
| 3.2.3.Muscles et ligaments :                        | 8               |
| 3.3.EXAMEN CLINIQUE :                               | 9               |
| 3.3.1.L 'interrogatoire                             | 9               |
| 3.3.2.Examen physique :                             | 9               |
| 3.4.EXAMENS COMPLEMENTAIRES :                       | 9               |
| 3.4.1.Echographie :                                 | 10              |
| 3.4.2.IRM :                                         | 11              |
| 3.4.3.Coéloscopie :                                 | 13              |
| 3.5.ETIOLOGIES DES DOULEURS PELVIENNES CHRONIQUES : | 14              |
| 3.5.1.Pathologies utérines :                        | 15              |
| 3.5.2.Pathologies ovariennes :                      | 19              |
| 3.5.3 Les pathologies extra-gynécologiques :        | 23              |
| <b>II. METHODOLOGIE</b>                             | <b>27</b>       |
| <b>III. RESULTATS</b>                               | <b>33</b>       |
| <b>IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION</b>               | <b>47</b>       |
| <b>CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS</b>                | <b>53</b>       |
| <b>V. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>               | <b>Erreur !</b> |
| <u>Signet non défini.</u>                           |                 |
| <b>VI. ANNEXES</b>                                  | <b>ii</b>       |

### Table des figures

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : pelvis et périnée contenant les viscères .....                    | 5  |
| Figure 2: Schéma de la structure de l'utérus.....                            | 5  |
| Figure 3: Structure de l'utérus .....                                        | 6  |
| Figure 4: Moyens de fixités de l'utérus .....                                | 7  |
| Figure 5: Structure de l'ovaire.....                                         | 8  |
| Figure 6: Muscle du périnée .....                                            | 9  |
| Figure 7: Utérus, coupe longitudinale différents parties .....               | 10 |
| Figure 8: Vagin et ligne cavitaire.....                                      | 10 |
| Figure 9: Aspect échographique des ovaires.....                              | 11 |
| Figure 10: image IRM du pelvis séquence T2 coupe axiale.....                 | 13 |
| Figure 11: image IRM du pelvis séquence T1 coupe sagittale. ....             | 13 |
| Figure 12: Aspect coelioscopique normal du petit bassin. ....                | 14 |
| Figure 13 : Adénomyose utérine .....                                         | 15 |
| Figure 14: Fibrome utérin. ....                                              | 16 |
| Figure 15 : Fibrome utérin. ....                                             | 16 |
| Figure 16: IRM coupe sagittale : myome utérin. ....                          | 17 |
| Figure 17: les différentes formes anatomiques des myomes utérins .....       | 18 |
| Figure 18 : Classification des myomes utérins en fonction la FIGO 2011 ..... | 18 |
| Figure 19: kyste simple ovarien .....                                        | 20 |
| Figure 20 : kyste organique ovarien. ....                                    | 21 |
| Figure 21 : Maladie de Crohn .....                                           | 23 |
| Figure 22 : Epaissement pariétal irrégulière de la vessie. ....              | 24 |
| Figure 23: Représentation de la commune III.....                             | 28 |
| Figure 24: Répartition des patientes selon la parité.....                    | 35 |
| Figure 25 : Répartition selon l'aspect des pathologies tubaires.....         | 40 |
| Figure 26 : Adénomyose utérine .....                                         | 41 |
| Figure 27: kyste mucineux.....                                               | 41 |
| Figure 28: Tumeur du col de l'utérus.....                                    | 42 |
| Figure 29: Myome utérin en nécrobiose.....                                   | 42 |
| Figure 30: Hydrosalpinx.....                                                 | 43 |
| Figure 31 : Kyste dermoïde .....                                             | 43 |
| Figure 32 : SOPK .....                                                       | 44 |
| Figure 33 : Fracture de DIU.....                                             | 44 |
| Figure 34 : Cystite. ....                                                    | 45 |

### **Liste des tableaux**

|                                                                                                        |                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b><u>Tableau I : étiologies de la douleur pelvienne chronique .....</u></b>                           | <b><u>14</u></b> |
| <b><u>Tableau II : classification myomes utérins en fonction du FIGO 2011 .....</u></b>                | <b><u>17</u></b> |
| <b><u>Tableau III: Répartition des patientes selon la tranche d'âge.....</u></b>                       | <b><u>33</u></b> |
| <b><u>Tableau IV : Répartitions selon les professions.....</u></b>                                     | <b><u>33</u></b> |
| <b><u>Tableau V : Répartition des patientes selon le statut matrimonial. ....</u></b>                  | <b><u>33</u></b> |
| <b><u>Tableau VI : Répartition selon les moyens de contraceptions .....</u></b>                        | <b><u>34</u></b> |
| <b><u>Tableau VII: Répartition selon les antécédents gynécologiques et obstétricaux.....</u></b>       | <b><u>34</u></b> |
| <b><u>Tableau VIII: Répartition selon les antécédents chirurgicaux . ....</u></b>                      | <b><u>35</u></b> |
| <b><u>Tableau IX: Répartition selon les signes associés à la douleur .....</u></b>                     | <b><u>36</u></b> |
| <b><u>Tableau X : Répartition selon la voie d'abord utilisée à l'échographie.....</u></b>              | <b><u>36</u></b> |
| <b><u>Tableau XI : Répartition selon les causes gynécologiques .....</u></b>                           | <b><u>36</u></b> |
| <b><u>Tableau XII : Répartition selon les pathologies utérines .....</u></b>                           | <b><u>37</u></b> |
| <b><u>Tableau XIII : Répartition selon les pathologies ovariennes . ....</u></b>                       | <b><u>37</u></b> |
| <b><u>Tableau XIV: Répartition selon les causes extra génitales .....</u></b>                          | <b><u>38</u></b> |
| <b><u>Tableau XV: Répartition selon l'aspect et le type des myomes .....</u></b>                       | <b><u>38</u></b> |
| <b><u>Tableau XVI: Répartition selon l'aspect de l'adénomyose utérine .....</u></b>                    | <b><u>39</u></b> |
| <b><u>Tableau XVII: Répartition selon l'étiologie et l'aspect des kystes fonctionnels ovariens</u></b> | <b><u>39</u></b> |
| <b><u>Tableau XVIII: Répartition selon l'aspect des kystes organiques ovariens. ....</u></b>           | <b><u>40</u></b> |

### **Sigles et abréviations**

**IRM** : Imagerie par résonnance magnétique

**TDM** : Tomodensitométrie

**TA** : Trans-abdominale

**TSV** : Trans-vaginale

**DPC** : Douleur pelvienne chronique

**CSREF** : Centre de santé de référence

**ORL** : Oto-rhino-laryngologie

**USAC** : Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils

**GS** : Garçon de salle

**SII** : Syndrome d'intestin irritable.

**CHU** : Centre hospitalier universitaire

**SOPK** : Syndrome des ovaires polykystiques

**DIU** : Dispositif intra-utérin

**ATCD** : Antécédent

# INTRODUCTION

## INTRODUCTION

Les douleurs pelviennes chroniques sont des douleurs invalidantes qui sévissent dans le bassin de la femme depuis au moins six mois [1].

Elles sont un motif fréquent de consultation en gynécologie ou en médecine générale dont la fréquence augmente avec l'âge [2]. Elles sont d'origine gynécologique ou extra-gynécologique.

Les étiologies sont nombreuses. Une endométriose est retrouvée dans environ un tiers des cas, les autres causes (côlon irritable, cystite interstitielle, etc.) représentent un autre tiers, et la cause exacte de la douleur reste inconnue dans le tiers restant.

Dans une enquête américaine où 15 % des femmes âgées de 18 à 50 ans présentaient des douleurs pelviennes chroniques, l'étiologie était inconnue dans 61 % des cas [3].

Au Congo Kinshasa, Andy Muller et al ont trouvé 20% de cas de douleur pelvienne chronique lors d'une étude réalisée sur le profil clinique de l'incontinence urinaire chez la femme [4].

L'échographie est l'examen à demander en première intention (au mieux pendant les douleurs ou en seconde partie de cycle). En fonction du contexte clinique, elle peut être réalisée uniquement par voie sus-pubienne ou associée de façon optimale, aux voies sus-pubienne et endovaginale. La performance de l'IRM est quelque peu meilleure, intervenant si nécessaire en seconde intention. Il n'y a pas de consensus sur l'intérêt de la cœlioscopie diagnostique[5,6].

Au Mali une étude sur l'apport de l'échographie dans le diagnostic des pelvi-algies non gravifiques a été réalisée en 2023 au CHU Gabriel Touré [7], cependant nous n'avons pas trouvé d'étude spécifique en imagerie sur les algies pelviennes chroniques. Nous proposons une étude à l'unité d'imagerie du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako sur l'apport de l'échographie dans les douleurs pelviennes chroniques.

**PROBLEMATIQUE :** Quel est l'apport de l'échographie dans la prise en charge des algies pelvienne chronique chez la femme ?

## **OBJECTIFS**

### **OBJECTIF GÉNÉRAL**

- Etudier l'apport de l'échographie dans la prise en charge des douleurs pelviennes chroniques chez la femme au CSREF CIII de Bamako.

### **OBJECTIFS SPÉCIFIQUES**

- Déterminer le profil sociodémographique des patientes ;
- Identifier les signes cliniques associés ;
- Déterminer le diagnostic étiologique échographique.

# I. GENERALITES

## I. GENERALITES

### 3.1. DEFINITION :

La douleur pelvienne chronique se définit comme des symptômes de douleur issus des structures ou organes pelviens qui persistent depuis plus de 6 mois. Elles sont d'origine gynécologique ou extra gynécologique [8].

### 3.2. RAPPELS ANATOMIQUES DU PELVIS :

Le pelvis de la femme est une région anatomique complexe différente du pelvis masculin. D'une forme arrondie en communication avec le périnée, le pelvis est le confluent de tous les viscères pelviens, disposés en deux (02) régions ; supérieure et inférieure et en trois (03) compartiments ; antérieur urinaire, moyen génital et postérieur digestif.

Les organes pelviens sont disposés le long de la ligne médiane de la Cavité pelvienne. [9,10].

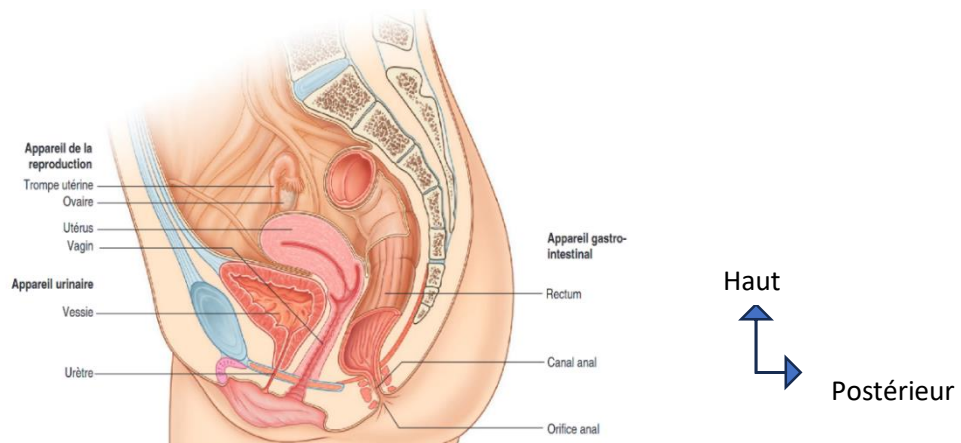


Figure 1 : pelvis et périnée contenant les viscères [10]

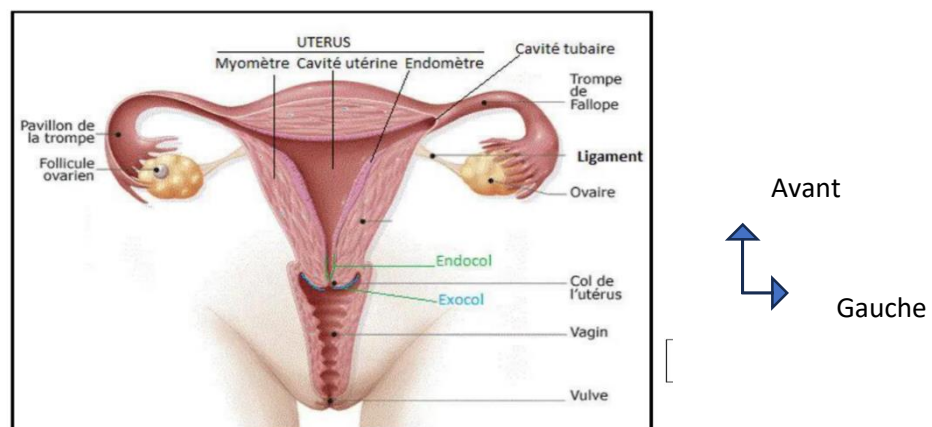


Figure 2: Schéma de la structure de l'utérus [11]

### 3.2.1. Organes urinaires :

Situés en avant, ils comprennent la vessie l'uretère distale et l'urètre (canal court faisant suite à la vessie s'ouvrant à l'extérieur par le méat urinaire).[9]

### 3.2.2. Organes génitaux :

Situés dans la partie moyenne, ils comprennent l'utérus, et les deux tiers du vagin dans l'axe médian, les trompes utérines et ovaires latéralement.

Le septum vésico-utérin, le septum vésico-vaginal, et le septum uréthro-vaginal.[9]

#### Utérus : [12]

La coupe sagittale permet de mesurer la longueur et l'épaisseur de l'utérus, dont la taille varie selon l'âge et la parité.

Le myomètre apparaît homogène, peu échogène et bien limité.

L'endomètre, plus échogène que le myomètre, présente des variations cycliques : il est fin après les menstruations, s'épaissit progressivement durant la phase proliférative (10–12 mm en pré ovulation), puis atteint 10–15 mm en phase lutéale avant de se modifier au début des règles.

La cavité utérine est normalement virtuelle en dehors des menstruations et visible sous forme d'une fine ligne médiane hyperéchogène appelée ligne de vacuité.

**Structure** : la paroi du corps utérin se divise en trois (3) tuniques qui sont de dehors en dedans : [7]

- La séreuse
- Le myomètre
- L'endomètre
- La Ligne cavitaire

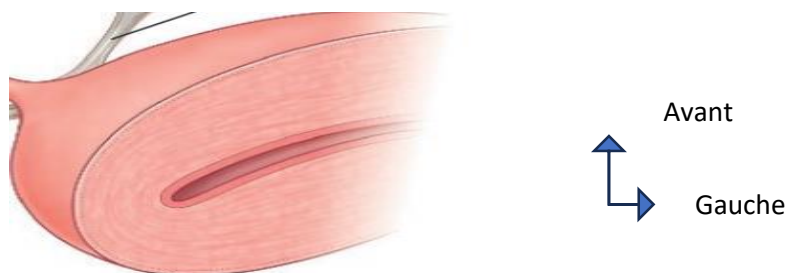
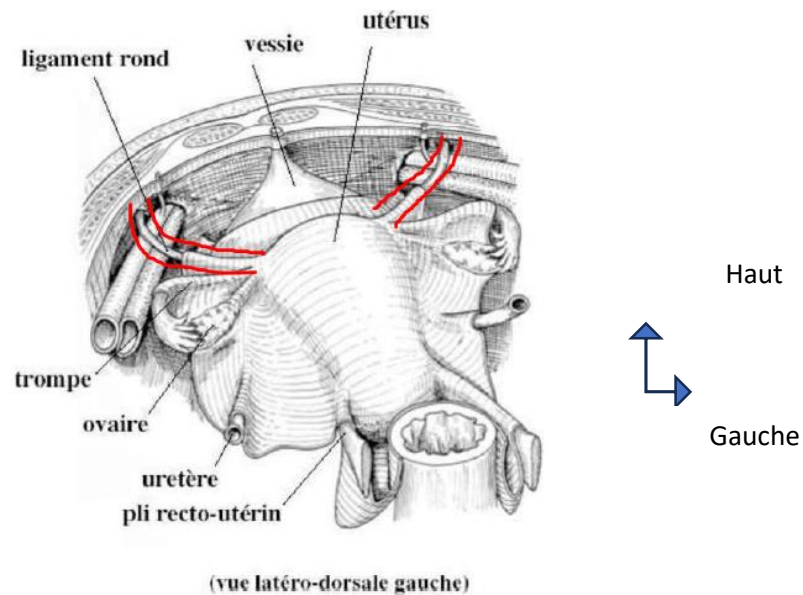


Figure 3: Structure de l'utérus[9]

### ➤ Moyens de fixités de l'utérus : [9]

L'utérus est un organe mobile dont les moyens de fixité lui permettent de se maintenir en position dans la cavité pelvienne tout en lui laissant une certaine mobilité.

- Ligaments ronds
- Ligaments utérosacrés
- Ligaments larges
- Ligaments cardinaux



**Figure 4: Moyens de fixités de l'utérus [13]**

### Ovaires : [12]

Les ovaires se présentent comme des structures ovoïdes à contours nets et d'échogénicité variable. Leur repérage est facilité par la présence de follicules apparaissant sous forme d'images liquidiennes. Ils sont habituellement situés en arrière et latéralement par rapport à l'utérus, notamment au niveau du cul-de-sac de Douglas, et ne se trouvent normalement jamais en avant de celui-ci.

L'échostructure ovarienne varie selon l'âge et le cycle menstruel. En période prépubertaire et parfois après la ménopause, les ovaires sont de petite taille et peuvent contenir de petits follicules anéchogènes.

Les dimensions ovariennes normales ne dépassent généralement pas 40 mm sur le grand axe.

Au cours du cycle, l'aspect ovarien évolue avec le développement folliculaire. En phase folliculaire, plusieurs follicules peuvent être observés, mais un seul devient habituellement le follicule dominant.

▪ **Configuration interne : [14]**

Constituée de deux (02) couches :

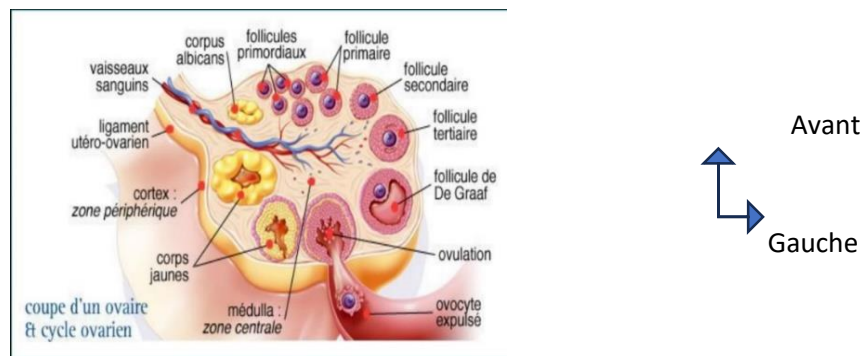
**Externe** : l'épithélium ovarien.

**Stroma** : forme deux (02) zones une **corticale** (contenant les follicules) et **une zone médullaire** (vaisseaux, nerfs, cellules musculaires lisses).

▪ **Fonctionnement des ovaires :**

Les ovaires assurent deux (02) fonctions interdépendantes qui sont régulées par l'axe hypothalamo-hypophysaire.

- Fonction exocrine : **folliculogénèse**
- Fonction endocrine : **stéroïdogénèse**



**Figure 5: Structure de l'ovaire [14]**

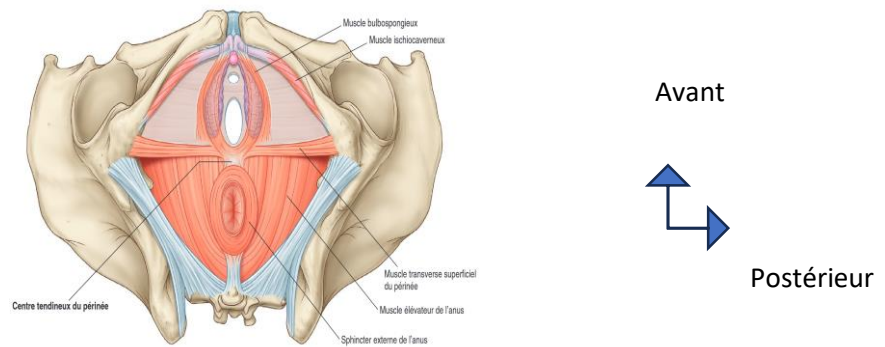
**3.2.3. Muscles et ligaments : [9,10]**

**Muscles** : la paroi interne de pelvis est tapissée de muscles recouverts de leur fascia.

Ces muscles pairs sont au nombre de quatre :

- **Les élévateurs de l'anus**
- **Le muscle coccygien**
- **Les muscles piriformes et obturateurs internes**

**Ligaments** : ils travaillent en étroite collaboration avec les muscles pelviens constitués majoritairement de ligaments sacro-épineux et sacro-tubéral



**Figure 6: Muscle du périnée [10]**

### 3.3. EXAMEN CLINIQUE : [15]

L'histoire de la maladie et l'examen clinique sont deux éléments clés de la prise en charge diagnostique.

#### 3.3.1. L'interrogatoire

Doit être systématique, les principaux éléments recherchés sont le contexte social et économique, le retentissement de la douleur sur le travail, la vie sexuelle, les loisirs, le contexte conjugal et familial, l'existence d'un désir de grossesse, les antécédents de traumatismes sexuels existants. L'âge et la race sont aussi des éléments importants pouvant modifier les modalités d'expression des symptômes. La caractérisation de la douleur et la recherche des signes extra-génitaux sont d'une grande importance.

#### 3.3.2. Examen physique :

Debout, allongées ou en position gynécologique l'examen physique s'intéresse à l'appareil génital, mais aussi à la paroi abdominale, du rachis au bassin à l'appareil digestif et urinaire.

### 3.4. EXAMENS COMPLEMENTAIRES : [16,17]

Ils seront modulés en fonction de la symptomatologie et des données de l'examen clinique, **l'échographie abdomino-pelvienne** sera l'examen d'imagerie réalisé en première intention. Une imagerie supplémentaire avec **l'imagerie par résonance magnétique (IRM)** du bassin peut être utilisée pour confirmer les résultats de l'échographie ou lorsque ceux-ci ne sont pas concluants. La **tomodensitométrie** avec contraste (TDM) est le plus souvent utilisée pour les causes non gynécologiques suspectées dues à des étiologies gastro-intestinales ou urinaires.

**L'abdomen sans préparation** est un examen de réalisation simple mais de moins en moins utilisé en raison de l'accessibilité et la performance des autres examens d'imagerie.

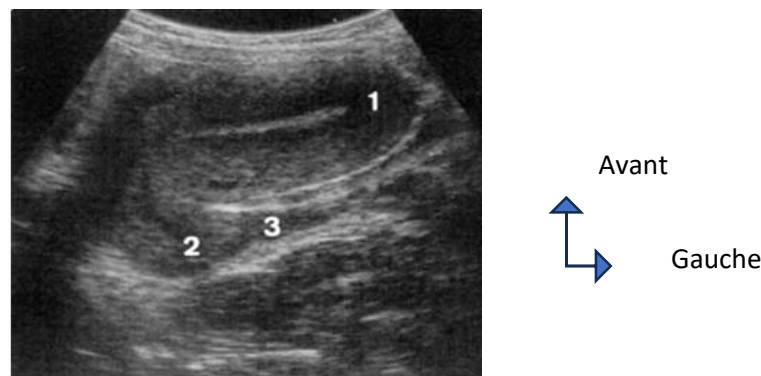
La **laparoscopie** bien qu'étant une procédure chirurgicale peut être utilisée à des fins diagnostiques à la limite des moyens d'imageries non invasifs.

### 3.4.1. Echographie :[18]

Généralement réalisée en premier par voie sus pubienne (TA) ou trans-vaginale (TSV), permettant la visualisation de l'utérus et des annexes en utilisant généralement la vessie remplie de liquide comme fenêtre acoustique. L'examen trans-abdominal initial offre un champ de vision plus large pour une meilleure visualisation des masses volumineuses ou des collections de liquide. Une fois l'examen TA terminé, la patiente doit uriner et une TVS est effectuée, sauf contre-indication ou si elle n'est pas souhaitée par la patiente. En raison de la résolution améliorée de la sonde vaginale à haute fréquence, la TVS fournit une évaluation plus détaillée des structures mal visibles par l'étude TA.

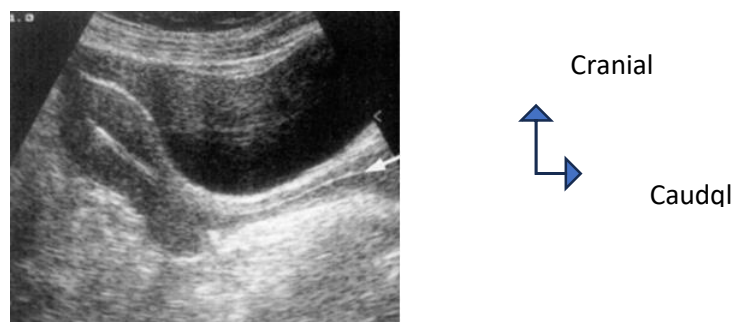
Selon la voie, l'échographie pelvienne visualise :

**Utérus** : organe central du pelvis, entre la vessie et le rectum, constituant le repère principal de l'examen échographique et la référence en termes d'échogénicité. En forme de poivre inversé et d'une dimension nettement variable selon la parité, l'utérus se divise en deux parties, le corps et le col, articulé par une zone virtuelle (isthme). [19]



**Figure 7: Utérus, coupe longitudinale différentes parties [19]**

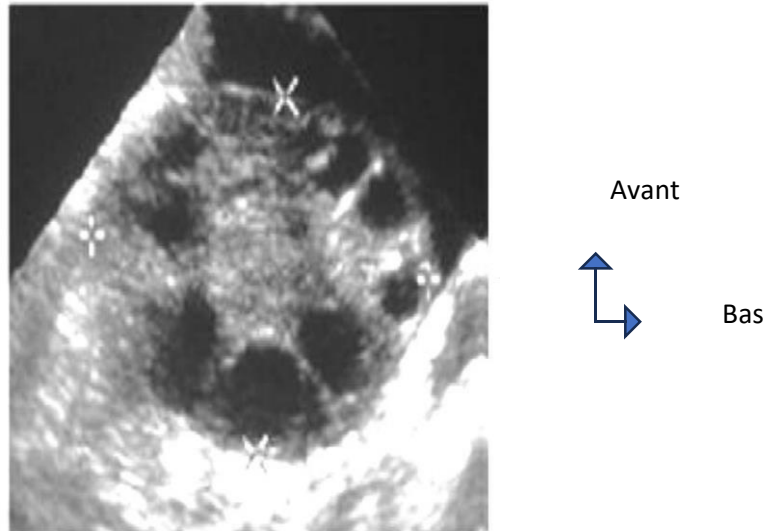
**Vagin** : le vagin forme une cavité habituellement virtuelle entre la paroi vésicale postérieure et la cloison recto-vaginale, il forme une image de double bande hypoéchogène de part et d'autre d'une ligne cavitaire hyperéchogène.[19]



**Figure 8: Vagin et ligne cavitaire[19]**

**Trompes :** la trompe normale n'est pas visible sur la quasi-totalité de son trajet.[19]

**Ovaires :** Leur siège est variable, classiquement latero-utérin en dedans des vaisseaux iliaques. Ils présentent une forme ovoïde. Leur surface est irrégulière, bosselée chez la femme en période d'activité génitale. Chaque ovaire chez la femme adulte, mesure environ 4 cm de longueur, 2 cm de largeur, 1 cm d'épaisseur et pèse environ 8g.[tumeur de l'ovaire [18,20]



**Figure 9: Aspect échographique des ovaires[21]**

### 3.4.2. IRM :

L'IRM pelvienne est devenue au cours de ces dix dernières années la technique d'imagerie principale, après l'échographie, pour l'exploration de la pathologie gynécologique et obstétrique, permettant de mieux caractériser diverses pathologies qui par leur complexité physiopathologique limitent l'échographie. [22]

Elle permet une visualisation précise des organes génitaux, des parois pelviennes, des muscles, des espaces graisseux et des structures vasculaires. [19]

### Radio-anatomie du pelvis [19]

#### ➤ **Parois pelviennes et structures musculo-osseuses :**

L'IRM montre avec précision le bassin osseux (pubis, sacrum, coccyx, articulations sacro-iliaques), les muscles pelviens (grands droits, psoas-iliaque, obturateur interne, piriforme et muscles releveurs de l'anus), les espaces graisseux intra- et sous-péritonéaux, utiles pour localiser l'origine des masses pelviennes.

#### ➤ **Plancher pelvien :**

Il analyse correctement les muscles releveurs de l'anus (portion puborectal et iliococcygienne), les fosses ischiorectales et les espaces para rectaux.

➤ **Vaisseaux pelviens :**

Les vaisseaux iliaques primitifs, externes et internes sont facilement visibles les artères apparaissent en hyposignal tubulaire avec trajet identifiable, les veines présentent un calibre plus important la bifurcation iliaque constitue un repère anatomique essentiel pour la localisation ovarienne.

➤ **Utérus :**

L'utérus occupe une position centrale entre vessie et rectum. L'IRM permet l'étude de sa position (antéversion, rétroversion, flexion), sa morphologie et son anatomie zonale.

**Anatomie zonale en séquence T2 :** Trois couches principales sont individualisées :

- **Endomètre :** Mieux visible en coupes sagittales et frontales, il présente un hypersignal T2 et une épaisseur variable selon le cycle menstruel.
- **Zone jonctionnelle :** Elle présente une bande en hyposignal T2 et Correspondant au myomètre basal.
- **Myomètre externe :** il présente un signal intermédiaire, parfois traversé par des structures vasculaires arquées visibles après injection.
- **Col utérin :** Le col apparaît comme une structure cylindrique comportant, un canal endocervical en hypersignal T2, un stroma fibreux périphérique en hyposignal, une continuité anatomique avec la cavité utérine.

**Modifications physiologiques :** L'IRM montre des variations selon le cycle menstruel, avec la parité et après ménopause, où l'endomètre et la zone jonctionnelle deviennent plus fins et moins visibles.

➤ **Vagin**

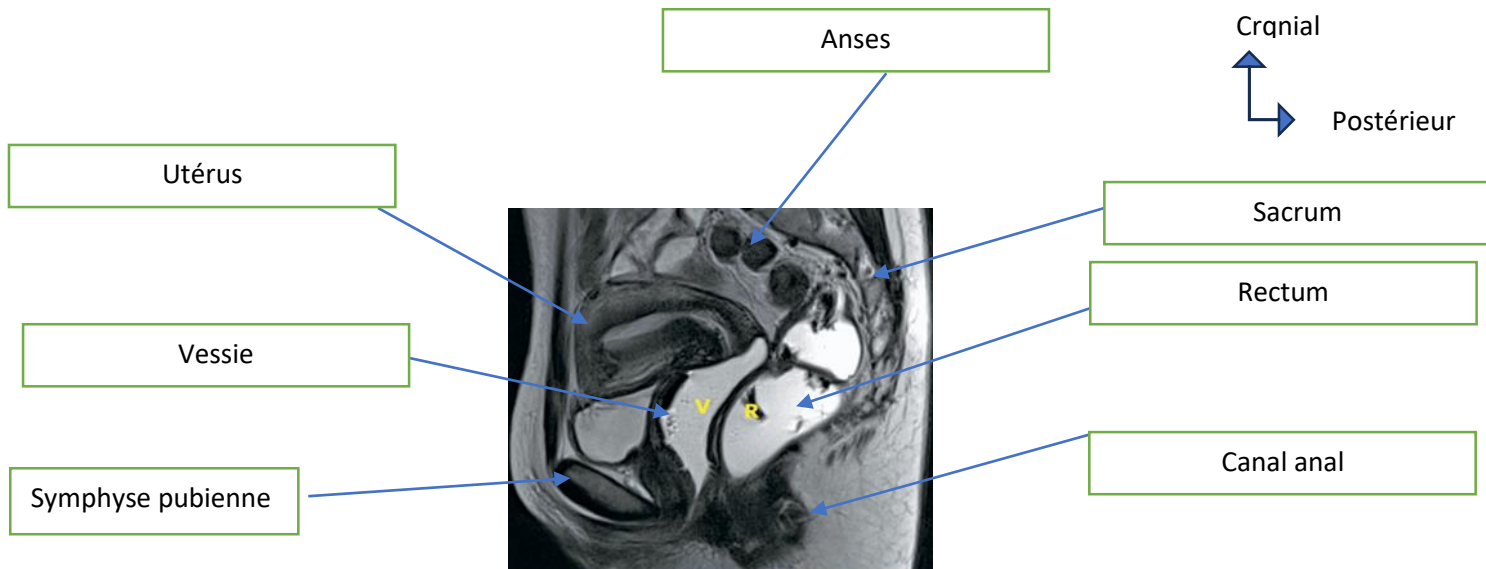
En IRM, le vagin est mieux analysé en séquence T2, surtout sur les coupes axiales. Il apparaît entre la vessie en avant et le rectum en arrière sous forme d'une structure aplatie en H. La cavité vaginale est habituellement virtuelle mais peut être visible comme une fine ligne centrale en hypersignal T2.

➤ **Trompes**

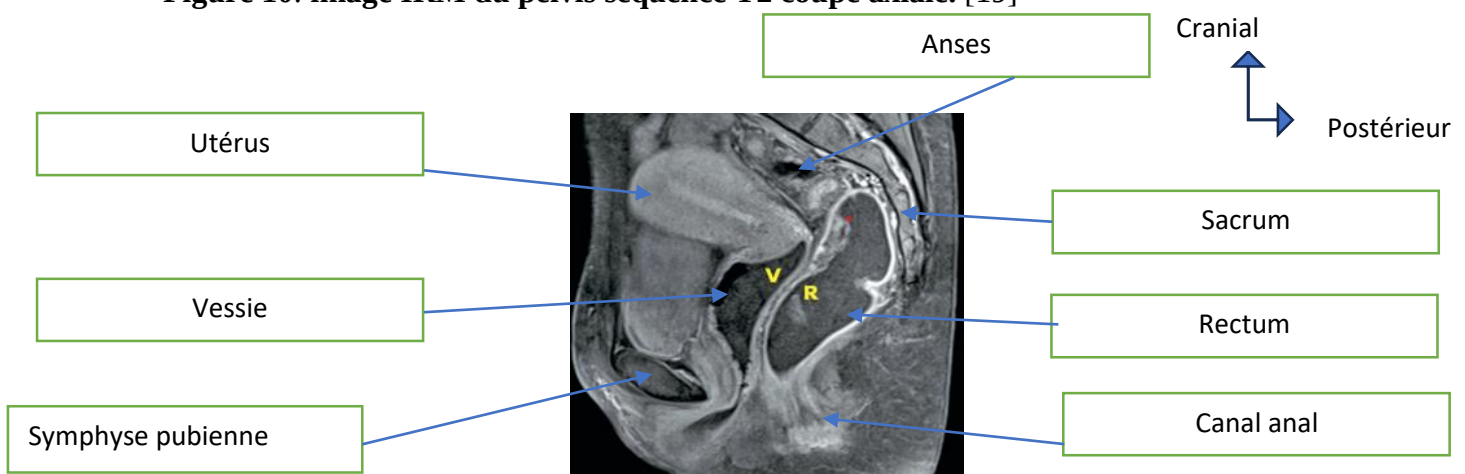
Les trompes normales sont généralement non visibles en IRM. Elles ne deviennent perceptibles qu'en présence d'un épanchement pelvien ou d'une congestion tubaire, prenant alors l'aspect de fines structures tubulaires à paroi discrètement épaissie.

➤ **Ovaires**

Les ovaires sont mieux visibles en coupes axiales T2 où ils apparaissent sous forme de structures ovalaires contenant plusieurs follicules en hypersignal liquidien. Le stroma ovarien est en hyposignal T2 et se rehausse après injection de gadolinium. En période ovulatoire, le follicule dominant apparaît comme une image liquidienne à paroi fine, tandis que le corps jaune présente une paroi plus épaisse et irrégulière. Chez la femme ménopausée, les ovaires sont plus petits, pauvres en follicules et souvent difficiles à visualiser.



**Figure 10: image IRM du pelvis séquence T2 coupe axiale. [19]**



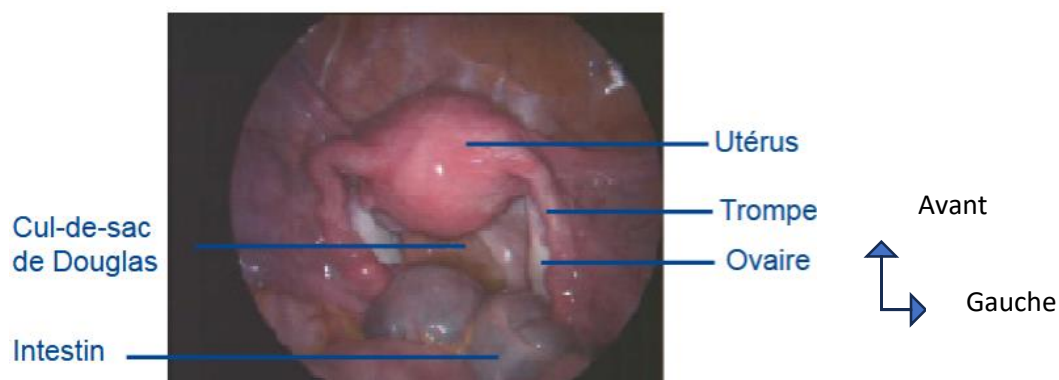
**Figure 11: image IRM du pelvis séquence T1 coupe sagittale. [19]**

### 3.4.3. Cœlioscopie :

Permet de visualiser directement les organes pelviens et de détecter des anomalies non visibles à l'échographie ou à l'IRM. Elle peut également permettre la réalisation de biopsies pour diagnostic histologique. [23]

La cavité pelvienne contenue dans le vrai pelvis, comporte une ouverture supérieure, le détroit supérieur deux parois latérales, une paroi postérieure, une paroi antérieure et un

plancher. Chez la femme, le pelvis contient d'avant en arrière, le bas appareil urinaire (urètre, vessie, portion terminale des uretères) l'appareil génital (ovaires, trompes, utérus et vagin) et une partie de l'appareil digestif. Pour aborder le pelvis féminin, la technique coelioscopique est devenue la technique de choix. L'approche endoscopique nous livre en effet une anatomie descriptive magnifiée en particulier dans l'espace pelvien sous péritonéal.[24]



**Figure 12:** Aspect coelioscopique normal du petit bassin. [25]

### 3.5.ETIOLOGIES DES DOULEURS PELVIENNES CHRONIQUES : [26]

L'apparition d'un syndrome de douleur chronique est souvent multifactorielle peut être d'origine extra-gynécologiques d'où l'intérêt d'une évaluation clinique exhaustive.

Cependant, ce ne sont pas toutes les femmes présentant ces pathologies qui développeront une DPC.

Le tableau 1 dresse la liste de celles qui sont courantes.

**Tableau I :** Etiologies de la douleur pelvienne chronique [26]

| Gynécologique                      | Non gynécologique                             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Endométriose utérine ou Adénomyose | Adhérences pelviennes                         |
| Fibrome utérin                     | Syndrome du côlon irritable                   |
| Cancer de l'ovaire                 | Maladie inflammatoire chronique de l'intestin |
| Syndrome de congestion pelvienne   | Infection urinaire chronique                  |
| Maladie inflammatoire pelvienne    | Cystite interstitielle                        |
| Kystes ovariens                    | Dysfonctionnement du plancher pelvien         |
| Infections pelviennes chroniques   | Musculosquelettique et neurologique           |
| Cancer de col de l'utérus          | Diverticule urétral                           |

### 3.5.1. Pathologies utérines : [26,27]

#### ➤ Endométriose utérine ou Adénomyose :

Elle est définie comme la présence d'endomètre à l'extérieur de la cavité endométriale.

La physiopathologie est multifactorielle, associant des facteurs physiques, génétiques et environnementaux dont les antécédents familiaux d'endométriose et le reflux menstruel rétrograde constituent les facteurs de risque majeurs.

#### Symptômes cliniques : [27,28]

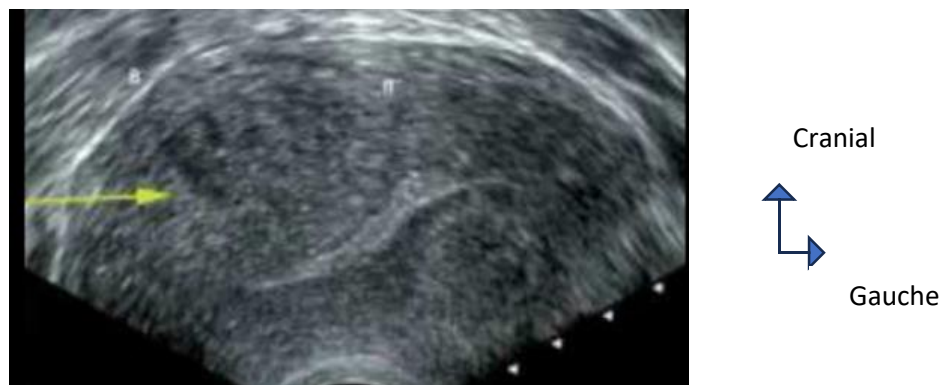
Focale ou diffuse, elle se manifeste par une dyspareunies profondes positionnelles, ou une symptomatologie cyclique touchant la sphère digestive ou urinaire. L'asthénie ainsi que l'infertilité isolée, primaire ou secondaire, font partie intégrante des symptômes liés à l'endométriose.

#### Examens complémentaires : [27]

Deux examens d'imagerie performants et opérateurs dépendants ont fait leur preuve dans le diagnostic de l'endométriose pelvienne : l'échographie Trans vaginale et l'IRM.

#### ✓ Echographie :

Elle apparaît sous forme d'un gros utérus, globuleux, régulier, hétérogène, d'aspect tacheté, la surface postérieure épaissie, et une asymétrie des parois myométriales. [29]



**Figure 13 : Adénomyose utérine[30]**

#### ➤ Fibrome ou Myome utérin : [31]

Les fibromes utérins (léiomyomes) sont les tumeurs les plus fréquentes de l'appareil génital féminin et sont composés de cellules musculaires lisses, de tissu conjonctif fibreux et de collagène. Réactifs aux hormones, Ils peuvent être sous muqueux, myométriaux ou sous séreux (selon la classification FIGO).

#### Symptômes cliniques :

Les symptômes associés aux fibromes dépendent de leur taille et de leur localisation dans beaucoup de cas les fibromes restent sans expression clinique.

#### Examens complémentaires :[21]

- ✓ **L'échographie pelvienne** : d'une échostructure corrélée au contingent tissulaire, les fibromes sont majoritairement hypoéchogènes homogènes, des formes iso échogènes, hyperéchogènes et parfois calcifiées. Au mode doppler, un encorbellement vasculaire sous forme de couronne est observable.

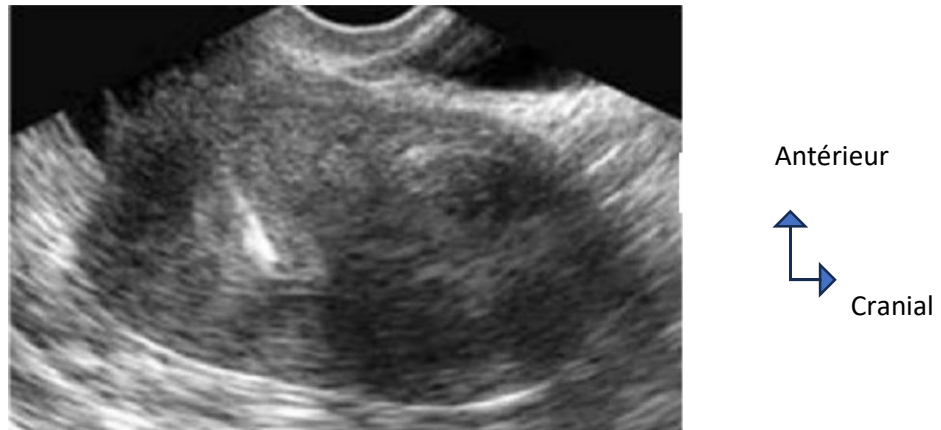


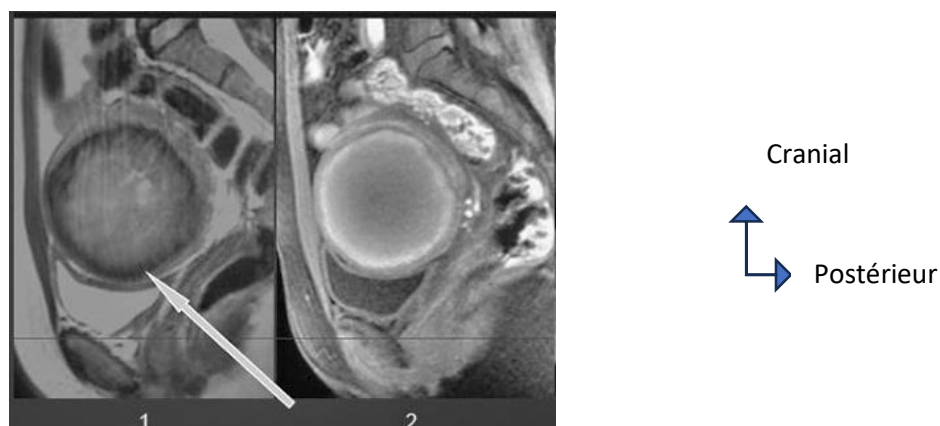
Figure 14: Fibrome utérin.[21]

- ✓ **La Cœlioscopie** permet de poser un diagnostic précis pour le fibrome sous séreux et interstitiel, d'apprécier exactement les indications respectives et les modalités du traitement.



Figure 15 : Fibrome utérin.[32]

- ✓ **Imagerie par résonance magnétique (IRM)** est la technique la plus performante pour détecter, localiser et caractériser les fibromes.



**Figure 16:** IRM coupe sagittale : Mise en évidence d'un myome utérin. : (1) T2 (2) T1[33]

**Tableau II :**Classification myomes utérins en fonction du FIGO 2011 [11]

|                                                               |            |                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sous-muqueux</b>                                           | <b>0</b>   | Pédiculé intra-cavitaire                                                                                                                                                                          |
|                                                               | <b>1</b>   | < 50% intra-mural                                                                                                                                                                                 |
|                                                               | <b>2</b>   | ≥ 50% intra-mural                                                                                                                                                                                 |
| <b>Intra-mural ou interstitiel</b>                            | <b>3</b>   | 100% intra-mural, au contact de l'endomètre                                                                                                                                                       |
|                                                               | <b>4</b>   | Intra-mural                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sous-séreux</b>                                            | <b>5</b>   | Sous-séreux, ≥50% intra-mural                                                                                                                                                                     |
|                                                               | <b>6</b>   | Sous-séreux, <50% intra-mural                                                                                                                                                                     |
|                                                               | <b>7</b>   | Sous-séreux pédiculé                                                                                                                                                                              |
| <b>Autres</b>                                                 | <b>8</b>   | Autre, parasite (cervical, ligament rond, ligament large)                                                                                                                                         |
| <b>Hybride (touchant à la fois l'endomètre et la séreuse)</b> | <b>2-5</b> | Deux chiffres séparés d'un trait d'union, le premier, précisant le rapport avec l'endomètre, le second avec la séreuse)<br>Exemple : Hybride, sous-muqueux de classe 2 et sous-séreux de classe 5 |

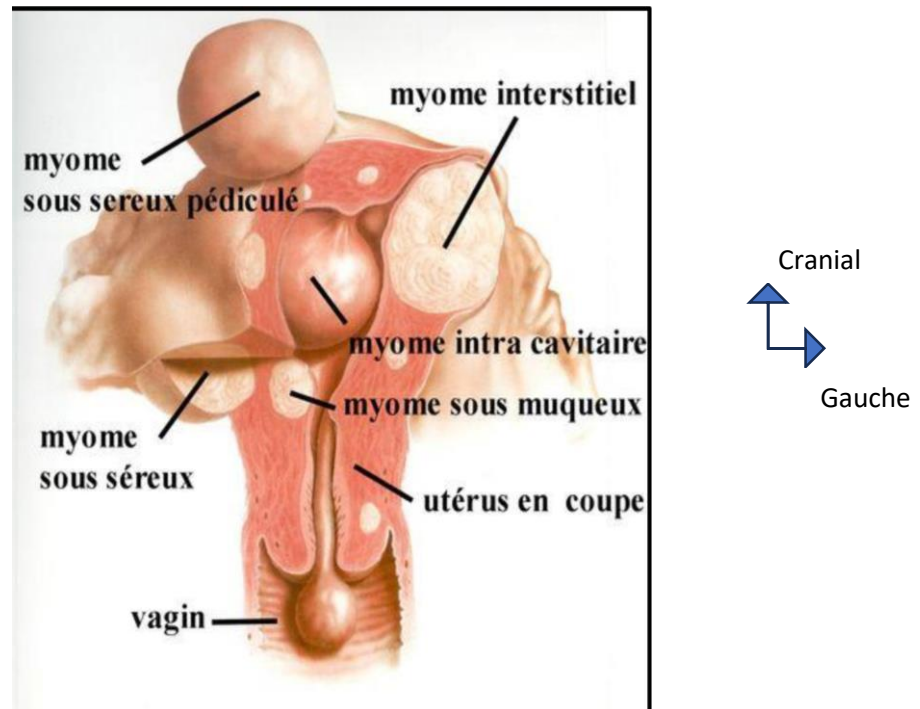


Figure 17: les différentes formes anatomiques des myomes utérins [11]

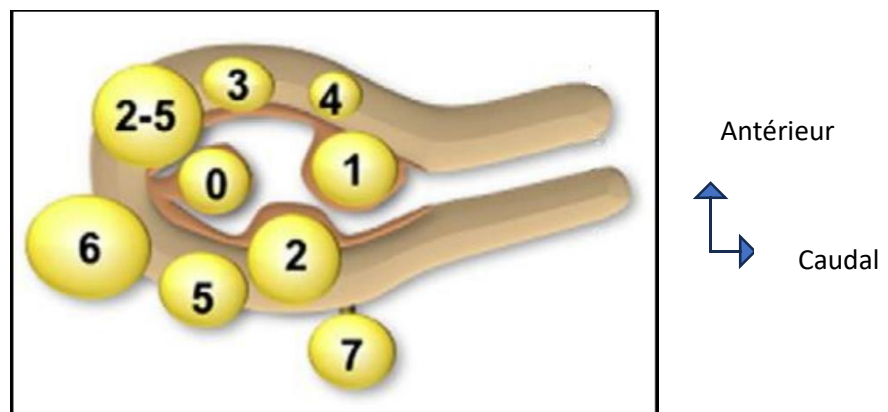


Figure 18 : Classification des myomes utérins en fonction la FIGO 2011 [11]

➤ **Tumeur du col de l'utérus :**

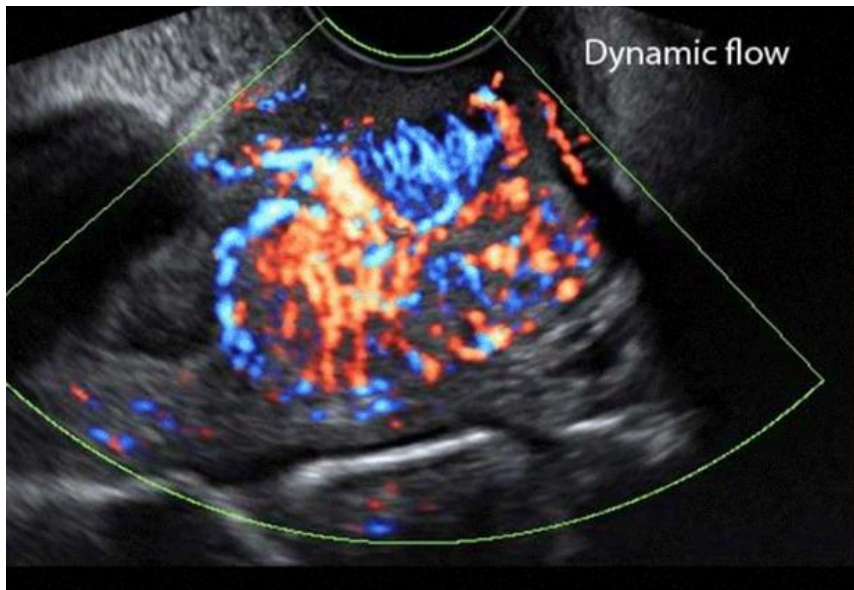
L'échographie, surtout endovaginale, ne dépiste pas les lésions pré invasives, mais elle peut montrer une masse cervicale suspecte, évaluer son extension locale.

**Aspects échographiques**

Les signes évocateurs rapportés sont :

- Masse cervicale hypoéchogène ou hétérogène.
- Col déformé ou augmenté de volume.
- Extension au myomètre, à l'isthme ou au corps utérin.

- **Infiltration paramétrable possible.**
- **Hypervascularisation au Doppler, parfois avec flux tumoral anormal[34]**



**Figure 19 : Tumeur du col de l'utérus [35]**

### **3.5.2. Pathologies ovariennes :[7,15]**

#### **➤ Kystes Fonctionnels :**

Un kyste ovarien est une poche liquidienne entourée d'une membrane, se développant au sein d'un ovaire. Ils sont les plus fréquents, chez les femmes en période d'activité génitale, ils sont typiquement anéchogènes, à paroi fine, parfois volumineux. Le diagnostic repose sur un critère évolutif (régression complète, spontanée ou sous traitement freinateur 1 à 3 mois). Secondaires à un dysfonctionnement de l'ovaire la plupart des temps parmi lesquelles :

- Kyste folliculaire.
- Kyste du corps jaune.
- Kyste lutéinique.
- Polykystose ovarienne ou encore syndrome des ovaires polykystiques (SOPK).
- Ovaires macrofolliculaire
- Kyste hémorragique
- Hyperstimulation ovarienne

**Aspects échographiques communs des kystes fonctionnels :**

D'une taille supérieure à 3 cm, d'une paroi fine, ce sont des formations anéchogènes uniloculaire sans cloison ni végétation régressant spontanément ou sous traitement.



**Figure 20: kyste simple ovarien[6]**

➤ **Les kystes organiques**

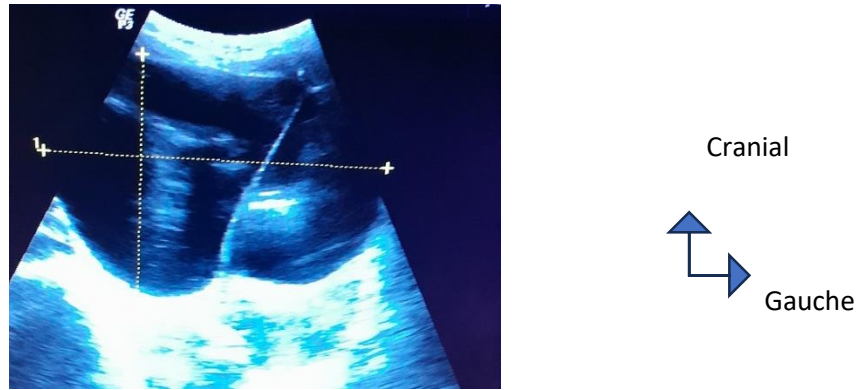
Il en existe plusieurs types mais les plus fréquents sont classés en catégories :

- Cystadenome séreux
- Cystadenome mucineux
- Cystadenome carcinomateux

**Aspects échographiques des kystes organiques : [7]**

Les aspects échographiques varient selon le type histologique, mais certains signes sont communs : présence d'une masse ovarienne kystique uni- ou multiloculaire, contours réguliers ou irréguliers, cloisons, contenu liquidien homogène ou échogène et parfois composante tissulaire.

Les kystes bénins présentent le plus souvent des parois fines et des contours nets, tandis que les lésions malignes sont caractérisées par des végétations, des cloisons épaisses, une composante solide et parfois une ascite associée. En Doppler couleur, une vascularisation périphérique à haute résistance oriente vers la bénignité alors qu'une vascularisation tissulaire centrale à basse résistance est plus évocatrice de malignité.



**Figure 21 : kyste organique ovarien.**

➤ **Cancer de l'ovaire**

En pratique, l'échographie endovaginale avec Doppler est l'examen de première intention pour caractériser une masse annexielle et rechercher des critères de malignité.

Signes échographiques

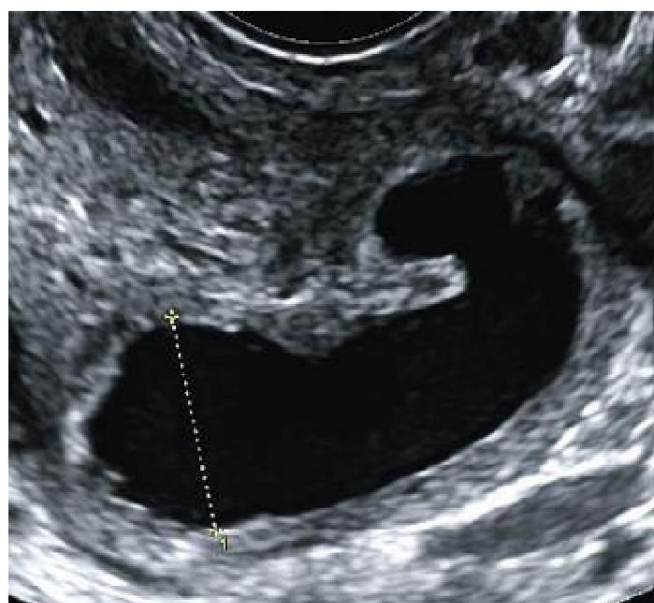
**Les signes en faveur d'une tumeur ovarienne maligne sont surtout :**

- Composante solide ou solide-kystique.
- Végétations end kystiques.
- Cloisons épaisses ou multiloculation.
- Parois irrégulières ou épaissies.
- Vascularisation tumorale au Doppler, surtout centrale ou des zones solides.
- Ascite ou épanchement péritonéal. [36]



**Figure 22 : volumineuse masse tissulaire comportant une végétation richement vascularisée. = Cancer de l'ovaire[6]**

- **Hydrosalpinx** : À l'état normal, la trompe de Fallope n'est généralement pas visualisée en échographie transvaginale. En présence d'un épanchement liquidien (hydrosalpinx, pyosalpinx ou hématosalpinx), elle apparaît comme une structure tubulaire allongée, contournée et à trajet sinueux. Les images échogènes se prolongent le long d'un trajet tortueux. Les cloisons apparemment incomplètes correspondent en réalité aux replis de la paroi tubaire distendue, tandis que les indentations pariétales traduisent l'œdème des plis tubaires, constituant un signe évocateur d'une atteinte tubaire.[6]



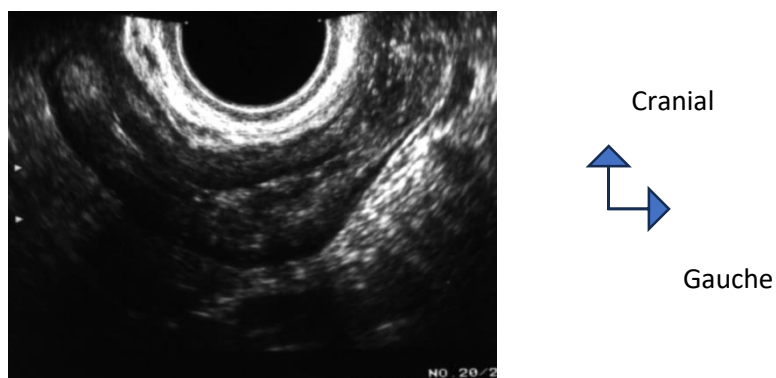
**Figure 23 : Aspect contourné, paroi épaisse de la trompe= Hydrosalpinx[6]**

**3.5.3 Les pathologies extra-gynécologiques : [7]**

Les principales étiologies non gynécologiques sont :

- **Causes gastro-intestinales** : principalement le syndrome du côlon irritable, fréquent chez les patientes douloureuses pelviennes chroniques, associant douleurs abdominales, ballonnements, diarrhée ou constipation. [7]

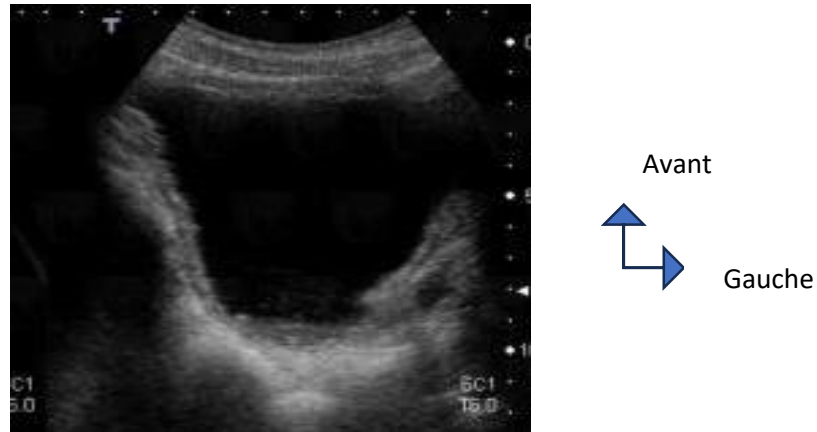
Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin, notamment la maladie de Crohn et la rectocolite hémorragique, peuvent être responsables de douleurs pelviennes. Le diagnostic est évoqué devant des douleurs abdominales associées à des diarrhées glairosanglantes récidivantes, un amaigrissement, une fébricule et un syndrome inflammatoire biologique. La confirmation diagnostique repose sur la coloscopie, la vidéocapsule et l'entéroscanner. En situation d'urgence, l'échographie ou le scanner peuvent montrer une atteinte inflammatoire intestinale non spécifique.[16]



**Figure 24 : Echographie vaginale montrant une anse iléale à paroi épaisse (Maladie de Crohn).[16]**

- **Adhérences pelviennes** : fréquemment retrouvées lors des cœlioscopies, mais leur rôle exact dans la douleur reste controversé.
- **Causes urologiques** :
  - Le syndrome urétral chronique, caractérisé par dysurie, pollakiurie et douleurs urinaires sans infection documentée ;
  - La cystite interstitielle, responsable de douleurs augmentant au remplissage vésical et associées à des troubles urinaires irritatifs.

L'échographie de la vessie dans la cystite interstitielle est habituellement normale, sans épaissement caractéristique de la paroi vésicale ni anomalies du contenu vésical détectables.[7]



**Figure 25 : Epaissement pariétal irrégulière de la vessie.[37]**

- **Causes neurologiques :** dominées par la névralgie pudendale, douleur neuropathique périnéale aggravée en position assise et liée à une compression du nerf pudendal. L'échographie a un intérêt limité et indirect dans le diagnostic des algies pelviennes chroniques d'origine neurologique, car elle ne visualise pas directement la plupart des lésions nerveuses. Son rôle principal est d'éliminer les causes gynécologiques et extra génitales non neurologiques avant d'orienter vers une étiologie neurogène.[38]
- **Causes musculosquelettiques :**
  - Origine rachidienne avec douleurs projetées lombaires ou sciatiques ;
  - Atteintes articulaires sacro-iliaques ou pubiennes ;
  - Syndrome myofacial avec points gâchettes musculaires pelviens ou abdominaux.

**Echographiquement il se manifeste par :**

Une zone hypoéchogène (zone sombre) au sein du muscle, épaissement musculaire localisé (point de gâchette), diminution du flux sanguin, et une zone douloureuse au passage de la sonde.[39]

- **Causes psychologiques :** les douleurs chroniques peuvent entraîner un retentissement anxiodépressif ou révéler une souffrance psychique sous-jacente (traumatismes, abus, troubles psychopathologiques).

Ainsi, la prise en charge des algies pelviennes chroniques nécessite une approche multidisciplinaire tenant compte des dimensions organiques, fonctionnelles et psychologiques.

L'échographie ne traite pas directement les facteurs psychologiques, mais elle joue un rôle central et indirect dans la prise en charge de ces facteurs en permettant un diagnostic étiologique précis des douleurs pelviennes chroniques (DPC), ce qui réduit l'incertitude, l'anxiété et le sentiment d'incompréhension chez la patiente.[40]

## II. METHODOLOGIE

## II. METHODOLOGIE

### **Cadre et lieu d'étude :**

Notre étude s'est déroulée au centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako capitale du Mali à l'unité de radiologie et d'imagerie médicale.

#### ➤ Présentation de la commune III

### **Superficie**

La commune III avait une superficie de 23 km<sup>2</sup>, soit environ 7 % de la superficie totale du District de Bamako (267 km<sup>2</sup>) et elle était peuplée de 167545 habitants répartis dans 19 quartiers.

### **Population**

La population de la Commune III était cosmopolite et presque toutes les ethnies du Mali s'y côtoyaient dans une parfaite symbiose. La majorité de cette population était jeune. La densité de la commune avoisinait les 3,920 habitants/Km<sup>2</sup>.

### **Situation géographique**

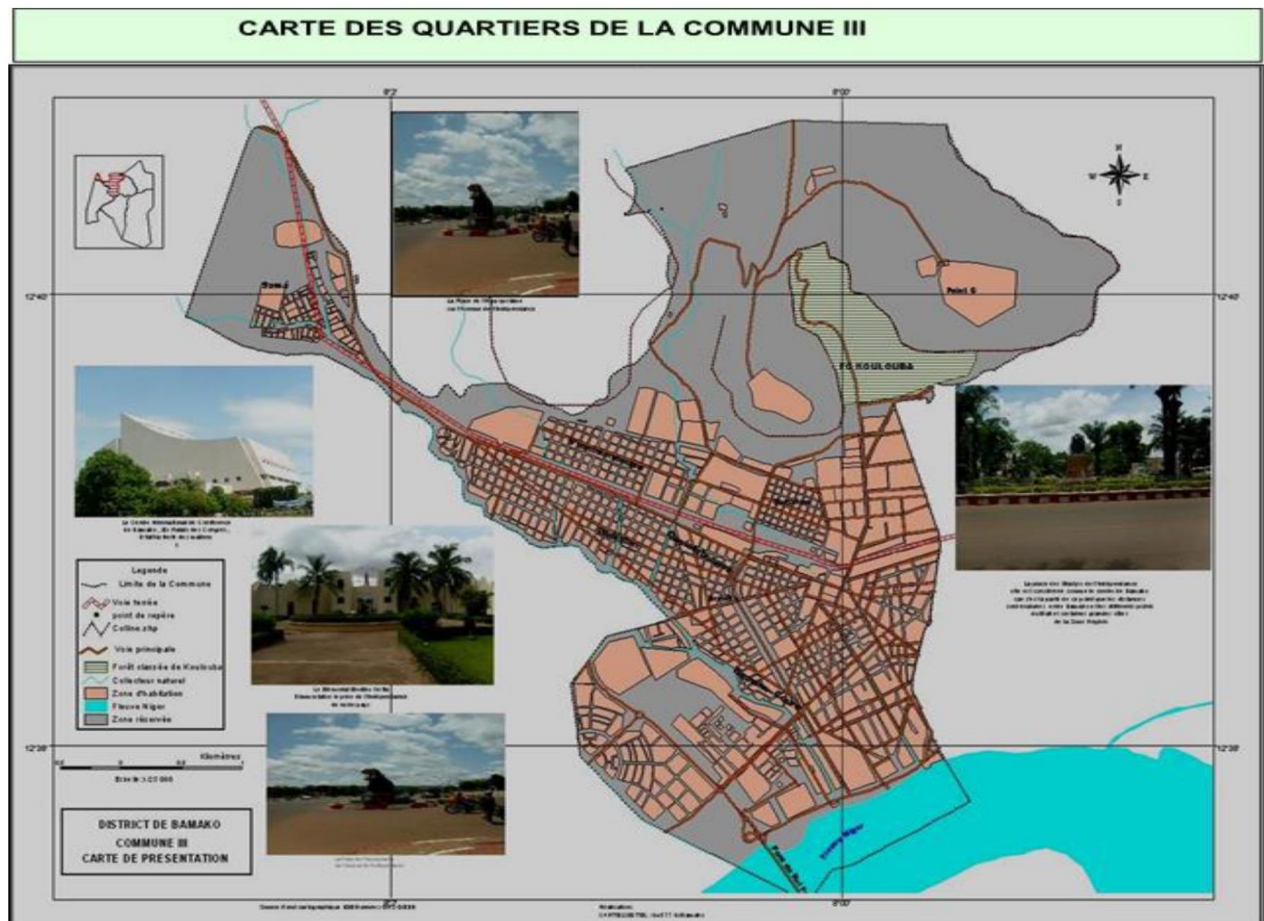
Elle était limitée :

- Au Nord par le cercle de Kati ;
- A l'Est par le boulevard du Peuple qui la sépare de la Commune II ;
- Au Sud par la portion du Fleuve Niger était comprise entre le pont des Martyrs et le Motel de Bamako ;
- A l'Ouest par la Commune IV en suivant la rivière Farako à partir du Lido, par l'avenue des grottes devenue Cheick Zayed El Mah yan Ben Sultan qui enjambe ladite rivière et enfin la route de l'ancien aéroport dite route ACI 2000 passant derrière le cimetière de Hamdallaye pour rejoindre la zone du Motel.

Dans le cadre de la réorganisation territoriale pour la création des Collectivités Territoriales, les villages de Koulouninko et Sirakoro Dounfing ont été rattachés à la commune III sur demande expresse.

Carte des quartiers de la commune III :

La commune III comporte 19 quartiers : Badialan1, Badialan2, Badialan3, Bamakocoura, Bamako-coura-Bolibana, Darsalam, Centre commerciale N'tomikorobougou, Dravela-Bolibana, Dravela, Kodabougou, Koulouba village, Niomirambougou, Wolofobougou, Wolofobougou-Bolibana, Sokonafing, Minkoungo, Point G et Samè.



**Figure 26: Représentation de la commune III**

Le centre de santé a été créé avec un plateau minimum pour assurer les activités courantes. Pour mieux répondre aux besoins de la population en matière de santé, il a été érigé en Centre de Santé de Référence (CSREF) en 2013 il bénéficia une très forte affluence et comprend plusieurs services.

#### ❖ Composition du centre

Le CSREF CIII se trouva à Bamako-coura, et constitua plusieurs Services :

- L'administration ;
- La pharmacie ;
- L'unité d'oto-rhino-laryngologie (ORL) ;
- L'unité d'ophtalmologie ;
- L'unité d'odontostomatologie ;
- L'unité de médecine générale ;
- L'unité de gastro-entérologie ;

- L'unité d'urologie ;
- L'unité de traumatologie ;
- L'unité de cardiologie ;
- L'unité de dermatologie ;
- L'unité d'endocrinologie ;
- Le service social ;
- L'unité de pédiatrie ;
- L'unité de rhumatologie
- L'unité de chirurgie générale ;
- L'unité de gynéco-obstétrique ;
- L'unité de radiologie et d'imagerie médicale ;
- Le laboratoire d'analyse médicale ;
- Deux blocs opératoires ;
- La brigade d'hygiène ;
- L'USAC (L'Unité de Soins d'Accompagnement et de Conseils) ;
- L'unité d'anesthésie réanimation ;
- La morgue.

❖ **Description de l'unité de radiologie et d'imagerie médicale :**

Cette unité était située dans la zone ouest du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako et comprend un (01) bureau, une (01) salle de radiographie, une (01) salle d'échographie, deux (02) toilettes, un (01) magasin, une (01) salle de numérisation des images, deux couloirs d'attente.

❖ **Matériel :** Le matériel est composé de :

- Deux appareils échographes dont :

Un appareil d'échographie de marque **LOGIC P3** muni de trois sondes multifréquences avec option de doppler couleur :

-Une sonde linéaire de **11 Mhz** ;

-Une sonde convexe sus pelvienne de **4 Mhz** et

-Une sonde endovaginale de **8 Mhz** et un appareil échographe de marque **LOGIQ 7** muni de trois sondes multifréquences avec option de doppler couleur :

-Une sonde linéaire de **8 à 12 Mhz** ;

-Une sonde convexe sus pelvienne de **2 à 5.5 Mhz** et

-Une sonde endovaginale de **8 à 11 Mhz**

- Un ordinateur bureautique de marque HP pour les saisies des Comptes rendus échographiques et radiologiques.
- Une imprimante H.P Laser P2035.
- Un appareil de radiographie de marque Primax international et OPTI.
- Un appareil panoramique dentaire de marque HYPERION
- Un paravent plombé, deux (02) lunettes plombées
- Deux reprographes laser AGFA Dry STAR 5503 en réseau.
- Deux numériseurs.
- Deux consoles AGFA de traitement d'images numérisées.
- Deux négatoscopes pour la lecture des clichés radiographiques.
- Un ordinateur bureautique pour les saisies des comptes rendus radiologiques.

❖ **Techniques d'examens :**

- Les techniques d'examens radiographiques standards, spécialisés avec contraste et d'échographie étaient réalisées selon les protocoles du service avec respect des normes de la radioprotection.
- La lecture des clichés était faite par les médecins radiologues

❖ Le personnel est composé de :

- Deux médecins spécialistes en radiodiagnostic et imagerie médicale (Praticien hospitalier).
- Quatre assistants médicaux,
- Trois étudiants de médecine faisant leurs thèses,
- Une secrétaire,
- Une technicienne de surface,
- Deux garçons de salle (G.S) qui aident les malades

**Type et période d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale qui s'est déroulée au centre de santé de référence de la commune III, étalée sur une période 12 mois allant de Janvier 2024 au Décembre 2024

**Population d'étude**

Elle concernait l'ensemble des patientes ayant subi une échographie pelvienne dans le service dans un contexte d'algie pelvienne chronique durant la période d'étude.

**Critère d'inclusion**

Il s'agissait des femmes présentant une algie pelvienne évoluant depuis au moins 6 mois ayant acceptées de participer à l'étude.

**Critères de non inclusion**

N'était pas incluses toutes patientes dont la douleur pelvienne n'excédait pas 6 mois, les femmes enceintes et les échographies réalisées pendant la garde.

### **Collecte de données**

Les données ont été récoltées en utilisant les comptes rendus des échographies effectuées, portées sur un questionnaire dont un exemplaire se trouve en annexe.

### **Analyse de données**

La saisie des données a été effectuée sur les logiciels Microsoft Word 2016 et SPSS version 25 et une analyse des données s'en est suivi.

### **Paramètres étudiés :**

**Donnés socio-démographique :** Age, profession, statut matrimonial, niveau d'inscription, moyens de contraception

**Donnés cliniques :** Antécédents gynécologiques et obstétricaux, antécédents médicaux et chirurgicaux, les signes associés à la douleur

**Donnés échographiques :** la voie d'abord échographique, l'aspect échographique des organes génitaux internes et de la vessie.

### **Aspect éthique :**

Un consentement verbal éclairé des patientes avait été requis avant leur inclusion dans l'étude ainsi qu'une autorisation du CSREF commune III pour l'utilisation des données.

## III.RESULTATS

### III. RESULTATS

#### 1- DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

**Fréquence :** Au cours de la période d'étude de 12 mois, 133 échographies ont été réalisées dans un contexte de DPC sur les 3061 échographies pelviennes réalisées soit une prévalence de **4,3 %** des cas.

**Tableau III:** Répartition des patientes selon la tranche d'âge.

| TRANCHE D'AGE | Effectif | (%)  |
|---------------|----------|------|
| [15-20 [      | 26       | 19,5 |
| [21-26[       | 22       | 16,6 |
| [27-32[       | 33       | 25,8 |
| [33-38[       | 21       | 16,5 |
| [39-44[       | 13       | 9,8  |
| +45]          | 17       | 12,8 |
| <b>Total</b>  | 133      | 100  |

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 27-32 ans avec 25,8 %.

**Tableau IV :** Répartitions selon les professions.

| PROFESSION     | Effectif | (%)  |
|----------------|----------|------|
| Etudiant       | 17       | 12,7 |
| Elève          | 13       | 9,7  |
| Femme au foyer | 85       | 63,9 |
| Fonctionnaire  | 10       | 7,5  |
| Autre          | 8        | 6,0  |
| <b>Total</b>   | 133      | 100  |

Les femmes au foyer étaient les plus fréquentes avec 63,9 %.

**Tableau V :** Répartition des patientes selon le statut matrimonial.

| STATUT MATRIMONIAL | Effectif | (%)  |
|--------------------|----------|------|
| Mariée             | 91       | 68,4 |
| Célibataire        | 28       | 21,0 |
| Divorcée           | 7        | 5,2  |
| Veuve              | 7        | 5,2  |
| <b>Total</b>       | 133      | 100  |

Les femmes mariées étaient majoritaires avec 68,4 %.

**Tableau VI** : Répartition selon les moyens de contraceptions (N=54)

| MOYEN DE CONTRACEPTIONS | Effectif | (%)   |
|-------------------------|----------|-------|
| Pilule                  | 9        | 16,6  |
| Jadel                   | 21       | 38,8  |
| Injection               | 16       | 29,6  |
| DIU                     | 8        | 14,8  |
| Total                   | 54       | 100,0 |

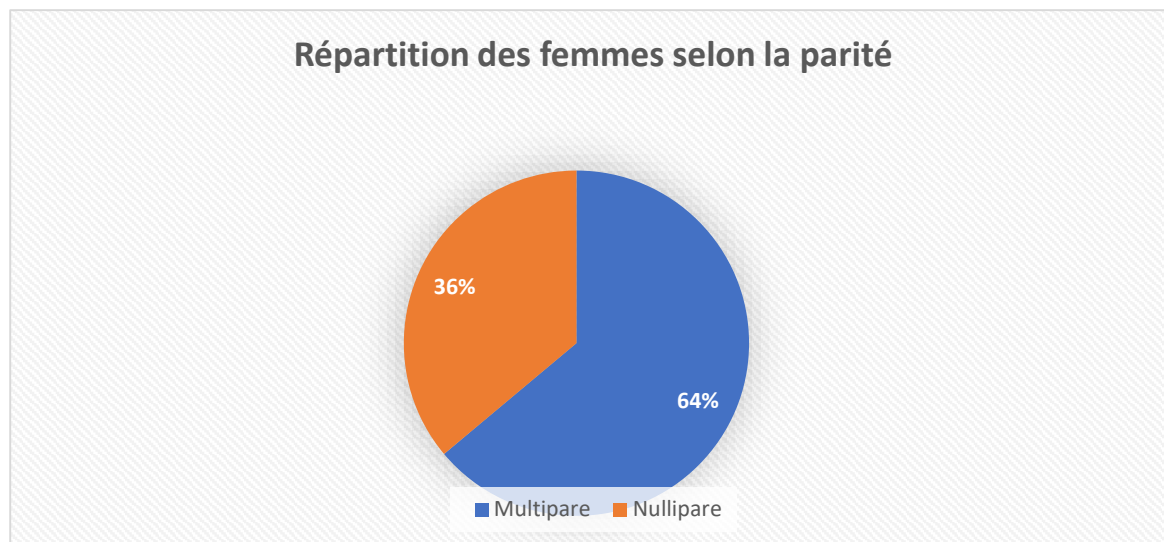
La majorité des femmes utilisaient jadel comme moyen de contraception avec 38,8%.

**Tableau VII**: Répartition selon les antécédents gynécologiques et obstétricaux.

| ATCD GYNECOLOGIQUE | Effectif | (%)  |
|--------------------|----------|------|
| Dysménorrhée       | 68       | 33,8 |
| Cycle régulier     | 67       | 33,3 |
| Dyspareunie        | 37       | 18,4 |
| Avortement         | 29       | 14,4 |
| Total              | 201      | 100  |

La majorité des patientes avaient une dysménorrhée et un cycle régulier soit respectivement 33,8 % et 33,3.

**Figure 27:** Répartition des patientes selon la parité



Les multipares étaient majoritaires avec 63,9 %.

**Tableau VIII:** Répartition selon les antécédents chirurgicaux (N=25).

| ANTECEDENTS CHIRURGICAUX | Effectif | (%)   |
|--------------------------|----------|-------|
| Amygdalectomie           | 1        | 4%    |
| Appendicectomie          | 1        | 4%    |
| Calcul vésical           | 1        | 4%    |
| Césarienne               | 11       | 44%   |
| GEU                      | 1        | 4%    |
| Hernie ombilicale        | 1        | 4%    |
| Hystérectomie            | 1        | 4%    |
| Kystectomie              | 3        | 12%   |
| Myectomie                | 2        | 8%    |
| Thyroïdectomie           | 3        | 12%   |
| Total                    | 25       | 100,0 |

Les Femmes avec un ATCD de césarienne représentaient 44 % des.

## 2- DONNEES CLINIQUES

**Tableau IX:** Répartition selon les signes associés à la douleur (N=50)

| SIGNES ASSOCIES               | Effectif | (%)   |
|-------------------------------|----------|-------|
| Asthénie                      | 1        | 2     |
| Ballonnement                  | 4        | 8     |
| Constipation                  | 4        | 8     |
| Douleur du flanc              | 1        | 2     |
| Douleur lombaire              | 2        | 4     |
| Douleur articulaire           | 1        | 2     |
| Dysménorrhée                  | 1        | 2     |
| Dyspepsie                     | 2        | 2     |
| Dysurie                       | 3        | 6     |
| Ecoulement vaginale purulente | 1        | 2     |
| Fièvre                        | 4        | 8     |
| Hirsutisme                    | 1        | 2     |
| Masse pelvienne               | 2        | 4     |
| Ménométrorragie               | 3        | 2,2   |
| Métrorragie                   | 9        | 18    |
| Pesanteur abdominale          | 1        | 2     |
| Pollakiurie                   | 2        | 8     |
| Polyménorrhée                 | 1        | 2     |
| Sensation de pesanteur        | 1        | 2     |
| Trouble du cycle              | 6        | 12    |
| Total                         | 50       | 100,0 |

Dix-huit pour cent des patientes avaient une métrorragie et 12 % avaient un trouble du cycle.

## 3- DONNES ECHOGRAPHIQUES

**Tableau X :** Répartition selon la voie d'abord utilisée à l'échographie

| VOIES D'ABORDS               | Effectif | (%)  |
|------------------------------|----------|------|
| Sus pubienne                 | 125      | 93,9 |
| Endovaginale                 | 3        | 2,2  |
| Sus pubienne et endovaginale | 5        | 3,7  |
| Total                        | 133      | 100  |

La voie sus-pubienne seule était largement utilisée avec 93,9%.

**Tableau XI :** Répartition selon les causes gynécologiques (N=72).

| CAUSES GENITALES | Effectif | (%) |
|------------------|----------|-----|
|------------------|----------|-----|

|                                     |           |              |
|-------------------------------------|-----------|--------------|
| <b>Kystes fonctionnels ovariens</b> | <b>21</b> | <b>29,1</b>  |
| <b>Fibrome</b>                      | <b>15</b> | <b>20,8</b>  |
| <b>Adénomyose</b>                   | <b>10</b> | <b>13,8</b>  |
| <b>Dystrophie ovarienne</b>         | <b>7</b>  | <b>9,7</b>   |
| <b>Kystes organiques ovariens</b>   | <b>7</b>  | <b>9,7</b>   |
| <b>Pathologies tubaires</b>         | <b>7</b>  | <b>9,7</b>   |
| <b>Troubles de la statique</b>      | <b>2</b>  | <b>2,7</b>   |
| <b>Tumeur du col</b>                | <b>2</b>  | <b>2,7</b>   |
| <b>Kyste wolffien</b>               | <b>1</b>  | <b>1,3</b>   |
| <b>Total</b>                        | <b>72</b> | <b>100,0</b> |

Les kystes ovariens étaient l'étiologie génitale la plus retrouvée soit 29,1%.

**Tableau XII** : Répartition selon les pathologies utérines (N=30)

| <b>CAUSES GENITALES</b> | <b>Effectif</b> | <b>(%)</b>   |
|-------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Fibrome utérin</b>   | <b>15</b>       | <b>50</b>    |
| <b>Adénomyose</b>       | <b>10</b>       | <b>33,3</b>  |
| <b>Tumeur du col</b>    | <b>2</b>        | <b>6,6</b>   |
| <b>Prolapsus utérin</b> | <b>2</b>        | <b>6,6</b>   |
| <b>Kyste wolffien</b>   | <b>1</b>        | <b>3,3</b>   |
| <b>Total</b>            | <b>30</b>       | <b>100,0</b> |

Les fibromes étaient majoritaires soit 50 % des cas.

**Tableau XIII** : Répartition selon les pathologies ovariennes (N= 36).

| <b>CAUSES GENITALES</b>                     | <b>Effectif</b> | <b>(%)</b>   |
|---------------------------------------------|-----------------|--------------|
| <b>Kystes simples ovariens</b>              | <b>9</b>        | <b>25</b>    |
| <b>Dystrophie ovarienne (macrokystique)</b> | <b>7</b>        | <b>19,4</b>  |
| <b>SOPK</b>                                 | <b>6</b>        | <b>16,6</b>  |
| <b>Kyste hémorragique</b>                   | <b>6</b>        | <b>16,6</b>  |
| <b>Kyste dermoïde</b>                       | <b>6</b>        | <b>16,6</b>  |
| <b>Cystadenome séreux</b>                   | <b>1</b>        | <b>2,7</b>   |
| <b>Cystadenome mucineux</b>                 | <b>1</b>        | <b>2,7</b>   |
| <b>Total</b>                                | <b>36</b>       | <b>100,0</b> |

Les pathologies étaient majoritairement des kystes simples soit 25 % des cas.

**Tableau XIV:** Répartition selon les causes extra génitales (N=22).

| CAUSES EXTRA GENITALES | Effectif | ( %)  |
|------------------------|----------|-------|
| Urinaires              | 1        | 4,5   |
| Digestives             | 16       | 72,7  |
| Fracture de DIU        | 2        | 9     |
| DIU déplacé            | 2        | 9     |
| Abcès sous cutané      | 1        | 4,5   |
| Total                  | 22       | 100,0 |

Les causes extra génitales étaient dominées par les troubles digestifs soit 72,7 %

**Tableau XV:** Répartition selon l'aspect et le type des myomes

| Type         | Aspect        | Calcifié | Nécrobiose | Effectif | (%)  |
|--------------|---------------|----------|------------|----------|------|
| Sous séreux  | Hypoéchogène  | 4        | -          | 4        | 26,6 |
| Sous muqueux | -             | 2        | 2          | 4        | 26,6 |
| Intra mural  | Hypoéchogène  | 5        | -          | 7        | 46,6 |
|              | Iso échogène  | 1        |            |          |      |
|              | Hyperéchogène | 1        |            |          |      |
| Total        | --            | 2        | 2          | 15       | 100  |

Les myomes intra muraux hypoéchogènes étaient les plus fréquents soit 46,6 %.

**Tableau XVI:** Répartition selon l'aspect de l'adénomyose utérine

| ASPECT DE L'ADENOMYOSE            | Aspects | Effectif | (%) |
|-----------------------------------|---------|----------|-----|
| Epaississement focal du myomètre  | Oui     | 0        | 0   |
| Epaississement diffus du myomètre | Oui     | 10       | 100 |
| Aspect peigné du myomètre         | Oui     | 10       | 100 |
| Total                             | -       | 10       | 100 |

L'adénomyose fut évoquée devant un épaissement diffus et un aspect peigné du myomètre.

**Tableau XVII:** Répartition selon l'étiologie et l'aspect des kystes fonctionnels ovariens

| Type de kystes | Paroi | Contenu              | Taille > 3 cm | Renforcement<br>postérieur | Nombre de<br>follicule > 12 | Effectif | (%)   |
|----------------|-------|----------------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|----------|-------|
| Simple         | Fine  | Anéchogène           | Oui           | Oui                        | Non                         | 9        | 42,8  |
| Hémorragique   | Fine  | Finement<br>échogène | Oui           | Oui                        | Non                         | 6        | 28,5  |
| SOPK           | Fine  | Anéchogène           | Non           | Oui                        | Oui                         | 6        | 28,57 |
| Total          | -     | -                    | -             | -                          | -                           | 21       | 100   |

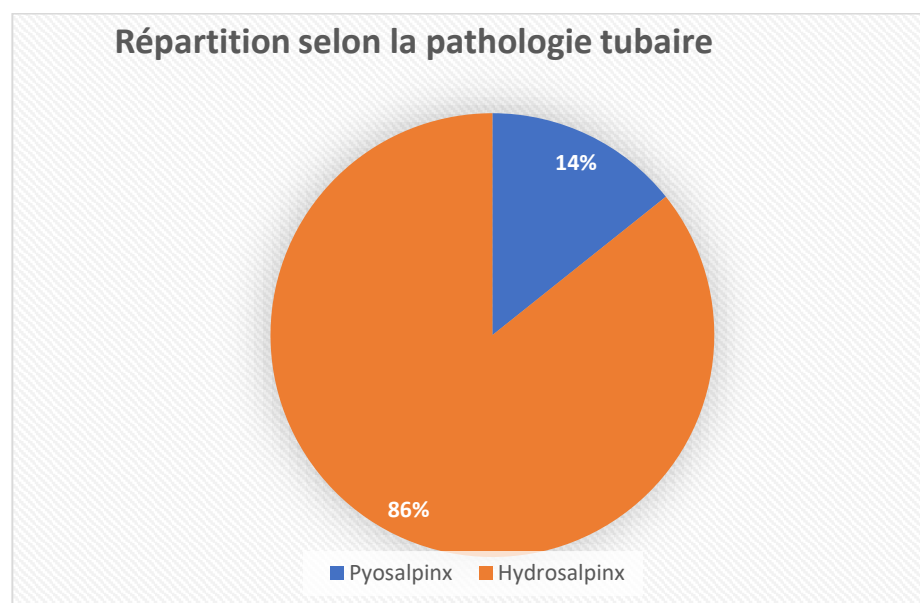
Les kystes simples étaient les plus fréquents des kystes fonctionnelles ovariens avec 42,8%.  
Ils ont été évoqués devant leur contenu anéchogène, leur paroi fine et leur taille supérieure à 3 cm.

**Tableau XVIII:** Répartition selon l'aspect des kystes organiques ovariens.

| Types de kystes             | Echostructure     | Végétation | Cloison    | Graisse    | Calcification | Effectif | Fréquence<br>( %) |
|-----------------------------|-------------------|------------|------------|------------|---------------|----------|-------------------|
| <b>Kyste dermoïde</b>       | <b>Hétérogène</b> | <b>Non</b> | <b>Non</b> | <b>Oui</b> | <b>Oui</b>    | <b>6</b> | <b>75</b>         |
| <b>Cystadenome séreux</b>   | <b>Homogène</b>   | <b>Non</b> | <b>Non</b> | <b>Non</b> | <b>Non</b>    | <b>1</b> | <b>12,5</b>       |
| <b>Cystadenome mucineux</b> | <b>Hétérogène</b> | <b>Non</b> | <b>Oui</b> | <b>Non</b> | <b>Non</b>    | <b>1</b> | <b>12,5</b>       |
| <b>Cystadenocarcinome</b>   | -                 | -          | -          | -          | --            | -        | -                 |
| <b>Total</b>                | -                 | -          | -          |            | -             | <b>8</b> | <b>100</b>        |

Le kyste dermoïde était la cause la plus fréquente avec 75 %. Il a été évoqué devant la présence de graisse et de calcification intra kystique.

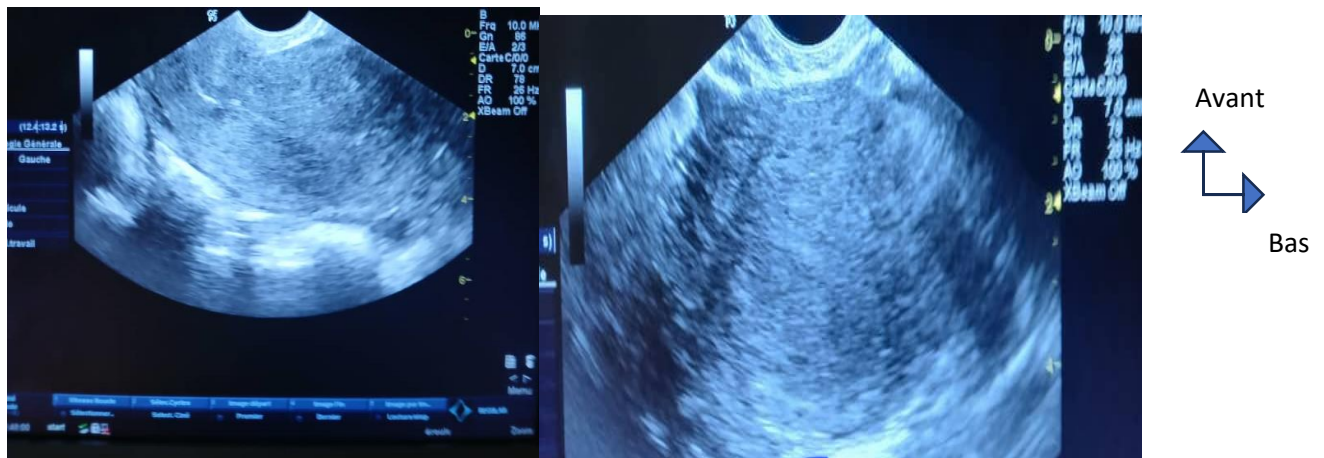
**Figure 28 :** Répartition selon l'aspect des pathologies tubaires



La pathologie tubaire la plus fréquente était l'hydrosalpinx 86%.

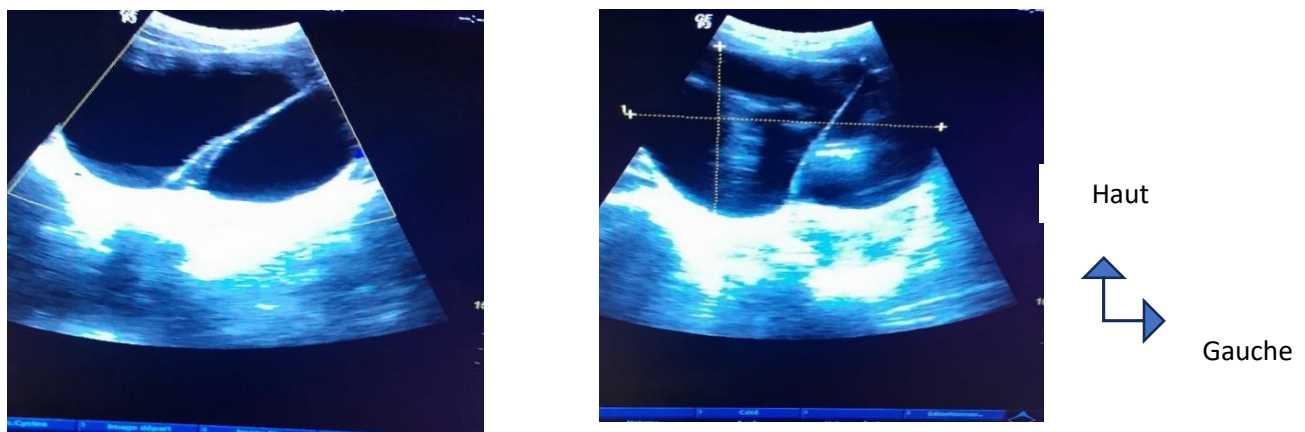
**ICONOGRAPHIE** : A titre d'illustration ; veuillez trouver les images ci-dessous.

**Observation 1** : Patiente de 40 Ans dans un contexte de douleur pelvienne et trouble du cycle.



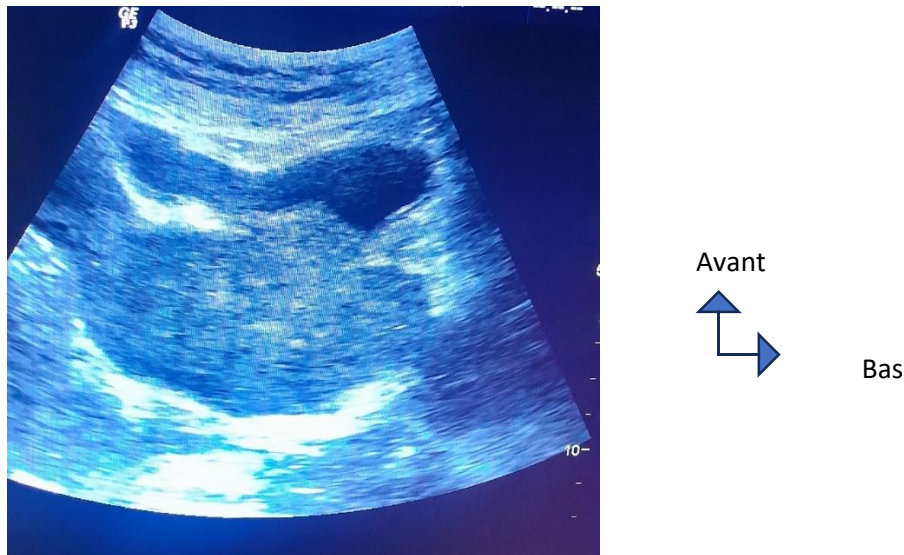
**Figure 29** : Echographie pelvienne par voie endovaginale, coupe longue(gauche) et transversale (droite) aspect échographique d'un utérus volumineux, aux contours réguliers, hétérogène par la présence de multiples images hypoéchogènes (aspect peigné) associé à une des murs myométriaux. (**Adénomyose utérine**).

**Observation 2** : Patiente de 19 Ans dans un contexte d'aménorrhée sur douleur pelvienne.



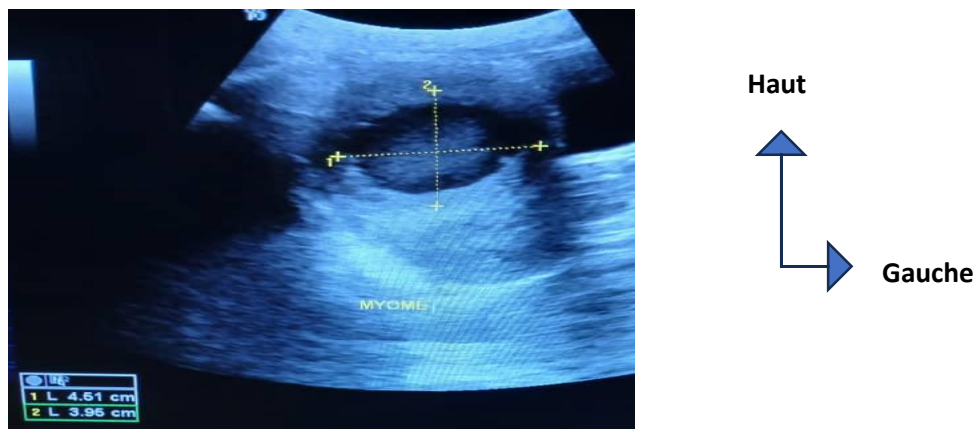
**Figure 30**: Echographie pelvienne par voie sus pubienne, coupe transversale + doppler(gauche) et coupe longue(droite) : Aspect échographique d'une volumineuse masse kystique ovarienne droite, cloisonnée, à paroi épaisse et un renforcement postérieur. **kyste organique (mucineux ?)**.

**Observation 3** : Patiente de 50 Ans dans un contexte de métrorragie sur douleur pelvienne.



**Figure 31:** Echographie pelvienne par voie sus pubienne, coupe longue : aspect échographique d'une masse tissulaire du col de l'utérus à contours irréguliers infiltrant la paroi vésicale postérieur. (**Tumeur du col de l'utérus**).

**Observation 4 :** Patiente de 24 Ans dans un contexte de douleur pelvienne.



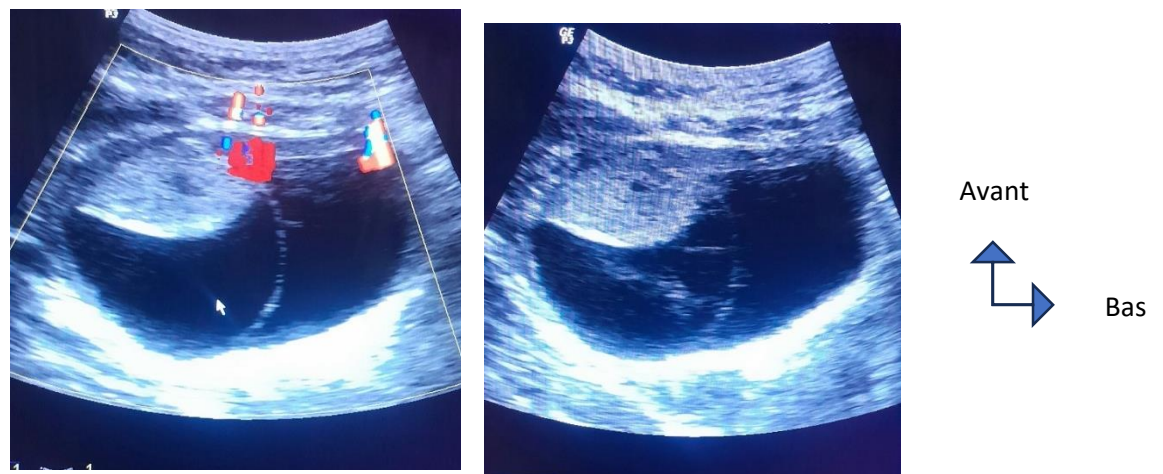
**Figure 32:** Echographie pelvienne par voie sus pubienne, coupe longue : aspect échographique d'une image tissulaire échogène à la périphérie et anéchogène au centre, bien limitée. (**Myome utérin en nécrobiose**)

**Observation 5 :** patiente de 26 Ans dans un contexte de douleur pelvienne.



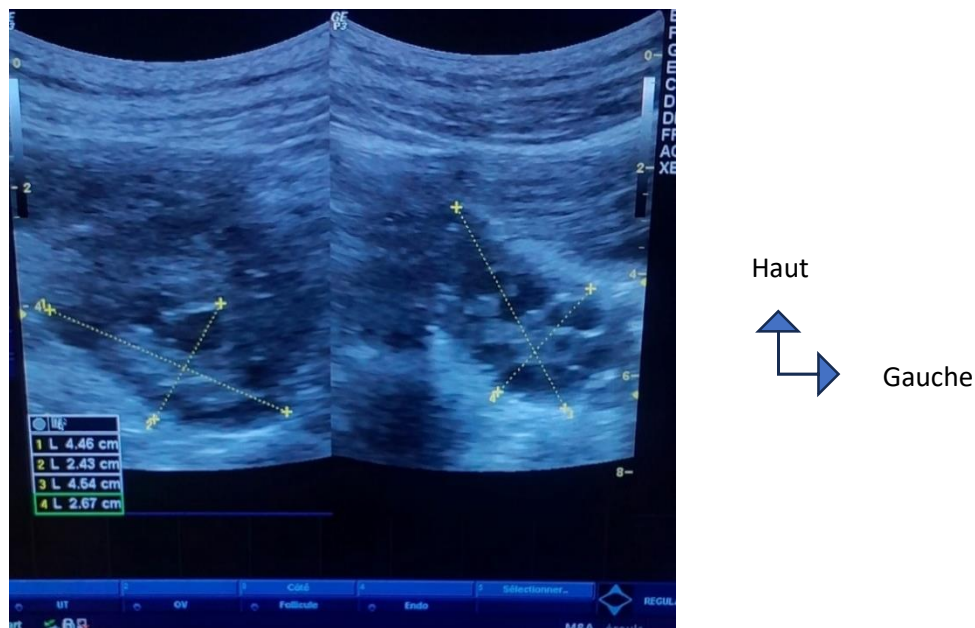
**Figure 33:** Echographie pelvienne par voie sus pubienne, coupe longue (gauche) et transversale (droite): aspect échographique d'un épanchement liquidien cloisonné avec une paroi en position postéro-latéral droit le long de l'utérus avec renforcement postérieur.  
(Hydrosalpinx)

**Observation 6 :** Patiente de 24 Ans dans un contexte de douleur pelvienne sur trouble du cycle.



**Figure 34 :** Echographie pelvienne par voie sus pubienne coupe transversale + doppler (gauche) coupe longue (droite) : aspect échographique d'une masse kystique ovarienne droite tri compartimentale (liquide, grasse et calcique) à paroi épaisse avec renforcement postérieur.  
(Kyste dermoïde)

**Observation 7 :** Patiente de 22 Ans dans un contexte de trouble du cycle



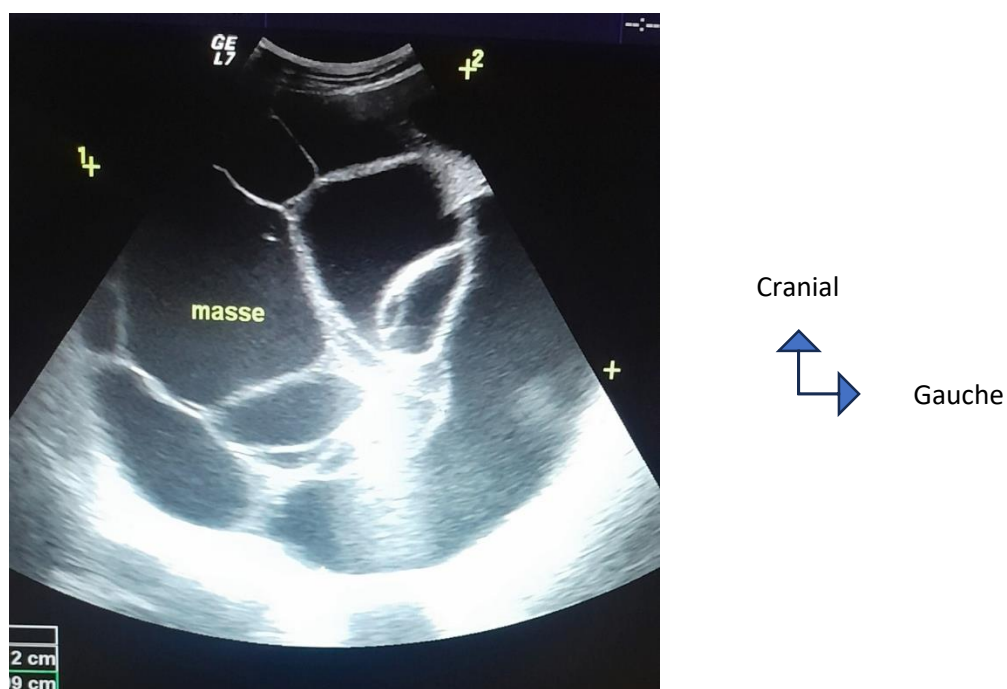
**Figure 35 :** Echographie pelvienne par voie sus pubienne coupe longitudinale ovaires droite et gauche : aspect échographique d'une dystrophie ovarienne bilatérale micro folliculaire avec plus de 12 micro follicules disposés en couronne avec un stroma dense. (**Syndrome des ovaires polykystique SOPK**)

**Observation 8 :** Patiente de 28 Ans dans un contexte douleur pelvienne persistante.



**Figure 36 :** Echographie pelvienne par voie endovaginale, coupe longitudinale de l'utérus pourtant une image hyperéchogène linéaire, segmentée avec un segment court au niveau du fond utérin et un segment long près de l'isthme (**Fracture de DIU**).

**Observation 9 :** Patiente de 34 Ans dans un contexte de masse abdominale.



**Figure 37 :** Echographie pelvienne voie sus pubienne coupe transversale : mise en évidence d'une **volumineuse masse kystique ovarienne gauche a paroi fine et régulière contenant des multiples cloisons modérément épaisses avec un renforcement postérieur = kyste organique**

## **IV.COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

## IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### ➤ Limites Et Difficultés

- Les pannes d'électricités récurrentes.
- La dimension réduite de la salle d'échographie.
- La qualité moins performante de la machine d'échographie.
- Manque d'information suffisante sur les caractéristiques de la douleur pelvienne par les patientes.
- Manque de diagnostic précis à la douleur pelvienne par : interruption des investigations pour recherche étiologique ou par absence de retour d'information.
- L'abord difficile de la voie endovaginale pour des raison de pudeur.
- L'obésité et distension abdominale.
- Renseignements cliniques insuffisants.
- Discordance signes cliniques et aspect échographiques

### 1. DONNEES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

- ✓ **Fréquence** : Durant la période d'étude allant de janvier à décembre 2024, 3061 échographies pelviennes ont été réalisées soit 55,4 % de l'ensemble des échographies de la période d'étude (5521) dont 133 dans un contexte de DPC soit **4,3 %** de l'ensemble des échographies pelviennes de la période d'étude. Cette prévalence était proche de celle de la littérature pour laquelle elle varie entre **2,1 % et 30,9 % [41]**. Par contre **M Paspulati et al [42]** avaient trouvés un pourcentage supérieur au nôtre ( **15 à 20 %**). Cette différence pourrait être due à plusieurs facteurs initialement définitionnels qui diffèrent selon les études, la population d'étude choisie qui influence largement les estimations de prévalence **[41]**, associant les facteurs culturels par sous déclaration, le tabou autour de la douleur intime.

✓ **Tranche d'âge** :

La tranche d'âge de **[27-32]** ans était la plus représentative avec **25,8 %**. **M. Moutawakil [43]** a trouvé **60 %** pour une tranche d'âge **[26 – 35]** ans. Et **Diallo M [11]** avait trouvé un pourcentage de **25,6** pour une tranche d'âge de **[26-30]** ans.

La prédominance de cette tranche était due aux faites qu'elle correspond à des années de forte activité hormonale, professionnelle et familiale sans oublier les facteurs psycho-sociaux pouvant influencer l'intensité et la persistance de la douleur.

- ✓ **Professions** : les femmes au foyer étaient les plus représentées avec 63,9 % .ce chiffre est comparable à celui de **Diakité A [7]** qui avait trouvé 61,8 % des cas.

Les tâches ménagères nécessitant parfois une position debout prolongées aggrave la DPC par congestion pelvienne. [44]

- ✓ **Statut matrimonial** : les femmes mariées avaient représenté 68,4 % dans notre étude, cependant dans son étude, **Mbo et al** avaient trouvé un pourcentage comparable de 70,40 %.[4]

Le mariage marque le début de la vie sexuelle chez certaines femmes son lien entre avec la DPC est indirect[45]

- ✓ **Moyens de contraception**

Les femmes sous contraceptives avaient représenté 40% de l'échantillon avec jadel comme moyen de contraception le plus utilisé avec 38,8%. Dans l'étude de **M. Moutawakil [43]**, les femmes sous contraception représentaient 11.66% dont (6.66%) de moyen de contraception par voie orale et (5%) Par DIU.

Chez certaines patientes, les effets secondaires hormonaux, des kystes ovariens, une sécheresse vaginale ou une pathologie gynécologique préexistante peuvent contribuer à la douleur.[46]

- ✓ **Antécédents gynécologiques et obstétricaux** : La majorité des patientes ont eu un cycle régulier et une dysménorrhée avec respectivement 33,3 % et 33,8 %. Ailleurs 63,9 % étaient multipares, 18,4 % se sont plaint de dyspareunie et 14,4 % ont eu un ATCD d'avortement.

Certains auteurs comme **M Moutawakil [43]** a trouvé 45 % comme pourcentage des multipares, **Fernandez [23]** dans son étude estimait que le pourcentage des femmes souffrantes de la dysménorrhée atteignait 30 à 50 %.

Au cours de son étude, **Haidara H [21]** a trouvé une notion d'aménorrhée chez 27,3 % des femmes.

Les habitudes coutumières et les grossesses multiples pourraient expliquer ce pourcentage élevé dans notre étude.

Certaines localisations de myomes favorisent l'avortement[21].

### **Antécédents chirurgicaux**

La **césarienne** a été l'antécédent chirurgical chez la majorité des femmes ayant subi une intervention chirurgicale soit 8,3%. Ce pourcentage était proche de celui de **M Moutawakil** chez qui la césarienne était 6,66 % des antécédents chirurgicaux[43]. Dans la littérature,

**20 %** était le pourcentage des femmes souffrantes d'APC six mois après une césarienne au cours d'une étude portant sur la douleur pelvienne chronique par **M Dydyk et al[47]**.

La césarienne constitue un facteur de risque de douleur pelvienne chronique via la douleur chronique post-chirurgicale, les lésions nerveuses, les adhérences et parfois les complications de cicatrice utérine.[48]

## **2- DONNEES CLINIQUES**

### **Signes cliniques associés**

Dans notre études l'algie pelvienne était isolée chez 62,4% des patientes. Par contre **6,9 %** se sont plaint de métrorragie et **4,6 %** de trouble du cycle. Dans l'étude de **M. El Moutawakil**, l'algie pelvienne chronique isolée représentait **55%** des cas, la perception d'une masse pelvienne a été objectivée chez cent-quatorze patientes [43]. Ces chiffres étaient légèrement inférieurs à ceux de **M Diallo** qui avait trouvé **82,2 %** de cas de d'algie pelviennes isolées et **6 %** de leucorrhée et reste supérieur au 55% de **M. El Moutawakil**.

Le pelvis contient des structures osseuses, musculaires, nerveuses, vasculaires et viscérales très proches les unes des autres; une anomalie ou une irritation dans l'une de ces structures peut donc se traduire par une douleur diffuse ou mal localisée.[49]

## **3- DONNEES ECHOGRAPHIQUES :**

### **Technique échographique :**

Au cours de notre étude, **99%** des échographies ont été réalisées par **voie sus-pubienne** contre **2,3%** par **voie endovaginale**. Ce résultat était superposable à celui de **Daou A** pour qui **98%** des échographies ont été réalisées par voie sus-pubienne et **2%** par voie endovaginale. [50]

Bien que la voie endovaginale soit beaucoup plus recommandée à cause de ses avantages. Cette méthode pose des problèmes de mœurs et d'habitude personnelle d'où la réticence et difficulté d'obtenir le consentement des femmes. De plus il est admis que l'approche abdominale demeure la première étape de l'examen échographique en raison du développement intra abdominal des certaines affections utérines et ovariennes.

**Causes gynécologiques :** les étiologies génitales ont été les plus fréquentes dont majoritairement les kystes ovariens (54,13 %), les fibromes utérins (20,8 %). Dans l'étude de **Haidara H [21]** les kystes ovariens ont représentés **27 %** et les fibromes **69,3 %** des cas.

Dans la littérature, les algies pelviennes surtout périodiques sont essentiellement d'origine ovarienne.[23]

**Haidara H** s'est intéressé surtout aux masses pelviennes sachant que les kystes ovariens peuvent parfois se développer sans former de masse palpable.

**Causes extra-gynécologiques :** Elles étaient dominées par les troubles digestifs avec 69,5 % des cas.

Jarrel et al[26] estimaient que 50 % à 80 % des femmes présentant une DPC évoquaient des symptômes semblant indiquer la présence d'un syndrome de côlon irritable.

La physiopathologie multifactorielle du syndrome de côlon irritable par altération du transit intestinal, d'une hypersensibilité viscérale et les facteurs psycho-sociaux peuvent être en faveur de ces résultats.

#### **Aspects échographiques des causes gynécologiques :**

**Fibromes :** Dans notre étude, les fibromes utérins ont représenté 53,57 % dont majoritairement de localisation intra-murale (46,6 %). Les myomes sous séreux et sous muqueux ont représenté respectivement 26,6 % et 26,6 %. Cependant **Haidara H [21]** avait trouvé 61,7 % des fibromes intra-murale, 14 % de localisation sous séreuse et 24,3 % sous muqueux.

Chaque myome possède ses caractéristiques génétiques, hormonales et vasculaires auxquelles ils sont soumis au cours de leur croissance.[51]

**Adénomyose :** l'adénomyose était diffuse chez l'ensemble des femmes souffrantes de cette pathologie. Soit environ 70-80% et la forme focale (lésion localisée) et externe (extension hors utérus) sont moins fréquentes, représentant collectivement 20-30% des cas [52] .

l'adénomyose est généralement diffuse dans la paroi utérine, tandis que la forme nodulaire (focale) est bien moins fréquente[53].

**Kystes fonctionnelles :** les kystes fonctionnels étaient dominés par les kystes simples ovariens avec 42,8 % suivit des kystes hémorragiques et SOPK avec respectivement 28,5 % et 28,5 %. Cette prédominance de kyste simple était constatée par **Haidara H.**

La prédominance de kyste simple pourrait s'expliquer par le fait que les kystes fonctionnelles proviennent d'un fonctionnement physiologique normal de l'ovaire qui par perturbation entraîne la transformation d'un follicule en kystique.

**Kystes organiques :** la majorité des kystes organiques étaient de nature dermoïde avec 75 % les Cystadenomes séreux et mucineux ont représenté chacun 12,5 % et 12,5 %. **Drago F [20]** avait trouvé 83,33 comme pourcentage des kystes dermoïdes.

Cette prédominance des kystes dermoïdes pourrait s'expliquer par le fait que le kyste dermoïde est l'apanage des femmes en âge de procréer.[54]

**Pathologies tubaires :** l'hydrosalpinx étaient la pathologie tubaire la plus fréquente avec 86% des cas.[55]

L'inflammation chronique générée par les pathologies tubaires peut être un facteur favorisant des DPC[56].

**Aspects échographiques des causes extra gynécologiques :**

**Pathologies digestives :** les troubles digestifs étaient la cause extra génitale la plus fréquente avec 72,7 %.

Les femmes présentant une constipation grave peuvent également connaître une DPC; avant de consulter un gastro-entérologue, bon nombre d'entre elles subissent inutilement des chirurgies gynécologiques sans obtenir un soulagement de la douleur.[26]

**Les fractures et déplacement du DIU :** représentaient respectivement 9 % de l'échantillon.

Le déplacement du DIU (malposition, enchâssement, migration ou perforation utérine) est une cause reconnue de douleur pelvienne chronique chez la femme, la douleur pelvienne étant le principal symptôme révélateur de ces complications.[57]

**Les causes urinaires et pariétale :** représentaient respectivement 9 % de l'échantillon.

# CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

## CONCLUSION

Les douleurs pelviennes chroniques constituent un motif fréquent de consultation chez la femme en raison de leur diversité étiologique et de leur impact sur la qualité de vie. Cette étude a permis de mettre en évidence l'intérêt de l'échographie dans leur exploration diagnostique. L'examen avait permis d'identifier de nombreuses causes gynécologiques, principalement ovariennes et utérines, tout en révélant certaines causes extra-génitales. Toutefois, une proportion non négligeable d'examens est restée normale, soulignant les limites de l'échographie dans certaines situations.

L'échographie demeure ainsi l'examen d'imagerie de première intention grâce à son accessibilité, son innocuité et son efficacité diagnostique. Elle joue un rôle essentiel dans l'orientation de la prise en charge thérapeutique. Néanmoins, son rendement peut être optimisé par l'utilisation de la voie endovaginale lorsque cela est possible et par le recours à des examens complémentaires dans les cas complexes. Une approche multidisciplinaire reste indispensable pour assurer une prise en charge globale et adaptée des douleurs pelviennes chroniques chez la femme.

## **RECOMMANDATIONS**

### **Aux autorités :**

- Renforcer le système d'électrification du centre.
- Renforcer l'infrastructure et le plateau technique par des équipements modernes et performants.
- Mettre en place un protocole standard de prise en charge de DPC.

### **A la population**

- Ne pas banaliser la douleur pelvienne, fournir le maximum d'information sur sa douleur pour une meilleure prise en charge.
- Accepter l'abord endovaginale lors des échographies pelviennes qui est la voie idéale.
- Accepter les examens complémentaires dans le cadre d'investigation de la DPC.

### **Aux prescripteurs**

- Bien remplir les bulletins d'examens échographiques avec les renseignements nécessaires.
- Effectuer un examen physique rigoureux pour mieux orienter l'examen échographique.
- Mettre en valeur la relation prescripteur/échographiste pour améliorer la prise en charge de la maladie.

# V.REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

## V. REFERENCES

1. **Apte G, Nelson P, Brismée JM, Dedrick G, Justiz III R, Sizer Jr. PS.** Chronic Female Pelvic Pain—Part 1: Clinical Pathoanatomy and Examination of the Pelvic Region. *Pain Pract.* 2012;12(2):88-110. doi:10.1111/j.1533-2500.2011.00465.x
2. **Zondervan KT, Yudkin PL, Vessey MP, Dawes MG, Barlow DH, Kennedy SH.** Prevalence and incidence of chronic pelvic pain in primary care: evidence from a national general practice database. *BJOG.* 1999 Nov;106(11):1149-1155. doi:10.1111/j.1471-0528.1999.tb08140.x. PMID: 10549959
3. **Mathias SD, Kuppermann M, Liberman RF, Lipschutz RC, Steege JF.** Chronic pelvic pain: prevalence, health-related quality of life, and economic correlates. *Obstet Gynecol.* 1996 Mar;87(3):321-7. doi:10.1016/0029-7844(95)00458-0.
4. **Nzinga AML, Mbaki IB, Ilunga PK, Kapend FN, Diyasilua NM, Mbungu RM, et al.** Profil clinique de l'incontinence urinaire de la femme aux Cliniques Universitaires de Kinshasa de 2015 à 2016: une étude descriptive rétrospective. *Pan Afr Med J.* 30 déc 2020;37:386. doi:10.11604/pamj.2020.37.386.18036 PubMed PMID: 33796199; PubMed Central PMCID: PMC7992413.
5. **Scialli AR.** Evaluating chronic pelvic pain. A consensus recommendation. Pelvic Pain Expert Working Group. *J Reprod Med.* nov 1999;44(11):945-52. PubMed PMID: 10589405.
6. **Grangé G.** Guide pratique de l'échographie obstétricale et gynécologique. *Rev Médecine Périnatale.* mars 2013;5(1):69-70. doi:10.1007/s12611-012-0200-x
7. **Diakité A.** Apport de l'échographie dans le diagnostic des pelvi algies non gravidiques de la femme au service de radiologie et imagerie médicale du CHU du Point G. [Internet]. 2023 [cité 9 août 2025].USTTB/FMOS Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/6131> N° 21M297.
8. **Cheong Y, William Stones R.** Chronic pelvic pain: aetiology and therapy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* oct 2006;20(5):695-711. doi:10.1016/j.bpobgyn.2006.04.004
9. **Kamina P.** *Precis d'anatomie clinique. TOME IV.* Paris; 2005. 385 p. (MALOINE).
10. **Drake RL, Vogl W, Mitchell AWM, Tibbitts R, Richardson PE, Duparc F.** *Gray's atlas d'anatomie humaine.* Issy-les-Moulineaux ; 2017 Elsevier Masson.

11. **Diallo DM.** Apport de l'échographie dans la cartographie des utérins selon la FIGO 2011 au centre de Santé de Référence de la Commune I du district de Bamako. Mémoire. Bamako : Faculté de médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS); 2024. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/N° 23M565>.
12. **Comité éditorial pédagogique UVMaF.** Les examens para-cliniques en gynécologie [cours en ligne] . Lille: Université Médicale Virtuelle Francophone (UMVF); 2014 [cité 11 mai 2026]. Disponible sur: [https://archives.uness.fr/sites/campus-unf3s-2014/maieutique/UE-gynecologie/examen\\_paraclinique/site/html/1.html](https://archives.uness.fr/sites/campus-unf3s-2014/maieutique/UE-gynecologie/examen_paraclinique/site/html/1.html)
13. **Tutorat Associatif Toulousain.** Moyens de fixité de l'utérus [cours en ligne] . Toulouse: Tutorat Associatif Toulousain; 21 sept. 2021 [cité 10 mai 2026]. Disponible sur: <https://forum.tutoweb.org/topic/49049-moyens-de-fixité-de-lutérus/>
14. **Bentaleb K, Belaala M, Chaoui A.** La physiologie et la physiopathologie des ovaires [mémoire de master]. Constantine (Algérie): Université des Frères Mentouri Constantine, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie; 2019 [cité 5 juill. 2026]. Disponible sur: <https://fac.umc.edu.dz/snv/bibliotheque/biblio/mmf/2019/La%20physiologie%20et%20la%20physiopathologie%20des%20ovaires.pdf>
15. **Allaire C, Yong PJ, Bajzak K, Jarrell J, Lemos N, Miller C, et al.** Directive clinique no 445 : Gestion de la douleur pelvienne chronique. J Obstet Gynaecol Can. janv 2024;46(1):102284. doi:10.1016/j.jogc.2023.102284
16. **Poncelet E, Bigot J, Hancart-Destée C, Ardaens Y.** Imagerie des Douleurs Pelviennes. In: Échographie et Imagerie Pelvienne en Pratique Gynécologique [Internet]. Elsevier; 2010 [cité 5 déc 2024]. p. 501-32. Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9782294095122500175> doi:10.1016/B978-2-294-09512-2.50017-5
17. **J lamsac.** Grand livre de la gynécologie. 2019<sup>e</sup> éd. Elsevier Masson. 620 p. (Gynéxologie pour le praticien).
18. **Monroc-Morval M, Fournier L, Balleyguier C, Bazot M, Poncelet É, Dabi Y, et al.** Échographie pour algies pelviennes chroniques : savoir-être et savoir-faire. Imag Femme. mars 2024;34(1):18-22. doi:10.1016/j.femme.2023.12.001
19. **Ardaens Y, Levallant K-M, Coquel P, Haag T.** Échographie et Imagerie Pelvienne en Pratique Gynécologique. 6<sup>éd.</sup> Paris: Elsevier Masson ; 2017. ISBN 978-2-294-74647-5.

20. **Drago F** Tumeurs de l'ovaire : aspects épidémiologiques et anatomopathologiques. [Thèse ]USTTB/FMOS 2023 N° 05.
21. **Haidara MH.** L'échographie dans le diagnostic des masses pelviennes non gravidiques dans l'Unité d'Imagerie Médicale du Centre de Santé de Référence Commune V du District de Bamako. 2021.USTTB/FMOS N° 47
22. **Pihou G, Mazamaesso T, Gani W, Fouad B.** Apport de l'imagerie par résonance magnétique dans la pathologie pelvienne de la femme : *à propos de 116 cas* [article scientifique en ligne]. Health Sci Dis. 2021;22(11):29-34 [cité 5 juill 2026]. Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/3114>
23. **Fernandez H.** Douleurs pelviennes. EMC - Médecine. juin 2005;2(3):341-56. doi:10.1016/j.emcmed.2004.10.003
24. **Benaboud, Zainab.** Anatomie coelioscopique du pelvis féminin. Thèse de doctorat en médecine, Université Sidi Mohamed Ben Abdellah, Faculté de Médecine et de Pharmacie de Fès, Maroc, 2021, Thèse n° 241/21.
25. **Centre Olympe de Gouges.** La cœlioscopie [fiche d'information pour patientes] [Internet]. Tours: Centre hospitalier régional universitaire de Tours; 2019 [cité 23 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.chu-tours.fr/wp-content/uploads/2019/11/Gynecologie-02-coelioscopie.pdf>
26. **Jarrell JF, Vilos GA, Allaire C, Burgess S, Fortin C, Gerwin R, et al.** Directive clinique de consensus pour la prise en charge de la douleur pelvienne chronique. J Obstet Gynaecol Can. No 164 -nov 2018;40(11):e788-836. doi:10.1016/j.jogc.2018.08.017
27. **Lamrabet S, Pottier E, Wanpouille C, Thomassin-Naggara I, Touboul C, Mabilie M.** Progrès de l'imagerie dans l'endométriose pelvienne. Médecine Reprod. 2020;22(2):121-31. doi:10.1684/mte.2020.0794
28. **Juhan V.** Chronic pelvic pain: An imaging approach. Diagn Interv Imaging. oct 2015;96(10):997-1007. doi:10.1016/j.diii.2015.07.010
29. **Mestoudjian P.** L'échographie pour tous : apprentissage accéléré de l'échoscopie à l'échographie d'expert. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2020.
30. **Duroch S.** Patiente de 30 ans : infertilité primaire, dyspareunie. Échographie pelvienne : volumineux fibrome utérin... Voici les images de l'IRM pratiquée chez cette patiente ; quels sont les éléments sémiologiques significatifs à retenir ? [cas clinique avec

- iconographie / dossier pédagogique] [Internet]. IHN; [cité 23 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.onclepaul.fr/wp-content/uploads/ademyFILEminimizer.pdf>
31. **Amirbekian S, Hooley RJ.** Ultrasound Evaluation of Pelvic Pain. *Radiol Clin North Am.* nov 2014;52(6):1215-35. doi:10.1016/j.rcl.2014.07.008
  32. **Landowski P.** Prise en charge des fibromes [page d'information médicale / article de site spécialisé] . Paris: Gynécosphère – Centre de gynécologie obstétrique; 2024 [cité 12 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.gynecosphere.com/chirurgie-gynecologique/prise-en-charge-generale-des-fibromes>
  33. **Dr Kara-Zaitri MA.** IRM et fibrome [article médical en ligne] 22 mars 2024 [cité 12 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.dr-karazaitri-ma.net/explorations-en-gynecologie/irm-et-fibrome/>
  34. **Decocq J.** Les cancers du col utérin : que peut apporter l'échographie. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2004;33(7):?
  35. **Aly Abbara.** Carcinome épidermoïde infiltrant du col utérin à évolution locale. *Atlas d'échographie;* 2020. Available from: [https://www.aly-abbara.com/echographie/Atlas\\_echographie/images/flash2/k\\_epidermoide\\_col.html](https://www.aly-abbara.com/echographie/Atlas_echographie/images/flash2/k_epidermoide_col.html)
  36. **Masson E.** EM-Consulte [Internet]. [cité 3 juill 2026]. La classification échographique des tumeurs de l'ovaire. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/274970/la-classification-echographique-des-tumeurs-de-lov>
  37. **Diagnologic.** Épaississement pariétal vésical : diagnostic différentiel [article de synthèse / page de formation médicale]. Paris: Diagnologic; 2026 [cité 23 mai 2026]. Disponible sur: <https://legacy.diagnologic.com/fr/gamme/diagnostic-differentiel-epaississement-parietal-vesical-vessie-952.html>.
  38. **Masson E.** Algies pelviennes chroniques de la femme. Orientation diagnostique et conduite à tenir [article médical de revue / EMC – EM-Consulte]. Paris: Elsevier Masson; [date inconnue] [cité 16 juin 2026]. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1147681/algies-pelviennes-chroniques-de-la-femme-orienta>
  39. **EchoAcademie.** Mésothérapie & Point Trigger, un soulagement express [article de blog médical / ressource pédagogique]. 2025 [cité 16 juin 2026]. Disponible sur: <https://www.echoacademie.com/post/mesotherapie-point-trigger>
  40. **Monroc-Morval M, Fournier L, Balleyguier C, Bazot M, Poncelet É, Dabi Y, et al.** Échographie pour algies pelviennes chroniques : savoir-être et savoir-faire. *Imag Femme.* 2024;34(1):18-22. doi:10.1016/j.femme.2023.12.001.

41. **Bautrant É.** Épidémiologie des douleurs pelvi-périnéales chroniques. La Revue du Praticien [Internet]. 2025;23;75(4):382-5 [cité 2025 sept 26]. Disponible sur: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/epidemiologie-des-douleurs-pelvi-perineales-chroniques>
42. **Paspulati RM.** Chronic Pelvic Pain: Role of Imaging in the Diagnosis and Management. Semin Ultrasound CT MRI. 2023;Symptom based Imaging in the management of Gynecological Diseases44(6):501-10. doi:10.1053/j.sult.2023.10.006
43. **El moutawaki, el alami mouncif.** Une étude rétrospective d'un symptôme très fréquent chez les femmes Algies pelviennes chroniques à propos de 120 cas [thesis]. [Maroc]: université Sidi Mohamed Ben Abdellah; 2022. Thèse N° 337/22
44. **Labat J, Riant T, Robert R, Amarenco G, Lefaucœur J, Rigaud J.** Diagnostic criteria for pudendal neuralgia by pudendal nerve entrapment (Nantes criteria). Neurourol Urodyn. avr 2008;27(4):306-10. doi:10.1002/nau.20505
45. **American Hospital of Paris** Douleur pelvienne chronique | [Internet]. 2023 [cité 14 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.american-hospital.org/pathologie/douleur-pelvienne-chronique>
46. **Kesavan S, Goje O.** Douleurs pelviennes chez la femme [article d'encyclopédie médicale grand public] (Manuels MSD); 2024 [modifié 2026 janv; cité 14 mai 2026]. Disponible sur: <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/problèmes-de-santé-de-la-femme/symptômes-des-maladies-gynécologiques/douleurs-pelviennes-chez-la-femme>
47. **Dydyk AM, Singh C, Gupta N.** Chronic pelvic pain [chapitre d'ouvrage médical en ligne / monographie électronique]. In: StatPearls . Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [cité 12 oct 2025]. Disponible sur: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554585/>. PMID: 32119472.
48. **Sciences et Avenir.** Trouble post-accouchement : qu'est-ce que la niche de césarienne et quels symptômes peut-elle provoquer ? [article de presse scientifique / vulgarisation médicale. Paris: Sciences et Avenir; 29 mars 2023 [cité 14 mai 2026]. Disponible sur: [https://www.sciencesetavenir.fr/sante/grossesse/trouble-post-accouchement-qu-est-ce-que-la-niche-de-cesarienne-et-quels-symptomes-peut-elle-provoquer\\_17037](https://www.sciencesetavenir.fr/sante/grossesse/trouble-post-accouchement-qu-est-ce-que-la-niche-de-cesarienne-et-quels-symptomes-peut-elle-provoquer_17037)
49. **Ussel M.** Mécanismes impliqués dans la douleur pelvi-périnéale chronique. La Revue du Praticien [Internet]. 2025 avr;75(4):386-8 [cité 2026 mai 14]. Disponible sur: <https://www.larevuedupraticien.fr/article/mecanismes-impliques-dans-la-douleur-pelvi-perineale-chronique>

50. **Daou A.** Aspect des résultats d'échographie pelvienne chez la femme au Centre hospitalier universitaire Gabriel Toure [Memoire] [Internet]. [Bamako]: USTTB; 2023 [cité 15 nov 2025]. Disponible sur: <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/6259> N° 21M309.
51. **Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF).** Recommandations pour la pratique clinique : prise en charge des fibromes utérins [Internet]. Paris: CNGOF; 2011 déc [cité 2026 mai 30]. Disponible sur: [https://gynerisq.fr/bibliotheque\\_docs/recommandation-du-cngof-sur-la-prise-en-charge-des-fibromes-uterins](https://gynerisq.fr/bibliotheque_docs/recommandation-du-cngof-sur-la-prise-en-charge-des-fibromes-uterins)
52. **Groupe IMPC** – Imagerie Médicale Femme-Mère-Enfant. Adénomyose utérine : les différents types et leurs impacts [Internet]. Paris: IMPC; 2024 [cité 2026 janv 8]. Disponible sur: <https://www.impc.fr/adenomyose-uterine>
53. **Gaillard F.** Radiopaedia [Internet]. [cité 4 avr 2026]. Adenomyosis | Radiology Reference Article | Radiopaedia.org. Disponible sur: <https://radiopaedia.org/articles/adenomyosis> doi:10.53347/rID-10171
54. **Bentaleb K, Belaala M, Chaoui A.** La physiologie et la physiopathologie des ovaires. [Mémoire de master]. Constantine : Université des Frères Mentouri Constantine, Faculté des sciences de la nature et de la vie ;2019 4 sept.
55. **Bagayoko MO.** Couple hystérosalpingographie -échographie dans le diagnostic de l'hypofertilité féminine au CSRéf CV de Bamako [Mémoire] USTTB/FMOS 2023 N° 61.
56. **Goje O.** Maladie pelvienne inflammatoire . Manuels MSD pour le professionnel de santé. 2023 mars [modifié 2024 mai; cité 2026 mai 14]. Disponible sur: <https://www.msdmanuals.com/fr/professional/gyn%C3%A9cologie-et-obst%C3%A9trique/vaginite-cervicite-et-maladie-pelvienne-inflammatoire/maladie-pelvienne-inflammatoire>
57. **Gynéco Online.** Perforations et malpositions des DIU : diagnostics, risques et prises en charge [Internet]. [cité 2026 juin 17]. Disponible sur: <https://www.gyneco-online.com/node/2710>

Fiche signalétique :

Prénom et Nom : Keita Moulaye

Titre de la thèse : APPORT DE L'ECHORGAPHIE DANS LES ALGIES  
PELVIENNES CHRONIQUES CHEZ LA FEMME.

Année de soutenance : 2026

Pays d'origine : Mali

Ville et lieu de naissance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque FMOS

Secteur d'intérêt : Echographie gynécologique

Résumé :

Introduction

Les douleurs pelviennes chroniques constituent un problème fréquent en pratique gynécologique et représentent un défi diagnostique en raison de la diversité de leurs étiologies.

L'objectif de notre étude était d'évaluer l'apport de l'échographie dans la prise en charge des douleurs pelviennes chroniques chez la femme.

Méthodologie :

Il s'agissait d'une étude transversale à collecte de données, réalisée sur une période de 12 mois, portant sur 133 patientes présentant une douleur pelvienne évoluant depuis plus de six mois au Centre de Santé de Référence de la commune III du district de Bamako.

Résultats :

Les résultats ont montré que la tranche d'âge la plus représentée était celle de 27 à 32 ans (25,8 %). Les femmes au foyer étaient majoritaires (63,9 %) et 68,4 % des patientes étaient mariées.

Sur le plan clinique, la douleur pelvienne était isolée dans 62,4 % des cas. L'échographie a été réalisée majoritairement par voie sus-pubienne (93,9 %).

Les causes génitales prédominaient, dominées par les kystes ovariens (29,1 %) et les fibromes utérins. Les causes extra-génitales étaient principalement digestives (69,5 %).

Toutefois, l'échographie était normale dans 31,1 % des cas.

**Conclusion :**

L'échographie pelvienne constitue un examen de première intention essentiel, permettant d'orienter le diagnostic étiologique des douleurs pelviennes chroniques. Cependant, ses limites justifient le recours à d'autres examens complémentaires, notamment l'IRM, dans certains cas.

**Mots-clés :** douleurs pelviennes chroniques, échographie, étiologies, Bamako

**ABSTRACT :** Chronic pelvic pain is a common condition in gynecological practice and represents a diagnostic challenge due to its multiple etiologies.

The aim of this study was to assess the contribution of ultrasound in the management of chronic pelvic pain in women at the Reference Health Center of Commune III in Bamako.

This was a cross-sectional study with data collection, conducted over a period of ..... months, including 133 patients with pelvic pain lasting more than six months.

The results showed that the most represented age group was 27–32 years (25.8%).

Housewives were predominant (63.9%), and 68.4% of the patients were married.

Clinically, pelvic pain was isolated in 62.4% of cases. Ultrasound was mainly performed via the suprapubic approach (93.9%).

Genital causes were predominant, mainly ovarian cysts (29.1%) and uterine fibroids.

Extra-genital causes were mainly digestive (69.5%). However, ultrasound findings were normal in 31.1% of cases.

In conclusion, pelvic ultrasound is an essential first-line imaging modality for identifying the etiology of chronic pelvic pain. However, its limitations justify the use of additional imaging techniques such as MRI in selected cases.

**Keywords:** chronic pelvic pain, ultrasound, etiology, Bamako

**Fiche signalétique :**

**Prénom et Nom :** Keita Moulaye

**Titre de la thèse :** APPORT DE L'ECHORGAPHIE DANS LES ALGIES PELVIENNES  
CHRONIQUES CHEZ LA FEMME.

**Année de soutenance :** 2026

**Pays d'origine :** Mali

**Ville et lieu de naissance :** Bamako

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque FMOS

**Secteur d'intérêt :** Echographie gynécologique

**Résumé :**

**Introduction**

Les douleurs pelviennes chroniques constituent un problème fréquent en pratique gynécologique et représentent un défi diagnostique en raison de la diversité de leurs étiologies. L'objectif de notre étude était **d'évaluer l'apport de l'échographie dans la prise en charge des douleurs pelviennes chroniques chez la femme.**

**Méthodologie :**

Il s'agissait d'une étude transversale à **collecte de données**, réalisée sur une période de **12 mois**, portant sur **133 patientes** présentant une douleur pelvienne évoluant depuis plus de six mois au Centre de Santé de Référence de la commune III du district de Bamako.

**Résultats :**

Les résultats ont montré que la tranche d'âge la plus représentée était celle de **27 à 32 ans (25,8 %)**. Les femmes au foyer étaient majoritaires (**63,9 %**) et **68,4 %** des patientes étaient mariées. Sur le plan clinique, la douleur pelvienne était isolée dans **62,4 %** des cas. L'échographie a été réalisée majoritairement par voie sus-pubienne (**93,9 %**).

Les causes génitales prédominaient, dominées par les **kystes ovariens (29,1 %)** et les fibromes utérins. Les causes extra-génitales étaient principalement digestives (**69,5 %**). Toutefois, l'échographie était normale dans **31,1 %** des cas.

**Conclusion :**

L'échographie pelvienne constitue un examen de première intention **essentiel**, permettant d'orienter le diagnostic étiologique des douleurs pelviennes chroniques. Cependant, ses limites justifient le recours à d'autres examens complémentaires, notamment l'IRM, dans certains cas.

**Mots-clés :** douleurs pelviennes chroniques, échographie, étiologies, Bamako

**ABSTRACT :** Chronic pelvic pain is a common condition in gynecological practice and represents a diagnostic challenge due to its multiple etiologies.

The aim of this study was **to assess the contribution of ultrasound in the management of chronic pelvic pain in women** at the Reference Health Center of Commune III in Bamako.

This was a cross-sectional study with **data collection**, conducted over a period of ..... months, including **133 patients** with pelvic pain lasting more than six months.

The results showed that the most represented age group was **27–32 years (25.8%)**. Housewives were predominant (**63.9%**), and **68.4%** of the patients were married.

Clinically, pelvic pain was isolated in **62.4%** of cases. Ultrasound was mainly performed via the suprapubic approach (**93.9%**).

Genital causes were predominant, mainly **ovarian cysts (29.1%)** and uterine fibroids. Extra-genital causes were mainly digestive (**69.5%**). However, ultrasound findings were normal in **31.1%** of cases.

In conclusion, pelvic ultrasound is an **essential first-line imaging modality** for identifying the etiology of chronic pelvic pain. However, its limitations justify the use of additional imaging techniques such as MRI in selected cases.

**Keywords: chronic pelvic pain, ultrasound, etiology, Bamako**

# VI. ANNEXES

## VI. ANNEXES

### FICHE D'ENQUETE

Fiche numéro /..... /

Date /...../...../.....

#### **I-CARACTERES SOCIODEMOGRAPHIQUES :**

**A-Nom et Prénom**.....

**B-Age** /       /

#### **C-Profession :**

Etudiante : Oui / Non       Elève : Oui / Non       Ménagère : Oui / Non

Autres emplois rémunérés .....

#### **D-Statut matrimonial :**

Mariée : Oui / Non       Célibataire : Oui / Non

Divorcée : Oui / Non       Veuve : Oui / Non

#### **E-Niveau d'inscription :**

Primaire : Oui / Non       Secondaire : Oui / Non

Supérieur : Oui / Non       Non scolarisée : Oui / Non

#### **D-Moyen de contraception :**

Pilule : Oui / Non       Jadel : Oui / Non

Injection : Oui / Non       DIU (stérilet) : Oui / Non       Aucun

#### **E-Antécédents gynécologiques et obstétricaux :**

Nullipare : Oui / Non    Multipare : Oui / Non    Avortement : Oui / Non

**F- Antécédents gynécologiques**    Dyspareunie : Oui / Non    Cycle Menstruel :  
régulier/irrégulier       Dysménorrhée : Oui / Non

**G - Antécédents médicaux /chirurgicaux** : Oui / Non    si  
oui.....

### **II. Données cliniques**

Signe(s) associé(s) à la  
douleur.....  
.....

### **III. Données échographiques :**

#### **III-1 Voie d'abord**

Sus-pubienne : Oui / Non    Endovaginale : Oui / Non

Sus-pubienne et Endovaginale : Oui / Non

### III-2 Algies pelviennes chroniques non périodiques :

#### III-2-1 Causes génitales :

##### ○ Endométriose

Utérus : Oui / Non

Ovaires : Oui / Non

Trompes : Oui / Non

Aspect échographique :

.....

.....**Fibrome** : Oui / Non

Aspect échographique :

.....

.....**Infection** : Oui / Non

Aspect échographique :

.....

.....**Troubles statiques pelviennes** :

Vessie : Oui / Non

Utérus : Oui / Non

Veines pelviennes : Oui / Non

Rectum : Oui / Non

Aspect échographique :

.....

.....

#### III-2-2 Causes extra génitales :

##### Urinaires :

Cystite interstitielle : Oui / Non

Infection urinaire chronique : Oui / Non

Calcul vésicale chronique : Oui / Non

Aspect échographique :

.....

.....

##### Digestive :

Colopathies fonctionnelles : Oui / Non

Endométriose digestive : Oui / Non

Tumeur colorectale : Oui / Non

Tumeur retro rectale : Oui / Non

Appendicite chronique : Oui / Non

Aspect échographique :

.....

.....

##### Congestion pelvienne : Oui / Non

Aspect échographique :

.....

.....

### **III-3-Algies pelviennes périodiques :**

**Dystrophie ovarienne :** Oui / Non

Aspect échographique :

.....

**Endométriose :** Utérus : Oui / Non      Ovaires : Oui / Non      Trompes : Oui / Non

Aspect échographique :

.....

.....

### **IV- Conclusion échographique (S) :**

## **Serment d'Hippocrate:**

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

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

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

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

*Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.*

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

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

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

*Je le jure !*