



**UNIVERSITE DE BAMAKO**

Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Année Universitaire 2005-2006

Thèse N° \_\_\_\_/ M

**APPORT DE L'HYSTEOSALPINGOGRAPHIE DANS LE  
DIAGNOSTIC DES AFFECTIONS GYNECOLOGIQUES A  
PROPOS DE 100 CAS DANS LE SERVICE DE RADIOLOGIE  
DE L'HOPITAL GABRIEL TOURE.**

**THESE**

**Présentée et Soutenue Publiquement le..... /..... /2006**

**Devant**

**La Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie**

**Par**

**Monsieur: Mahamadou SANOGO**

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

**(Diplôme d'état)**

**Jury**

**Président:**

**Professeur DIAKITE Salif**

**Membre :**

**Professeur TRAORE Mamadou**

**Co-Directeur de thèse:**

**Docteur DIALLO Mahamadou**

**Directeur de thèse :**

**Professeur KANE Mamady**

## **1- INTRODUCTION**

Les affections gynécologiques sont de causes multiples et s'expriment par des tableaux cliniques divers. L'imagerie doit compléter les données cliniques qui sont en général incomplètes. La radiographie des cavités utéro-tubaires visualisées par l'injection dans l'utérus d'un liquide opaque adéquat dont le plus habituellement utilisé est l'Ioxothalamate de meglumine, est l'un des examens de premier choix dans le diagnostic des affections gynécologiques [42].

De nombreuses études ont prouvé la fiabilité de l'hystérosalpingographie (H.S.G.) pour l'étude de la filière utéro-tubaire [20, 33]. Les affections gynécologiques constituent un problème de santé publique au Mali [20, 33]. Elles sont dominées par les infections, les tumeurs bénignes et malignes, les anomalies physiques (malformations et malpositions) [33, 34, 37, 42].

Une infection de l'utérus peut provoquer une inflammation d'une ou des deux trompes de fallope (salpingite) et leur obturation entraînant la stérilité. Les infections constituent un motif fréquent de consultation. Elles sont redoutables par leurs complications lointaines et immédiates.

Les infections aiguës non ou mal traitées constituent la cause la plus fréquente des lésions observées à l'H.S.G. A Bamako la fréquence des lésions tubaires varie de 27 à 72,4% [18, 34].

En France les salpingites touchent les plus jeunes (1 sur 2 ayant moins de 25 ans) et sans enfant (50 % des cas) 50 % des femmes resteront stériles après cette affection [16].

Selon l'OMS, la stérilité représente chez les femmes en âge de procréer 31 % dans les pays développés, 37 % en Afrique, 34 % en Asie, 25 % en Amérique latine [16].

Aujourd'hui les sciences et les techniques contemporaines ont progressé de façon étonnante, et tous les aspects de la médecine connaissent actuellement des changements radicaux.

C'est dans le domaine de l'imagerie médicale qu'on observe l'évolution la plus rapide. Il suffit de penser d'abord à l'échographie, à l'échosonographie, au scanner, à l'imagerie par résonance magnétique qui permettent une bonne exploration de l'utérus et des annexes.

Malgré ces moyens l'HSG demeure la méthode la mieux adaptée à l'étude de la filière utéro- tubaire dans nos pays aux moyens limités. C'est sans doute pour cette raison que cet examen est demandé systématiquement dans le bilan de la stérilité du couple, certains troubles de la menstruation et tumeurs bénignes de l'utérus et des annexes.

C'est un examen capital par son intérêt diagnostique, sa propriété thérapeutique et les renseignements qu'elle apporte sur une éventuelle microchirurgie.

C'est ainsi que nous nous proposons d'apporter notre contribution sur l'apport de l'HSG dans le diagnostic des affections gynécologiques dans le service de radiologie de l'hôpital Gabriel TOURE

## **2- OBJECTIFS**

### **2-1- Objectif général**

Préciser l'intérêt de l'hystérosalpingographie dans la prise en charge des affections gynécologiques.

### **2-2 - Objectifs spécifiques**

- Evaluer la prévalence des affections retrouvées à l'hystérosalpingographie dans le service de radiologie de l'hôpital Gabriel Touré.

- Décrire les aspects radiologiques et dégager éventuellement les spécificités

### **3 - GENERALITES**

Plusieurs essais furent faits autour de 1912 tant en France (Y. Le Lorient) qu'aux USA (S. Kubiu) mais les produits essayés étaient irritants ou trop peu opaques. C'est à la suite des travaux de SICARD et FORESTIER sur le lipiodol que l'application de ce produit en gynécologie fut réalisée en 1921 [42].

La radiologie tient une place de plus en plus importante dans les diagnostics gynécologiques et est même devenue dans certains domaines l'exploration cardinale.

Les méthodes d'explorations anciennes comme l'hystérosalpingographie peuvent apparaître alors comme quelque peu dépassées. Pourtant l'hystérosalpingographie demeure encore de nos jours la méthode la mieux adoptée à l'étude de la filière utéro-tubaires.

Les progrès les plus récents constituent dans l'application à l'hystérosalpingographie de l'amplificateur de luminance, du radiocinema en salle éclairée.

#### **3-1- Rappels anatomo - embryologique de l'appareil génital féminin [16, 38, 42, 43, 46,]**

##### **3-1-1 - Rappels embryologiques**

Le développement de l'appareil génital féminin est lié au développement du sinus uro-génital. Il dérive des canaux de Müller, eux mêmes dépendent de l'induction des canaux de Wolff qui donneront l'appareil urinaire et se développent avant les canaux de Müller.

Dès la troisième semaine de la vie embryonnaire, apparition des canaux de Wolff qui progressent vers le cloaque pour l'atteindre à la quatrième semaine

De la quatrième à la cinquième semaine : développement des bourgeons urétéraux, ils se dirigent vers les blastèmes rénaux qu'ils atteignent vers la cinquième semaine

De la sixième à la neuvième semaine : les reins exécutent une ascension et une rotation qui les conduisent à leur place définitive. Parallèlement chaque canal de Wolff joue un rôle inducteur indispensable au développement normal du canal paramésonephrotique de Müller homo latéral. Ceux ci se développent à partir de la sixième semaine intra-utérine et vont donner naissance aux 2/3 supérieurs du vagin (le 1/3 inférieur du vagin est d'origine ectodermique), à l'utérus et aux trompes.

De la dixième à la treizième semaine : appelée phase de fusion, les deux canaux de Müller s'accolent par leur 2/3 inférieurs ébauchant les cavités utérine et vaginale.

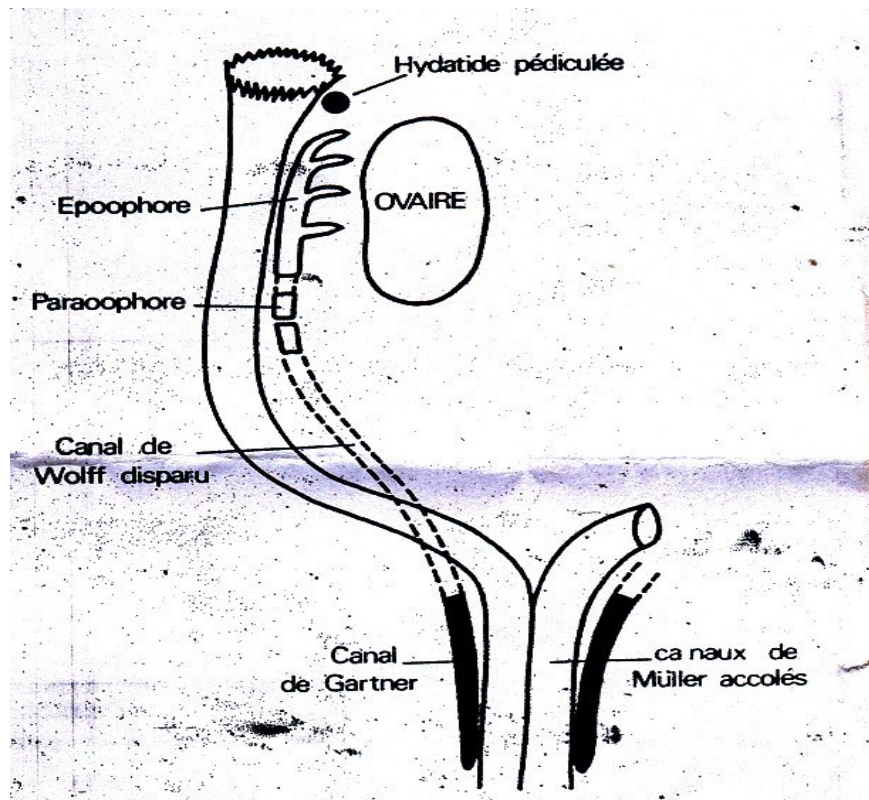
De la quatorzième à la dix-huitième semaine : phase de résorption de la cloison médiane séparant les deux canaux de Müller, vers le haut et vers le bas à partir de ce qui deviendra la région de l'isthme utérin.

Les malformations génitales sont fonction de la date où surviennent les anomalies du développement embryonnaire.

L'absence ou le développement imparfait de l'un ou des deux appareils müllériens (6ème et 9ème semaine) est responsable des aplasies utérines totales ou partielles, complètes ou unilatérales. Des malformations urinaires sont presque constamment associées.

Le défaut de fusion des canaux müllériens (10ème 13ème semaine) provoque diverses malformations selon que la fusion soit incomplète ou absente : ce sont les utérus bicornes.

Le défaut de résorption partiel ou total du septum médian séparant les deux canaux de Müller (13ème 18ème semaine) caractérise les diverses variétés d'utérus cloisonnés. Il y a souvent des cloisons vaginales chez ces patientes. Les malformations urinaires sont rares.



**Fig. 1 :** Schéma de l'embryologie de l'appareil génital féminin d'après Jean SEVEL, Biologie

animale Sedes Paris

### **3-1-2- Macro-anatomie des organes génitaux internes féminins**

#### **3-1-2-1- Vagin**

Tuyau musculaire de huit à dix centimètres de long entourant en haut le col, d'où constitution d'un cul-de-sac postérieur et d'un cul-de-sac antérieur, ce dernier aplati.

Le cul-de-sac postérieur jouxte l'espace de Douglas (cul-de-sac recto utérin). Vers le bas, le vagin débouche dans le vestibule. Ce dernier peut être partiellement obturé par l'hymen, replis muqueux richement vascularisés, Ce-ci jusqu'au 1er coït. Les parois antérieure et postérieure sont au contact mais peuvent facilement être dépliées (notamment lors de l'accouchement).

La face antérieure du vagin est contiguë à la vessie à laquelle il est solidement relié par du conjonctif adventitial (paracolpos), alors que le tissu le reliant à l'autre organe voisin, le rectum, est lâche.

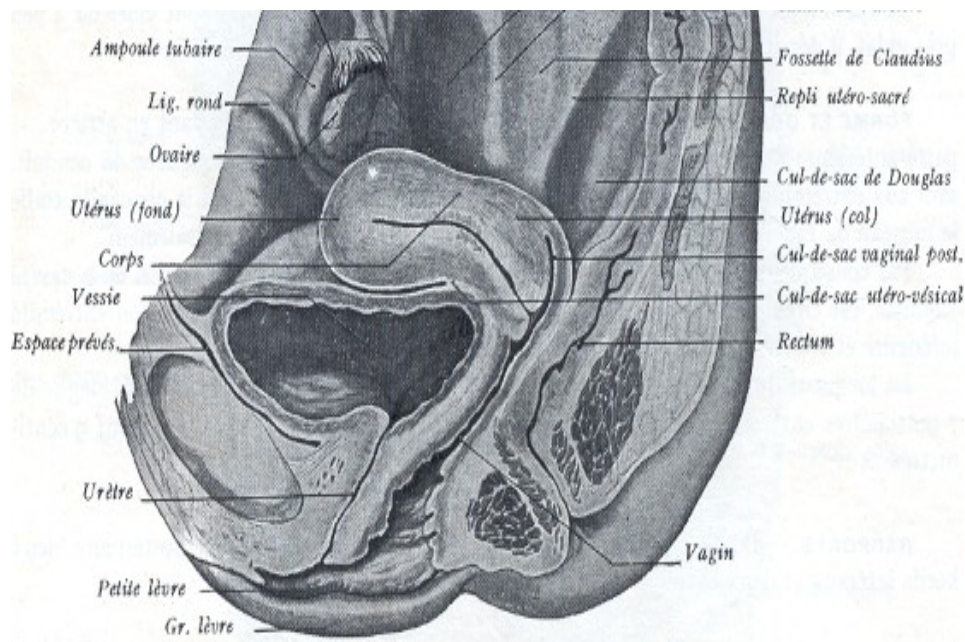
### 3-1- 2-2 Utérus

En forme de poire et long d'environ huit centimètres ; l'utérus comporte trois parties :

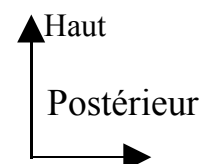
- le corps utérin avec son fond ou fundus
- l'isthme utérin
- le col utérin.

La cavité utérine avec sa forme étirée à trois coins, communique en haut de chaque côté avec les trompes et débouche en bas dans le canal isthmique et canal cervical. La partie intra vaginale du col avec son orifice externe est dite exo col ou museau de tanche et sa configuration dépend de l'âge et du nombre de grossesse de la femme. L'angle entre le col et le corps utérin est d'environ 100 à 110 degrés.

Cette disposition est dite en antéflexion, l'angle en question dépendant du degré de réplétion de la vessie et du rectum.



**Fig. 2 :** Coupe sagittale para médiane du bassin féminin



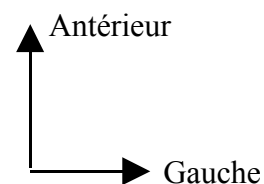
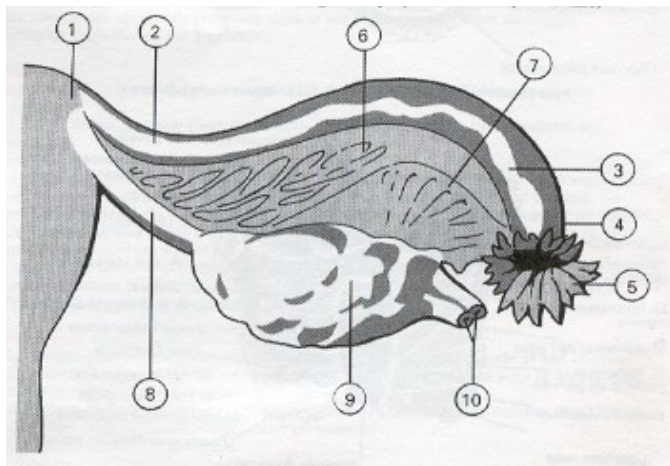
### **3-1-2-3 Trompes**

Elles partent des deux côtés de la partie haute du bord latéral de l'utérus, sont d'une longueur d'environ 10 à 12 cm et situées dans le bord libre du ligament large. On y distingue :

- le segment juxta utérin, voire inclus dans la paroi utérine
- l'isthme tubaire, la partie la plus étroite
- l'ampoule tubaire
- l'infundibulum (en forme d'entonnoir ouvert sur la cavité abdominale)
- les franges (formant le pavillon)

### **3-1-2-4- Ovaires**

En forme d'amande, longs d'environ 3cm et larges de 1cm, à surface lisse chez l'enfant, irrégulièrement bosselée du faite de la formation des follicules et de leur cicatrisation chez la femme en activité génitale.



**Fig. 3 :** Coupe sagittale de la trompe gauche.

1= Segment juxta-utérin 2= Isthme tubaire 3= Ampoule tubaire  
4= Infundibulum 5= Frange 6= Mésosalpinx 7= Epoophoron



8= Ligament propre de l'ovaire 9= Ovaire 10= Ligament suspenseur de l'ovaire

### **3 - 2 – Technique de l'hystérosalpingographie [42, 43]**

La technique aujourd'hui codifiée de l'hystérosalpingographie est simple et consiste en la prise de clichés après opacification du canal cervico-isthmique, de la cavité utérine et des trompes au moyen d'un produit de contraste radio opaque.

#### **3-2-1 Indications**

- Stérilités
- Avortements à répétition
- Hypoplasies utérines
- Malformations utérines
- Anomalies de position de l'utérus
- Endométrioses
- Aménorrhées non liées à la grossesse
- Métrorragies (dysménorrhées)
- Tuberculose génitale
- Tumeurs bénignes de l'utérus et des annexes.

#### **3-2-2- Contre indications**

##### **3-2-2-1- Contre indications générales**

- Etats fébriles (infections)
- Suspicion de grossesse

##### **3-2-2-2- Contre indications locales**

- Règles
- Métrorragies
- Processus aigus infectieux de l'appareil génital

#### **3-2-3- Date de l'examen**

La date optimale pour l'hystérosalpingographie est entre le huitième et le douzième jour du cycle chez la femme en activité génitale.

La date peut être librement choisie dans certaines situations comme la ménopause.

### **3-2-4- Préparation**

On s'assurera de la vacuité du rectum et de la vessie ; quelquefois on sera amené à prévoir une couverture antibiotique s'il y a eu un épisode infectieux récent.

Il faut réaliser avant toute chose un cliché sans préparation de face du bassin qui servira à dépister les calcifications éventuelles annexielles ou ovariennes et quelquefois l'ombre d'une masse dans les parties molles.

### **3-2-5- Matériels**

- Un spéculum
- Un hystéromètre
- Des pinces de Pozzi
- Une seringue métallique à vis

- Deux types d'adaptateur cervical :

L'adaptateur pneumatique ou sonde ventouse conique

L'adaptateur métallique à curbeut conique

- Un aspirateur électrique
- Le produit de contraste : l'opacification du tractus génital se fait à l'aide de produit tri-iodés hydrosolubles.

### **3-2-6- Conduite de l'examen**

La patiente est installée en position gynécologique. On désinfecte la vulve et on met en place un spéculum adapté à la morphologie vaginale, puis le col est désinfecté et le matériel d'injection mis en place. On réalise en série un certain nombre de clichés. Chaque film est enregistré sous contrôle radioscopique.

Actuellement l'hystérosalpingographie comporte cinq clichés tous différents, enregistrés au moment opportun.

### **3-2-6-1- Cliché de remplissage**

Il permet d'obtenir une image en demi teinte de la cavité utérine. La quantité de produit injecté est faible (2 ml) mais suffisante pour imprégner la cavité utérine sans masquer les anomalies éventuelles de l'endomètre, ni noyer son relief muqueux.

Sur ce cliché les trompes sont en principe invisibles et le canal cervico-isthmique incomplètement rempli.

Ce cliché donne les informations les plus fines sur les lésions qui ne modifient pas la morphologie générale de l'utérus (polypes, hyperplasie de l'endomètre, empreintes et lacunes de faible tonalité liées à certaines variétés de tumeurs sous muqueuses).

### **3-2-6-2- Cliché en réplétion complète**

A ce stade, le liquide opaque passe dans la trompe. L'injection doit être lente et progressive afin de ne pas provoquer un spasme utérin qui se traduit à la radioscopie télévisée par une altération de la symétrie utérine, et provoque un aspect arrondi de la corne utérine.

On choisit l'instant où le produit de contraste commence à passer dans le péritoine pour enregistrer le cliché. Ce cliché permet de juger des dimensions et de la morphologie cervico-isthmique.

### **3-2-6-3- Cliché de profil**

L'image utérine venant se projeter dans l'espace clair entre les deux têtes fémorales, cliché pris sans traction, la femme se calant dans la bonne position à l'aide de la cuisse supérieure demi fléchie.

Il a un grand intérêt dans divers syndromes gynécologiques. Ce cliché bien réalisé, renseigne sur l'état de l'isthme et du col, sur la position spontanée de l'utérus en l'absence de traction. Il permet également d'apprécier l'axe utérin et ses angles, objective les anomalies des faces utérines et situe les lésions se projetant au centre de la cavité utérine sur le cliché de face. Ce cliché précise enfin le trajet, la position des trompes et la topographie des calcifications

pelviennes par rapport à l'utérus.

### **3 2-6-4- Clichés d'évacuation**

Dès que le passage péritonéal de l'hydrosoluble iodé est suffisant on retire le matériel d'injection ; le muscle utérin se contracte aussitôt et le produit s'écoule dans le canal cervico- isthmique. C'est à ce moment que le cliché doit être enregistré.

Ce cliché donne une deuxième image en demi teinte de la cavité utérine.

Sur le cliché d'évacuation, les trompes sont bien visibles, on apprécie leur souplesse et les variations de leur aspect depuis les premiers clichés.

### **3 2-6-5- Clichés tardifs**

Il permet d'étudier le brassage péritonéal de l'hydrosoluble iodé, de détecter les stases utérines et tubaires, d'analyser les adhérences. Ce cliché s'enregistre 15 à 30 mn après l'ablation du matériel d'injection en incidence de face.

### **3-2-6-6- Particularités**

Il ne faut cependant pas adopter un protocole d'examen trop stéréotypé. Pour étudier avec précision certains cas particuliers,

il faut tenir compte des variations morphologiques et y adapter la technique et les incidences. Ainsi les clichés en oblique permettent une bonne étude des faces utérines en cas de torsion axiale cervico-isthmique et aident à dégager l'extrémité d'une trompe des superpositions de voisinage.

Ils améliorent également l'analyse des processus tumoraux. De même un cliché de contrôle à la 24ème heure peut être utile en cas d'hydrosalpinx.

### **3-2-7- Incidents et accidents**

La plupart des incidents de l'hystérosalpingographie n'ont habituellement aucune incidence grave ; une technique soigneuse permet de les éviter.

Cependant on peut observer :

- Des lipothymies
- Des douleurs pelviennes

- Des extravasations du produit de contraste

Comme accidents il faut retenir :

- Les perforations utérines
- Les ruptures tubaires
- Les hémorragies
- Les réactions et allergie à l'iode
- Les exceptionnelles pelvipéritonites.

### **3-3- Sémiologie radiologique normale [4, 38, 42]**

#### **3-3-1- Hystérogaphie normale**

L'utérus est un organe mobile, situé sur la ligne médiane entre la vessie et le rectum. Sa forme est celle d'un cône tronqué, aplati d'avant en arrière et dont la base est en haut. Un étranglement appelé isthme sépare le corps du col utérin. Normalement l'utérus est à la fois anté fléchi et antéversé.

Il est sujet à des fréquentes malformations dont la plupart n'ont aucune signification pathologique appréciable.

#### **3-3-1-1- Endocol**

Il est particulièrement bien mis en évidence par le cliché d'évacuation. La cavité cervicale a la forme d'un fuseau en barillet, parfois cylindrique voire sphérique. Selon SIEGLER il est long de 2 à 4,8 cm (moyenne 3 cm) sur 0,2 à 2 cm (moyenne 1 cm) de large.

Des plis longitudinaux sont parfois visibles en demi teinte dans la région centrale de l'endocol. Ses contours sont parfois lisses, parfois crénelés ou dentelés.

#### **3-3-1-2- Isthme**

La transition cervico-isthmique n'est pas toujours bien individualisée, pour SIEGLER, sa longueur est en moyenne de 1 cm chez les femmes fertiles ; 1,5 cm chez les femmes stériles.

Sur l'image radiologique, on distingue bien la limite inférieure de l'isthme ; elle est marquée par une légère striction ; ses bords sont en principe lisses.

### **3-3-1-3- Cavité utérine**

De face en réplétion complète, la cavité utérine a la forme d'un triangle isocèle a base supérieure, de dimensions variables :

- La longueur du fond utérin varie de 1,8 à 8 cm (moyenne 3 à 4 cm)
- La longueur des bords est presque identique variant de 3 à 9 cm (moyenne 3 à 4 cm)
- La capacité utérine varie de 3- à 10 cm<sup>3</sup> (utérus sénile ou infantile : 1,5 à 3 cm<sup>3</sup>).

En phase folliculaire le relief muqueux est parfois faiblement visible, notamment dans la région sus isthmique y dessinant des clartés allongées verticalement qu'il ne faut pas confondre avec des polypes.

Les bords et le fond utérin sont rectilignes ou légèrement concaves ce qui accentue le dessin « en cône » des angles supérieurs. La flèche du fond utérin est en générale inférieure à 1 cm. Lorsqu'elle est comprise entre 1 et 1,5 cm on parle d'utérus arqué. Lorsqu'elle dépasse 1,5 cm on se trouve en présence d'un utérus bicorne.

En phase lutéale la cavité est hypotonique à contours convexes en dehors. Sur le cliché d'hystérosalpingographie, l'utérus doit être situé au tiers moyen du bassin. Le corps ne doit pas dépasser le Détroit supérieur et l'isthme doit être situé sur la ligne sous cervico-symphysaire. Le fond utérin doit se projeter en dessous de la ligne joignant le bord supérieur du pubis et le promontoire.

### **3-3-2- Salpingographie normale**

Les trompes comportent quatre segments.

#### **3-3-2-1- Segment intra-mural**

Il mesure moins de 2 cm et traverse le myomètre. La limite entre l'endomètre et l'épithélium tubaire n'est pas toujours nette. L'origine de la trompe est souvent marquée par un léger renflement triangulaire dont la base est séparée de la corne par un diaphragme ce qui donne une image comparable à un petit bulbe.

A ce niveau on distingue souvent une petite clarté qui pose le problème d'un éventuel polype tubaire.

Le trajet normal de la trompe n'est pas toujours rectiligne et l'hystérosalpingographie ne permet qu'inconstamment d'apprécier l'origine exacte du segment extra-utérin des trompes.

### **3-3-2-2- Segment isthmique**

Son orientation, sa longueur et ses sinuosités s'apprécient en comparant les incidences de face et de profil.

Il est le segment extra-utérin de la trompe le plus fin et mesure 2 à 4 cm.

Ordinairement son trajet est antéropostérieur sur le cliché de face.

### **3-3-2-3- Ampoule tubaire**

Elle mesure 5 à 8 cm de large et 6 à 8 cm de long, c'est donc le segment tubaire le plus large et le plus long.

La transition par rapport à l'isthme est assez nette radiologiquement. Elle se projette habituellement au dessous du fond utérin, l'extrémité de la trompe peut se situer devant les articulations sacro-iliaques ou la charnière L5 – S1.

La comparaison des clichés de face et de profil permet d'analyser les sinuosités tubaires et le plissement muqueux. L'épaisseur de la paroi s'apprécie parfois après passage du produit de contraste dans le péritoine à la face externe de l'ampoule surtout en cas de rétention tubaire.

### **3-3-2-4- Segment infundibulaire**

Il est assez mal défini par l'hystérosalpingographie, l'hydrosoluble iodé diffuse le long des franges du pavillon. Par contre on obtient de bonnes images des fossettes ovariennes fréquemment dont les dimensions normales sont d'environ 3,5 cm de haut, 2 cm de large et 1 cm d'épaisseur selon ROUVIERE.

## **3-4- Sémiologie des affections utéro-tubaires et du péritoine pelvien [1, 7, 9, 38, 42, 43]**

### **3-4-1- Affections utérines**

### **3-4-1-1- Atrésie utérine**

L'hystérosalpingographie apporte des arguments de valeur au diagnostic de cette affection. L'atrésie utérine se traduit sur le cliché d'hystérosalpingographie par :

- La réduction du volume de la cavité utérine
- L'inextensibilité de la cavité utérine
- L'aspect effilé des cornes utérines et des trompes qui sont rarement perméables
- L'apparition des modifications du contour utérin sous forme d'images d'irrégularités ou d'images en double contour, plus nettes sur le cliché d'évacuation.

### **3-4-1-2- Béance cervico-isthmique**

L'apport de l'hystérosalpingographie dans le diagnostic de cette affection est inconstant. Cependant, dans les cas typiques, le canal cervico-isthmique a un aspect en tunnel ou en entonnoir effaçant la démarcation habituelle entre la cavité corporeale et cervicale. On considère ainsi qu'un canal dont le calibre atteint 1 cm sur les clichés de face en évacuation est béant.

### **3-4-1-3- Endométriose**

On décrit comme caractéristique de l'endométriose des évaginations tubiliformes de la cavité utérine. Dans certains cas, ces images d'addition sont plus importantes ; l'aspect diverticulaire plus marqué et une confluence de ces petites images peuvent donner lieu à des aspects arborescents ou coralliformes.

Ailleurs certains auteurs et en particulier ROCHET a insisté sur la valeur de certains signes indirects :

- Ectasie localisée des cornes
- Aspect rigide et désaxé de la cavité utérine

Rétro flexion irréductible de l'utérus lui donnant un aspect en parasol.

### **3-4-1-4- Fibrome**

Le fibrome peut être spontanément visible sur le cliché d'A.S.P ; alors il se traduit soit par une augmentation de l'opacité utérine, soit par une opacité



spontanée du fibrome. On peut observer des calcifications typiquement granulaires, grossières, muriformes, amorphes, groupés en amas moins ponctués. Elles peuvent également prendre un aspect en coque. Leur siège est médian ou para médian.

Sur un cliché d'hystérosalpingographie, le fibrome se traduit par l'un ou plusieurs des signes suivants :

- Une image lacunaire, arrondie, de taille variable, siégeant en pleine cavité utérine. Quand il siège sur le fond ou l'un des bords utérins, celui-ci est encoché. Cette lacune peut disparaître ou persister au cours du remplissage
- Une augmentation de la capacité de remplissage utérin ; un allongement et/ou un élargissement du segment intéressé
- Enfin il peut entraîner un vice de position utérin (latérodéviation anté ou rétroflexion).

#### **3-4-1-5- Polype**

L'image du polype se traduit sur le cliché de l'hystérosalpingographie par une lacune intra cavitaire ou une encoche marginale.

D'aspect homogène bien limitée mesurant quelques millimètres à un centimètre de diamètre, arrondie ou ovalaire, à contours parfaitement réguliers et lisses.

Il ne déforme pas les bords et les faces utérins ; mieux visible sur les clichés de remplissage et d'évacuation. Cette lacune peut être implantée au niveau du fond, d'une face, d'une corne, d'un bord ou de l'isthme. Le polype peut être unique multiple siégeant soit au niveau de l'endocol ou de l'endomètre

#### **3-4-1-6- Malformations utérines**

##### **3-4-1-6-1- Utérus unicorne uni cervical**

Après opacification, les clichés montrent une hemi-cavité utérine latéralisée, fusiforme avec à son extrémité une trompe unique d'aspect normal. L'isthme et l'endocol sont assez bien centrés.

##### **3-4-1-6-2- Utérus bicorne uni cervical**

L'anomalie est liée à une fusion incomplète du segment fundique des canaux

müllériens.

Quand l'image est complète, l'utérus bicorne uni cervical se traduit par une opacification de deux hémicavités corporeales et deux isthmes séparés avec un aspect convexe du contour interne des cornes qui tendent à s'orienter horizontalement vers le côté correspondant.

#### **3-4-1-6-3- Uterus bicorne bicervical : Uterus didelphe**

Sur les clichés les deux utérus sont entièrement séparés ; chacun étudié séparément à l'aspect fusiforme d'un utérus unicorne.

Les clichés d'hystérosalpingographie montrent les deux cornes nettement séparées.

Elles divergent horizontalement vers le côté correspondant.

#### **3-4-1-6-4- Utérus cloisonnés**

Ces anomalies très courantes sont liées à la résorption incomplète du septum médian. On soupçonne le diagnostic quand l'angle formé par les cornes utérines est inférieur à 90°. Différents aspects hystérogographiques s'observent selon la longueur et l'épaisseur de la cloison sagittale.

#### **3-4-1-6-5- Hypoplasie utérine**

Les critères radiologiques permettant de parler d'hypoplasie utérine sont différents selon les auteurs.

Selon SIEGLER l'utérus hypoplasique mesure moins de 5 cm de longueur dont 2/3 pour le col et 1/3 pour le corps.

Il est hypertonique avec une cavité triangulaire, de petite taille, de très faible capacité puisque 1 ml de produit de contraste suffit à l'opacification utéro-tubaires.

Pour PALMER on peut parler d'hypoplasie quand le fond utérin mesure moins de 40 mm ; l'utérus étant bien rempli sous pression suffisante ( 100 mm de mercure ) avec une bonne opacification de l'ensemble de l'endocol.

Une béance cervico-isthmique est fréquemment observée.

#### **3-4-1-6-6- Persistance du canal de Gartner**

Le canal de Gartner dessine sur le cliché d'hystérosalpingographie une image linéaire, opaque, parallèle à un bord utérin. Les formes les plus communes se réduisent à un fin canal se terminant en cul de sac long de 1 à 3 cm environ.

#### **3-4-1-7- Synéchie**

Elle se traduit sur le cliché d'hystérosalpingographie par une lacune à limites nettes, régulières ou non, dessinée à l'emporte-pièce de forme variable.

La particularité de cette lacune est qu'elle ne disparaît pas en réplétion complète; mais persiste nettement même si ses dimensions peuvent diminuer.

#### **3-4-2- Les Affections Tubaires**

##### **3-4-2-1- Hydrosalpinx**

Le diagnostic radiologique de l'hydrosalpinx est évident. Il est uni ou bilatéral. L'importance de la rétention liquidienne est variable. Très fréquemment l'exsudation séreuse est peu abondante ou presque entièrement séchée.

Le calibre du segment isthmique est normal ou légèrement augmenté. L'ampoule et le pavillon sont modérément dilatés, allongés et fixés ; leur paroi épaissie a perdu sa souplesse, les plis muqueux sont mal visibles ou effacés.

Quand l'hydrosalpinx est très volumineux, la trompe présente de grosses dilatations en "cornemuse".

L'étude de la paroi tubaire est très intéressante ; quand les plis muqueux ont disparu, que la paroi est lisse, distendue, le pronostic de la stérilité est mauvais. Il en est de même quand les contours tubaires sont rigides. La coexistence d'une salpingite isthmique nodulaire est fâcheuse. La visibilité des plis longitudinaux ampullaires indique des lésions moins graves.

##### **3-4-2-2- Les oblitérations Tubaires**

Selon leur topographie, les oblitérations présentent quelques particularités.

##### **3-4-2-2-1- Les oblitérations proximales**

Elles peuvent être totales ; l'arrêt peut se faire au niveau de l'ostium utérinum. Il s'agit souvent d'une oblitération totale intermittente. L'arrêt peut se faire au niveau du segment interstitiel. Il s'agit presque toujours d'une obstruction

permanente d'origine organique. L'organicité est souvent difficile à affirmer étant donné la fréquence des spasmes utéro-tubaires. En cas d'obstruction organique, la corne utérine est effilée à bord concave. Elle est prolongée dans les cas typiques par un court segment tubaire brusquement interrompu.

L'oblitération tubaire proximale peut être partielle avec conservation de la perméabilité tubaire.

Le calibre peut être rétrécie, mais le rétrécissement n'est pathologique que s'il est irrégulier.

Les images de soustraction sont constituées par les polypes de la portion interstitielle. Le siège interstitiel caractérise les polypes tubaires, parfois on voit les polypes de la muqueuse utérine prolapsés dans la trompe à travers l'ostium utérinum.

#### **3-4-2-2-2- Les obstructions distales**

Certaines comportent une rétention dans l'ampoule tubaire, d'autres se caractérisent par des lésions sèches, cicatricielles. L'atteinte est parfois bilatérale et asymétrique, parfois strictement unilatérale. Les modifications ampullaires sont constituées par la déformation évoquant un kyste ovarien ou des adhérences.

Les images de soustraction avec synéchies liminales ou désorganisation des plis qui deviennent perpendiculaires entre eux ou marécageux, les images d'addition diverticulaires, rares mais graves. Les images d'obstruction distale partielle traduisent l'existence d'un phimosis tubaire.

On retrouve nettement sur le cliché tardif une convergence des plis vers l'ostium abdominal.

L'endométriase tubaire

Ce diagnostic est évoqué devant un aspect diverticulaire de la trompe surtout quand les diverticules siègent au niveau de la partie proximale de la trompe.

Les diverticules de l'endométriase réalisent des plages lacunaires dentelées, des canaux irréguliers, des petites cavités anfractueuses ou un réseau de fines

mailles peritubaires. L'aspect général est celui en " boule de gui ", en " nid d'abeille " ou en " baie de datte ".

### **3-4-3- Les adhérences péritonéales**

Leur analyse est malaisée par l'HSG. C'est sur le cliché tardif qu'on les apprécie plus aisément. Quelques signes permettent de les suspecter :

- l'attraction d'une trompe vers un ancien foyer appendiculaire
- le défaut de mobilité utérine à l'observation radioscopique lors des mouvements de traction et de pulsion sur le col
- l'étude de la dispersion du produit de contraste en fin d'examen qui objective dans les cas favorables des cloisonnements caractéristiques en " mèches de cheveux "
- la rétention de l'hydrosoluble iodée dans une poche peritubaires fermée incluant parfois la loge ovarienne

### **3-4-4- Les tumeurs de l'ovaires**

Les tumeurs de l'ovaire, sont rarement visibles sur un cliché d'abdomen sans préparation. Quand leurs dimensions sont modérées, elles augmentent la densité générale de la cavité pelvienne, y dessinant une ombre comparable à celle d'une vessie pleine.

Quand elles sont énormes, ces tumeurs refoulent les clartés intestinales du grêle et du colon dilaté par leur contenu aérique.

L'HSG aide à reconnaître les tumeurs ovariennes, dans la mesure où les trompes sont perméables ou encore si elles sont opacifiées en totalité. Les principaux critères sont :

- une déviation utérine à type de latéralisation ou d'exagération de l'antéflexion. Les dimensions de la cavité utérine et sa morphologie sont peu modifiées.
- une modification des trompes ; en effet la trompe homologue décrit un trajet arciforme et l'ampoule tubaire coiffe le pôle supérieur de l'ovaire hypertrophié.

### **3 - 5 - Les limites de l'HSG**

Elle peut laisser échapper des anomalies observables à la cœlioscopie ou à

l'examen histopathologique.

Au niveau proximal, des diverticules sont souvent découverts à l'examen histopathologique de la pièce de résection d'une obturation apparemment non diverticulaire à la radiographie ;

un nodule proximal peut n'avoir aucune traduction radiologique.

Au niveau distal des anomalies des plis sont observées en présence d'une HSG normale.

L'HSG a une faible sensibilité dans le diagnostic de stérilité péritonéale [41]

A l'opposé, des images par excès peuvent être observées : fausses obturations distales (injection insuffisante), fausses obturations proximales liées au spasme. En cas d'obturation surtout ostiale, sans autre anomalie utérine ou tubaire, le diagnostic peut être redressé par l'insufflation utéro-tubaires ou par la cœlioscopie.

### **3 - 6 - Autres méthodes D'exploration**

#### **3 - 6 - 1 - L'insufflation utéro-tubaires**

Elle consiste en l'injection de gaz carbonique dans la cavité utérine pour vérifier son passage à travers les trompes.

Actuellement, l'insufflation est surtout utilisée pour évaluer les résultats des interventions plastiques faites sur les trompes.

Les avantages théoriques de l'insufflation utéro-tubaires sont multiples :

- le gaz carbonique est sans effet sur la muqueuse utéro-tubaires, il n'y laisse aucun résidu et ne provoque aucune réaction inflammatoire
- le passage péritonéal débute pour une pression inférieure à 100mm de mercure ; il est marqué par l'apparition d'une douleur à l'épaule très caractéristique
- l'enregistrement des courbes manométrique durant l'examen sert à évaluer la valeur fonctionnelle du myosalpinx
- la manœuvre peut être renouvelée sans crainte puisqu'il n'y a pas d'irradiation

L'insufflation utéro-tubaires comporte également des inconvénients :

- le risque d'embolie gazeuse
- l'impossibilité de préciser la cause et le siège des obstructions tubaires, de mettre en évidence des oblitérations unilatérales
- la méconnaissance des adhérences péritonéales

### **3 - 6 - 2 - Laparotomie**

Elle donne des renseignements diagnostics encore plus précis que ceux de la cœlioscopie. La laparotomie réalise un inventaire direct des lésions péritonéales. Permet de vérifier la réalité des oblitérations tubaires unilatérales par des injections utérines de colorant effectuées sous pression suffisante après clampage de la trompe saine.

La laparotomie fait courir de sérieux risques (embolie gazeuse, nécessite une anesthésie générale) et est plus désagréable à subir qu'une simple HSG.

### **3 - 6 - 3 - Cœlioscopie**

C'est une technique d'exploration consistant à introduire à travers la paroi de l'abdomen un endoscope (tube muni d'un système optique).

La cœlioscopie se pratique sous anesthésie générale après injection de gaz carbonique dans la cavité péritonéale. L'endoscope est ensuite introduit à travers une petite incision ombilicale.

L'appareil est relié à une camera qui transmet ces images sur écran.

La cœlioscopie est utilisée pour découvrir certaines causes de stérilité, pour prélever les ovules ou les réimplanter, pour diagnostiquer une grossesse ampullaire, une salpingite, la nature d'un kyste ovarien.

La cœlioscopie n'est pas un examen systématique car ce n'est pas un acte anodin.

### **3 - 6 - 4 - Echographie pelvienne**

Elle est la dernière venue parmi les explorations paracliniques des organes génitaux féminin.

Elle ne comporte aucune contre indication ; elle permet d'analyser la structure des ovaires, de mesurer leurs dimensions exactes, de repérer les follicules aux diverses stades de leur évolution, de poser le diagnostic précoce d'une grossesse

extra-utérine. Enfin elle permet un diagnostic précoce, la surveillance de l'évolution d'un fibrome au cours de la grossesse et objective l'importance de la nécrobiose aseptique.

Cependant l'échographie ne donne aucun renseignement sur la perméabilité tubaire et les adhérences péritonéales.

### **3 -6 -5- Hystérosonographie :**

Méthode récente, l'hystérosographie consiste à coupler l'échographie par voie vaginale à une injection endocavitaire de liquide (solution saline, la plupart du temps). Les résultats portent sur des séries encore assez courtes. Il s'agit d'une technique facile d'exécution. Elle permet de bien de bien préciser, dans le cas de myome sous muqueux, la taille de sa base d'implantation et les dimensions d'une éventuelle portion intra murale.

Elle permet aussi de bien préciser un possible pathologie de l'endomètre associée (polype en particulier) pouvant être responsable de la symptomatologie clinique.

### **3- 6- 6 Tomodensitométrie (TDM)**

C'est un examen radiologique utilisant le tomodynamètre ou scanner à rayon X, qui permet d'obtenir sous formes d'images numériques, des coupes très fines des organes examinés. Le scanner avec une bonne résolution spatiale est irremplaçable pour la recherche de métastases, permettant une exploration thoracique, abdominale et pelvienne au cours du même examen. La TDM consiste à mesurer les différences d'absorption d'un étroit faisceau de rayons X par les divers tissus qu'il traverse au moyen de détecteurs sensibles placés en couronne dans l'appareil. La quantité de rayon X délivrée étant connue, il est possible de calculer à partir de chaque détecteur la quantité de rayons X absorbée par les structure anatomiques examinées.

Les coupes sont perpendiculaires au grand axe du corps. Certains logiciels permettent actuellement la construction d'images en trois dimensions à partir des coupes obtenues. Les images sont ensuite reproduites sur un film



photographique. Un produit de contraste iodé est souvent nécessaire pour mieux visualiser les organes. Le patient doit être à jeun depuis au moins six heures.

La TDM n'est pas pratiquée chez la femme enceinte en raison des dangers que les rayons présentent pour le fœtus.

### **3- 6- 7 Imagerie par résonance magnétique (IRM)**

Technique d'imagerie radiologique utilisant les propriétés de résonance magnétique nucléaire des composants du corps humains. C'est une technique non irradiante, permet grâce à son excellent contraste tissulaire une étude anatomique précise. Dans le cadre des lésions utérines bénignes, elle dresse une cartographie des myomes, pose le diagnostic d'adénomyose et précise le type exact de malformation utérine.

L'IRM est la seule technique donnant des images en coupe dans les plans horizontaux, verticaux et obliques. La réalisation des coupes dans les trois dimensions de l'espace permet de préciser au mieux les rapports et l'extension d'une lésion.

Pour des raisons de coût et d'accessibilité ces deux dernières techniques d'imagerie sont rarement utilisées dans le diagnostic des affections gynécologiques.

#### **4- METHODOLOGIE**

Nous avons fait une étude prospective portant sur 100 patientes adressées au service de radiologie de l'hôpital Gabriel Touré pour l'H.S.G.

L'hôpital Gabriel Touré est l'un des trois hôpitaux nationaux du Mali. Il est situé en plein centre ville de Bamako. Le service de radiologie est situé au côté ouest de l'hôpital. Il se compose de :

Une salle d'échographie

Trois salles pour radiographie standard

Une salle de développement des clichés

Une salle d'interprétation

Une salle pour l'électrocardiogramme

Une salle d'accueil

Une salle de garde

Quatre bureaux pour le personnel

Cinq toilettes

##### **4-1- Patientes et matériels**

Notre étude a porté sur 100 patientes âgées de 18 à 47 ans. Elles ont été explorées par l'H.S.G. dans le service. Elles ont été sélectionnées par un échantillonnage aléatoire sur demande d'H.S.G. adressée au service du mois de juillet 2003 au mois de juin 2004 pour des indications variées.

##### **4-1-1- Méthode de sélection et préparation du malade**

Pour des raisons techniques nous avons fait un échantillonnage aléatoire systématique. Toutes les patientes ont été enregistrées par ordre d'arrivée le jour même de l'examen radiologique. Le support des données était une fiche clinique de suivi individuel. Les renseignements suivants étaient recueillis : âge, les indications de l'H.S.G., les antécédents d'avortement spontanés ou provoqués suivi ou non de curetage. La date de l'H.S.G. était fixée en fonction du cycle menstruel chez la femme en activité génitale ;

Ainsi la période la plus propice est la phase folliculaire entre le 8ème et 12ème jour du cycle au décours des règles. Une préparation n'est pas obligatoire, mais était faite souvent en cas de nécessité (infection ou constipation chronique) dans le service ou par le Gynécologue demandeur. Nous avons utilisés comme opacifiant le télébrix hystéro. Très polyvalent, il donne des images précises, fines et contrastées, aussi bien du canal cervico-isthmique et de cavité utérine que des trompes, suffisamment fluide, il s'écoule facilement dans le péritoine pour une pression d'injection modérée donc indolore ou peu douloureuse, sa résorption est lente de sorte qu'un cliché tardif 15 à 30 mn après l'ablation de la canule d'injection, contrôle la qualité du brassage péritonéal et objective les rétentions.

Tous les examens étaient réalisés sur une table APELEM BACCARA. Les examens étaient réalisés par des manipulateurs supervisés par un Médecin spécialiste.

#### **4-1-2- Mode Opératoire**

Dans notre série d'étude nous avons utilisé la méthode classique d'HSG.

Avant de mettre en place le matériel d'injection il faut :

- rassurer la patiente par quelques mots d'explications
- faire vider la vessie et le rectum
- faire un cliché sans préparation
- installer la patiente en position gynécologique sur la table d'examen
- mettre en place un spéculum adapté à la morphologie vaginale et lubrifié par une solution de solubacter (une cuillerée à soupe pour 250 ml d'eau de robinet)
- dégager le col et le nettoyer avec des tampons imbibés de la même solution antiseptique ci-dessus citée
- Dans notre série nous avons utilisé le matériel standard avec préhension pneumatique (ventouse cervicale à embout type BOUMMELAER).

La ventouse est reliée à un appareil d'aspiration qui permet une bonne

préhension assurant l'étanchéité au niveau du col, une aspiration de l'ordre de 0,3 à 0,4kg /centimètre carré est en générale suffisante.

Notre injecteur est une seringue à piston qu'on adopte directement sur la tulipe du BOUMMELAER, doté d'une capacité de 20 ml. Un tour de piston correspond à 1/2 ml du produit radio-opaque.

- retirer le spéculum
- mettre la patiente en décubitus dorsal
- injecter lentement le produit radiopaque
- vérifier l'opacification de la cavité avant la prise des clichés sous scopies à l'amplificateur de Brillance et faire quatre clichés successifs en fonction de la progression du produit de contraste radiopaque. Ceux sont :

Le cliché de remplissage enregistré après injection de quelques millimètres de produit de contraste

Le cliché de réplétion enregistré à la réplétion complète de la cavité utérine au moment ou les trompes commencent à s'injecter

Le cliché oblique antérieur droit et/Postérieur gauche en fonction de l'état des deux premiers. Ils sont faits pour étudier les faces utérines et mieux dégager les trompes qui sont masqués par l'image utérine ou qui ne présentent pas de passage péritonéal suffisant

Le cliché d'évacuation : assure une excellente analyse du canal endo-cervical et des trompes.

- éteindre l'aspirateur et retirer délicatement le matériel d'injection et libérer la patiente

Un cliché tardif est réalisé à la demande du gynécologue.

Il existe une autre technique qui n'est utilisée qu'en cas d'échec ou d'impossibilité de la précédente. Elle comporte une canule à embouts interchangeables de diverses dimensions, des pinces de POZZI, un spéculum et une seringue à vis.

Cette instrumentation douloureuse n'est que très rarement indispensable.

#### **4-2- ANLYSES DES DONNES**

Nous avons fait l'analyse des donnés à l'épi Info 6 FR.

#### **5- RESULTATS**

Du 1<sup>er</sup> juillet 2003 au 30 juin 2004 nous avons fait une étude prospective portant sur l'apport de l'H.S.G. dans les affections gynécologiques dans le service de radiologique de l'hôpital Gabriel Touré. Au cours de cette période, le service a réalisé 18670 examens radiographiques et 2572 échographies. Nous avons recensé 100 patientes adressées pour HSG qui représentaient 0,5% de l'activité totale du service.

**Tableau I :** répartition des patientes selon l'âge

| Age (ans)    | Effectif  | Pourcentage |
|--------------|-----------|-------------|
| 18-25        | 33        | 33          |
| <b>26-35</b> | <b>48</b> | <b>48</b>   |
| 36-45        | 14        | 14          |
| > 46         | 5         | 5           |
| Total        | 100       | 100         |

La tranche d'âge 26 - 35 ans était la plus représentée avec 48 sujets (48%)

**Tableau II :** répartition des patientes selon la scolarisation

| Scolarisation | Effectif  | Pourcentage |
|---------------|-----------|-------------|
| OUI           | 46        | 46          |
| <b>NON</b>    | <b>54</b> | <b>54</b>   |
| Total         | 100       | 100         |

Les non scolarisées étaient majoritaire avec 54 cas (54%)

**Tableau III :** répartition des patientes selon l'ethnie

| Ethnie   | Effectif | Pourcentage |
|----------|----------|-------------|
| Bambara  | 25       | 25          |
| Sarakolé | 21       | 21          |
| Malinké  | 20       | 20          |
| Peulh    | 15       | 15          |
| Dogon    | 6        | 6           |
| Sénoufo  | 5        | 5           |
| Sonrhāi  | 4        | 4           |
| Autres*  | 4        | 4           |
| Total    | 100      | 100         |

Le groupe ethnique Bambara - Malinké était le plus représenté avec 45 sujets (45%) suivi des Sarakolés avec 21 sujets (21%)

\*: Bozo, Kassonké, Ouolof.

**Tableau IV** : répartition des patientes selon la profession

| Profession       | Effectif | Pourcentage |
|------------------|----------|-------------|
| Ménagère         | 60       | 60          |
| Commerçante      | 14       | 14          |
| Cadre            | 19       | 19          |
| Elève / Etudiant | 4        | 4           |
| Teinturière      | 3        | 3           |
| Total            | 100      | 100         |

Les ménagères étaient de loin les plus représentées avec 60 sujets (60%)

**Tableau V** : répartition des patientes selon le statut matrimonial

| Statut Matrimonial | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|----------|-------------|
| Mariée             | 97       | 97          |
| Célibataire        | 1        | 1           |
| Divorcée           | 2        | 2           |
| Total              | 100      | 100         |

Presque toutes les patientes étaient mariées avec 97 sujets (97%)

**Tableau VI** : répartition des patientes selon les antécédents gynécologiques

| Antécédents gynécologiques  | Effectif  | Pourcentage |
|-----------------------------|-----------|-------------|
| Néant                       | 17        | 17          |
| <b>Infections génitales</b> | <b>44</b> | <b>44</b>   |
| Douleur pelvienne chronique | 13        | 13          |
| Dysménorrhée                | 11        | 11          |
| Contraception               | 7         | 7           |
| Troubles du cycle           | 5         | 5           |
| Autres*                     | 3         | 3           |
| Total                       | 100       | 100         |

L'antécédent d'infection génitale était le plus fréquent avec 44 cas (44%)

\* : Dystrophie ovarienne Révision utérine Prurit et douleur pelvienne.

**Tableau VII** : répartition des patientes selon la gestité

| Grossesse | Effectif  | Pourcentage |
|-----------|-----------|-------------|
| <b>0</b>  | <b>35</b> | <b>35</b>   |
| <b>1</b>  | <b>23</b> | <b>23</b>   |
| 2         | 16        | 16          |
| 3         | 8         | 8           |
| 4         | 6         | 6           |
| 5         | 4         | 4           |
| > 5       | 8         | 8           |
| Total     | 100       | 100         |

La majorité des sujets n'avaient pas contracté de grossesse ou n'avaient eu qu'une seule avec respectivement 35 cas (35%) et 23 cas (23%).

**Tableau VIII** : répartition des patientes selon la parité



| Parité   | Effectif  | Pourcentage |
|----------|-----------|-------------|
| <b>0</b> | <b>45</b> | <b>45</b>   |
| 1        | 26        | 26          |
| 2        | 13        | 13          |
| 3        | 3         | 3           |
| 4        | 3         | 3           |
| 5        | 6         | 6           |
| >5       | 4         | 4           |
| Total    | 100       | 100         |

Les nullipares étaient les plus fréquentes avec 45 cas (45%) suivies des primipares avec 26 cas (26%).

**Tableau IX** : répartition des patientes selon les antécédents d'avortement

| Avortement | Effectif | Pourcentage |
|------------|----------|-------------|
| 0          | 62       | 62          |
| 1          | 23       | 23          |
| 2          | 11       | 11          |
| 3          | 4        | 4           |
| Total      | 100      | 100         |

38 sujets (38 %) avaient fait au moins un avortement

**Tableau X** : répartition des patientes selon le nombre d'enfants vivants

| Nombre Enfant vivant | Effectif  | Pourcentage |
|----------------------|-----------|-------------|
| <b>0</b>             | <b>47</b> | <b>47</b>   |
| 1                    | 30        | 30          |
| 2                    | 10        | 10          |
| 3                    | 3         | 3           |
| 4                    | 4         | 4           |
| ≥5                   | 6         | 6           |
| Total                | 100       | 100         |

47 sujets (47%) n'avaient pas d'enfant vivant

**Tableau XI** : répartition des patientes selon le motif de l'HSG

| Renseignements cliniques    | Effectif  | Pourcentage |
|-----------------------------|-----------|-------------|
| <b>Stérilité primaire</b>   | <b>33</b> | <b>33</b>   |
| <b>Stérilité secondaire</b> | <b>49</b> | <b>49</b>   |
| Douleur pelvienne           | 3         | 3           |
| Trouble du cycle            | 9         | 9           |
| Autres*                     | 6         | 6           |
| Total                       | 100       | 100         |

Les patientes étaient adressées pour stérilité primaire ou secondaire avec respectivement 33 cas (33 %) et 49 cas (49 %)

\* : Tumeur de l'utérus et des annexes (1cas), Endométriose (2 cas)  
Avortement à répétition (3 cas)

**Tableau XII** : répartition des pathologies selon les résultats de l'HSG

| Pathologies                | Effectif  | Pourcentage |
|----------------------------|-----------|-------------|
| <b>Obstruction tubaire</b> | <b>31</b> | <b>31</b>   |
| <b>Hydrosalpinx</b>        | <b>13</b> | <b>13</b>   |
| Fibrome                    | 15        | 15          |
| Malformation               | 5         | 5           |
| Synéchie                   | 7         | 7           |
| Béance cervico-isthmique   | 2         | 2           |
| Endométriose               | 2         | 2           |
| Polype                     | 2         | 2           |
| Normale                    | 23        | 23          |
| Total                      | 100       | 100         |

Les pathologies tubaires étaient les plus représentées avec 44 cas (44%) de l'effectif total.

**Tableau XIII** : répartition des patientes en fonction du siège des lésions et des Pathologies.

| Siège de la lésion       | Ampullaire | Fundus    | Isthme utérin | Isthme tubaire | Intra mural | Total |
|--------------------------|------------|-----------|---------------|----------------|-------------|-------|
| Pathologies              |            |           |               |                |             |       |
| Obstruction tubaire      | <b>0</b>   | 0         | 0             | 5              | 26          | 31    |
| Hydrosalpinx             | <b>13</b>  | 0         | 0             | 0              | 0           | 13    |
| Fibrome                  | 0          | <b>15</b> | 0             | 0              | 0           | 15    |
| Malformation             | 0          | <b>5</b>  | 0             | 0              | 0           | 5     |
| Synéchie                 | 0          | <b>7</b>  | 0             | 0              | 0           | 7     |
| Béance cervico-isthmique | 0          | <b>0</b>  | 2             | 0              | 0           | 2     |
| Endométriose             | 0          | <b>2</b>  | 0             | 0              | 0           | 2     |
| Polype                   | 0          | <b>2</b>  | 0             | 0              | 0           | 2     |
| Total                    | 13         | 31        | 2             | 5              | 26          | 77    |

L'obstruction tubaire siégeait à majorité au niveau intra mural avec 26 cas sur 31 soit 83,87% tandis que les pathologies utérines avec 31 cas sur 33 (93,94%) au niveau du fundus utérin.

**Tableau XIV : répartition des pathologies utérines.**

| Pathologies              | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|----------|-------------|
| Fibrome                  | 15       | 45,46       |
| Malformation             | 5        | 15,15       |
| Synéchie                 | 7        | 21,21       |
| Béance cervico-isthmique | 2        | 6,06        |
| Endométriose             | 2        | 6,06        |
| Polypes                  | 2        | 6,06        |
| Total                    | 33       | 100         |

Les fibromes étaient les plus représentés avec 15 cas (45,46%) des pathologies utérines.

**Tableau XV: répartition des fibromes selon leur siège.**

| Fibromes     | Effectif | Pourcentage |
|--------------|----------|-------------|
| Sous muqueux | 9        | 60          |
| Interstitiel | 4        | 26,67       |
| Sous séreux  | 2        | 13,33       |
| Total        | 15       | 100         |

Les fibromes sous muqueux étaient les représentés avec 60% des cas.

**Tableau XVI : répartition des obstructions tubaires selon leurs sièges**

| Obstruction tubaire | Effectifs | Pourcentage  |
|---------------------|-----------|--------------|
| <b>Proximale</b>    | <b>21</b> | <b>67,74</b> |
| Distale             | 10        | 32,26        |
| Total               | 31        | 100          |

L'obstruction tubaire proximale était la plus représentée avec 21 cas sur 31 (67,74%)

**TABLEAU XVII : topographie des obstructions tubaires en fonction du côté atteint.**

| Obstructions tubaires | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------|----------|-------------|
| Unilatérale           | 19       | 61,29       |
| Bilatérale            | 12       | 38,71       |
| Total                 | 31       | 100         |

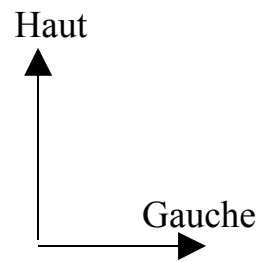
L'obstruction tubaire unilatérale était la plus fréquente avec 16 cas sur 27 soit 59,26%

**Tableau XVIII:** répartition des patientes selon le type des hydrosalpinx

| Hydrosalpinx | Effectifs | Pourcentage |
|--------------|-----------|-------------|
| <b>Droit</b> | <b>7</b>  | <b>53</b>   |
| Gauche       | 2         | 15          |
| Bilatéral    | 4         | 32          |
| Total        | 13        | 100         |

L'hydrosalpinx droit était la plus fréquente avec 7 cas sur 13 (53%)

## **6 - ILLUSTRATIONS**



***Observation n°1 :***

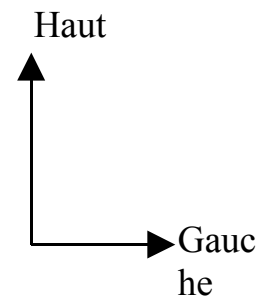
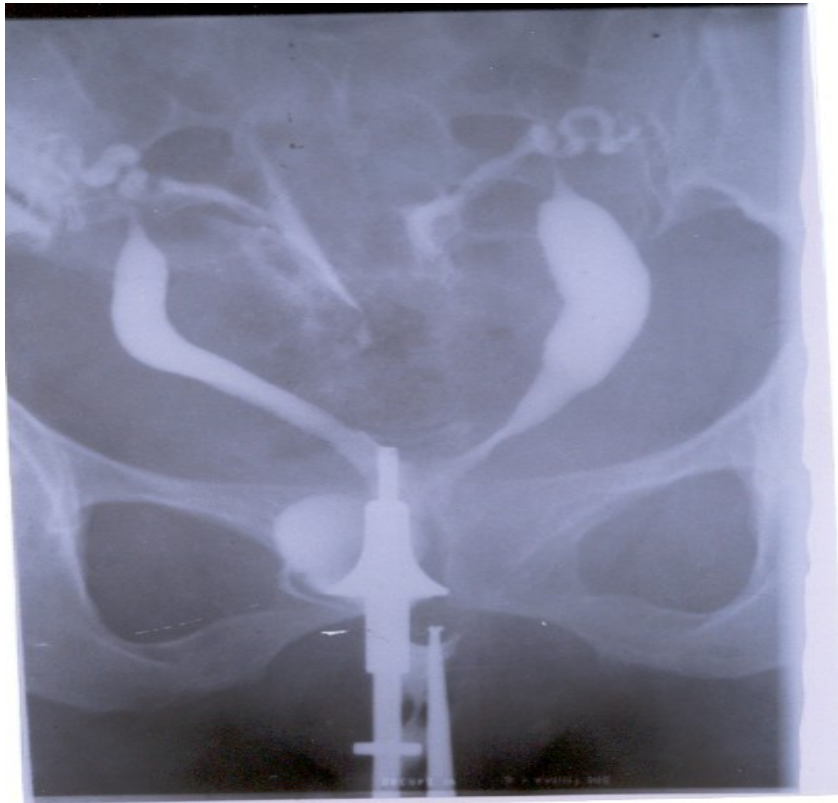
Patiente âgée de 25 ans adressée pour HSG dans le cadre d'une stérilité primaire

***Résultat :*** normal



**Observation n°2** : Patiente de 23 ans adressée pour l'HSG dans le cadre d'une stérilité primaire.

**Résultat** : Utérus fusiforme avec une seule trompe : utérus unicorne, pas d'opacification tubaire visible.

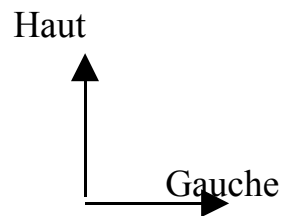


**Observation n°3:** patiente de 43 ans, 8 grossesses avec 5 enfants vivants et 3 avortements spontanés adressée pour l'HSG dans le cadre d'algie pelvienne persistante.

**Résultat :** présence de 2 héli-utérus ayant un col commun et les cornes nettement séparées : utérus bicorne unicervical.

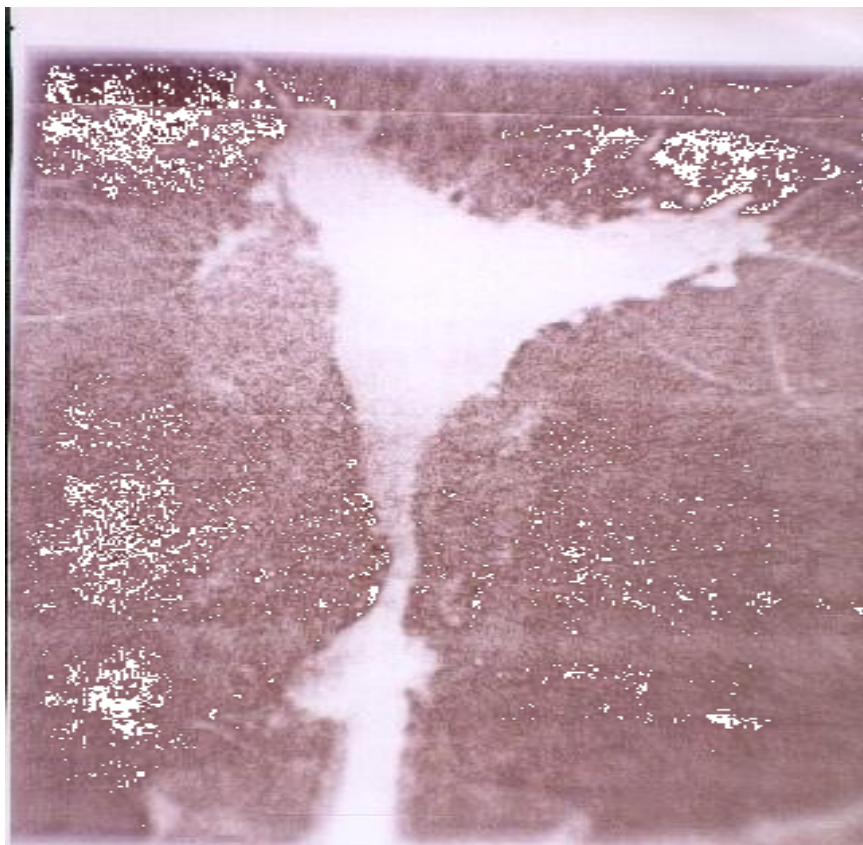






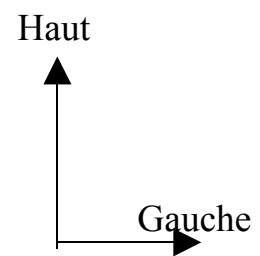
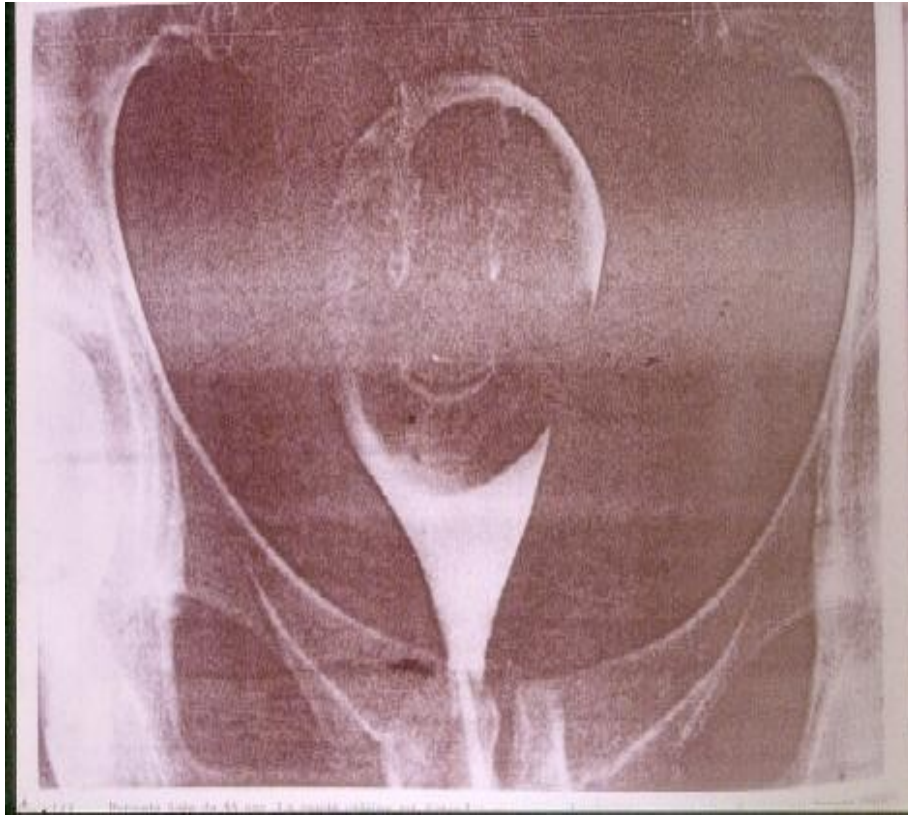
**Observation n°4** : patiente de 25 ans, curetée à plusieurs reprises adressée pour l'HSG dans le cadre d'une stérilité secondaire.

**Résultat** : la corne utérine droite est non opacifiée avec reflux de produit de contraste dans le cul de sac vaginal du fait de la synéchie corporeale.



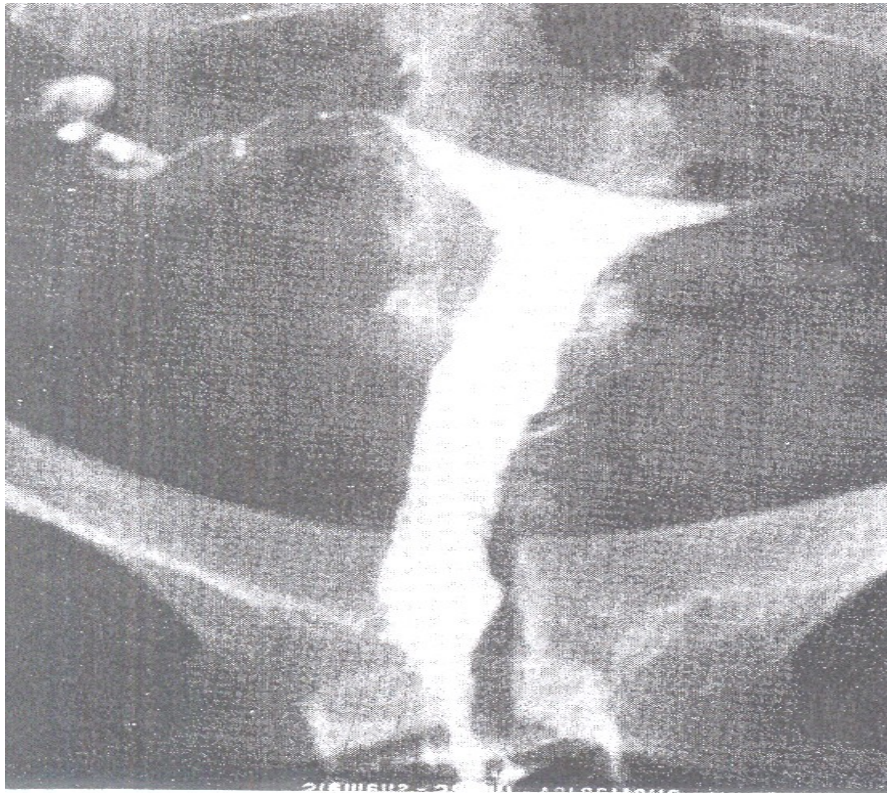
**Observation n°5 :** patiente de 32 ans adressée pour l'HSG dans le cadre d'une ménorrhagie.

**Résultat :** On visualise de très nombreux diverticules hérissant les bords et le fond utérin communiquant avec la cavité par de fins collets : Endométriose utérine.



**Observation n°6 :** Patiente de 40 ans adressée pour l'HSG dans le cadre d'un bilan de métrorragie et douleur pelvienne.

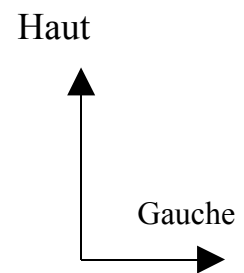
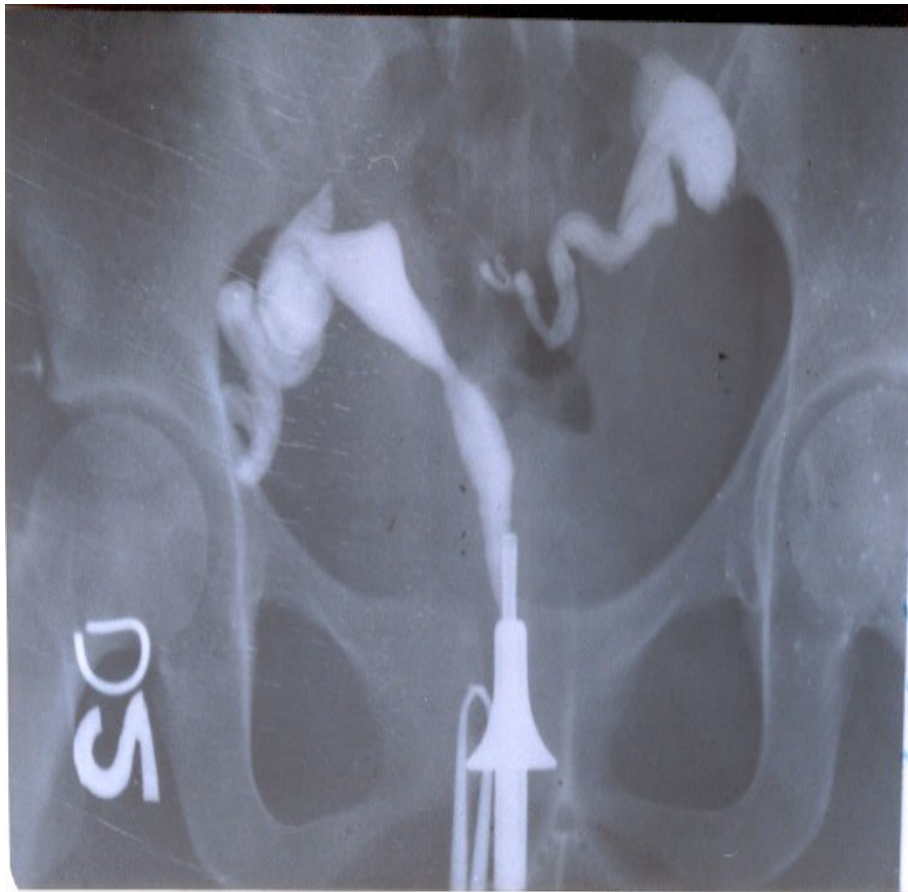
**Résultat :** la cavité utérine est distendue par une volumineuse masse qui y dessine une lacune ovale homogène à contours réguliers : myome sous muqueux.



Haut  
↑  
Gauche  
→

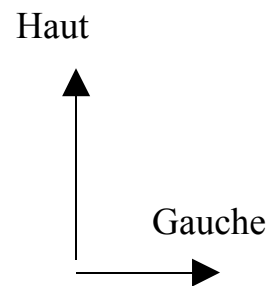
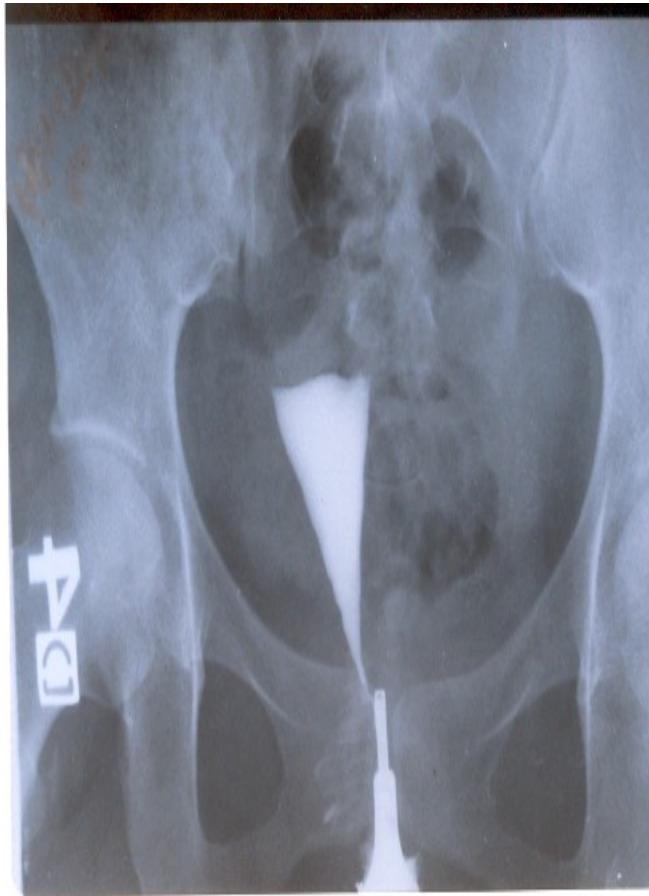
**Observation n°7 :** patiente de 24 ans adressée pour l'HSG dans le cadre d'une fausse couche spontanée à 4 mois.

**Résultat :** le canal cervico-isthmique est long et élargi en « tunnel » : béance cervico-isthmique.



**Observation n°8** : patiente de 23 ans adressée pour l'HSG dans le cadre de stérilité primaire.

**Résultat** : présence d'une dilatation des ampoules tubaires et leurs plis effacés : hydrosalpinx bilatéral modéré.



**Observation n°9** : patiente de 27 ans, 2 grossesses et 2 enfants vivants adressée pour l'HSG dans le cadre d'une stérilité secondaire.

**Résultat** : pas d'opacification tubaire avec un aspect arrondi de la corne gauche et la corne droite est effilée : obstruction tubaire bilatérale.

## **7- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

Nous avons réalisé une étude prospective à cause des avantages suivants :

- l'enquêteur assiste et participe à la réalisation de l'examen dans la majorité des

cas

- les données recueillies sont plus fiables et exploitables.

La méthodologie adaptée nous a permis de faire une étude globale des affections gynécologiques de juillet 2003 à juin 2004. pour lesquelles l'HSG était capitale.

Au cours de l'étude nous avons rencontré les difficultés suivantes :

- le suivi difficile des patientes

- l'absence de confrontation des résultats de l'HSG avec ceux d'autres investigations.

## **7-1- Epidémiologie**

### **7-1-1- L'âge**

L'âge moyen de nos patientes est de 27,78 ans avec un écart type de 0,81 et des extrêmes d'âges de 18 et 47 ans. Notre résultat est superposable à celui d'autres auteurs Maliens. Pour DIAKITE M, la majorité des patientes avait un âge compris entre 22 et 32 ans, SAMAKE H entre 26-29 ans , KEITA M avait trouvé un âge moyen de 29 ans et T. DOLO un âge moyen de 28,68 ans [ 12, 20, 33, 37 ].

Nos résultats sont proches de ceux d'autres auteurs africains ; pour COULIBALY K et coll la majorité des patientes avait un âge compris entre 25 et 29 ans, DIADHIOU F entre 20 et 29 ans, BODY G. et coll avaient trouvé un âge moyen de 29,3 ans, VILLE Y 25,4 +/- 5ans. L'âge semble influencé le type d'affection gynécologique [6, 8, 11, 44].

Selon J LANSEC et P LECOMTE les infections uro-génitales touchent généralement la femme jeune (- de 25 ans) [16]. Cet accroissement chez les femmes jeunes serait lié à une glaire cervicale de type estrogenique du fait d'une anovulation fréquente à cet âge, mais aussi à une mauvaise hygiène, à une information insuffisante en matière de maladies sexuellement transmissibles et à la pauciparité.

### **7-1-2- Situation matrimoniale**

La majorité de nos patientes était mariée avec 97 cas sur 100 soit une

prévalence relative de 97%, une célibataire (1%) et deux divorcées (2 %).

COULIBALY K en côte d'ivoire rapporte 8,11% de célibataires ce qui est supérieur aux nôtres [8].

Les complications des affections gynécologiques ne sont pas des causes directes de divorce en Occident, mais elles peuvent l'être dans nos sociétés.

### **7-1-3- Ethnie**

La majorité des ethnies du pays étaient représentées.

Nous n'avons pas analysé systématiquement la liaison entre ethnie et les affections gynécologiques, car le groupe ethnique bambara malinké, Sarakolé est majoritaire à Bamako.

### **7-1-4- Résidence**

La majorité de nos patientes résidaient à Bamako. L'étude de la résidence n'a pas une valeur étiologique mais pourrait intervenir dans l'évaluation du coût de la prise en charge.

### **7-1-5- Profession**

Nous avons noté la prévalence des ménagères avec 60 cas soit 60% des demandes d'HSG. Ce résultat est proche de celui de T. DOLO qui avait trouvé 66,30% de ménagères sans revenu fixe [37].

La plupart de nos patientes étaient non scolarisées avec 54 cas soit 54%.

## **7-2- Les aspects cliniques**

Les motifs d'H.S.G les plus fréquemment rencontrés dans notre étude étaient :

- stérilité avec 82 cas soit 82%
- troubles du cycle avec 9 cas soit 9%
- douleur pelvienne avec 3 cas soit 3%

Ces motifs sont rapportés à une fréquence plus élevée par certains auteurs maliens [12, 18, 33] et africains [15].

Les antécédents médicaux sont très souvent indéterminés ou ignorés par les patientes.



On notait chez 44 patientes (soit 44%) des antécédents d'infections génitales.

Selon J.LANSEC et P. LECOMTE [16], les germes les plus fréquemment rencontrés sont :

- le chlamydiae trachomatis avec 30-60% des cas
- les bactéries cervico-vaginales avec 6-20% des cas
- le gonocoque avec 5-20% des cas.

Nous avons retrouvé qu'au moins 38 patientes (38%) de notre effectif avaient fait au moins un avortement clandestin avant leur mariage. Ce taux est supérieur par rapport à certaines études. D'autres auteurs maliens avaient trouvé des taux plus faibles : KEITA M 10,50 %, SAMAKE H 17,10%, T. DOLO 18,90% [20, 33, 37] ; par contre DIBUISON cité par KEITA M. avait trouvé 20,40% [20].

Notre taux élevé pourrait être expliqué par la fréquence des grossesses non désirées. Nous pensons que ces taux sont souvent sous-estimés car la plupart des patientes refusent d'aborder le sujet.

Dans notre étude nous avons 35 patientes primigestes (soit 35% ), ce taux se rapproche de celui de T. DOLO avec 34,20% de KEITA M 34% cependant inférieur à celui de DIAKITE M 29,5% [ 12, 20, 37 ].

### **7-3- Aspects radiologiques**

L' HSG est un examen clé dans le diagnostic des affections gynécologiques. En effet elle nous a permis de trouver chez 77 patientes des pathologies.

#### **7-3-1- Au niveau tubaire**

Dans notre étude l'étiologie la plus fréquente était la pathologie tubaire avec 57,14%.

Selon J. LANSEC LECOMTE P., les lésions des trompes sont la cause la plus fréquente, la plus grave et la plus difficile à traiter des affections gynécologiques [16].

Cette forte proportion de lésion tubaire a été décrite par la plupart des auteurs maliens : KONAKE K trouve 52%, DIAKITE M 69,56%, SANOU R 72,49% et africains au Gabon DESRENTES 72%, DIADHIOU au Sénégal 81%, DEMUYDER au Zimbabwe 75% [9, 10, 11, 12, 21, 34].

Au total deux types de lésions tubaires ont été recensés, il s'agit par ordre de fréquence décroissante de :

#### **7-3-1-1- L'obstruction tubaire : (70,45%)**

Ces obstructions étaient proximales dans 67,74% des cas et distales dans 32,26% des cas. Elles étaient unilatérales dans 61,29% des cas et bilatérales dans 38,71%.

L'obstruction tubaire se présentait sous forme arrondie ou effilé sans opacification d'une ou des deux trompes et sans passage péritonéal du côté homolatéral à la lésion.

#### **7-3-1-2- L'hydrosalpinx : (29,55%)**

Il est unilatéral dans 69,23% des cas et bilatérale dans 30,77% des cas.

L'hydrosalpinx se présentait sous forme de véritable poche ampullaire contenant des liquides variés et le produit de contraste s'accumulait dans l'ampoule dont le niveau de dilatation est variable.

#### **7-3-2- Au niveau utérin**

Les lésions utérines représentaient 42,86% des pathologies. Ces pathologies étaient classées par ordre décroissant.

##### **7-3-2-1 Le fibrome : (44,45% des pathologies utérines)**

Il représentait la lésion la plus fréquente. Ces résultats étaient proches de ceux de SANOU R avec 46,66%, HODOUNOU A.K.S. et coll 44,68% [15, 34,].

On distingue plusieurs aspects hystérosalpingographiques selon leur topographie.

##### **7-3-2-1-1 Fibromyomes sous séreux : (13,33% des fibromes)**

Ils se présentaient sur le cliché d'HSG sous formes de lacune latérale étirant la

corne correspondante et distend la trompe qui soulignait son pôle supérieur.

#### **7-3-2-1-2 Fibromes sous muqueux : (60% des fibromes)**

Sur les clichés d'HSG, ils se présentaient sous forme de lacunes arrondies homogènes, à contours réguliers dans la plupart des cas.

Par contre dans d'autres cas la cavité utérine était distendue par une volumineuse lacune de la face ou d'un bord utérin.

#### **7-3-2-1-3 Fibromes interstitiels : (26,67% des fibromes)**

Ils se présentaient sous formes de lacunes d'un bord ou du fond utérin .Il existait une déviation utérine dans les volumineux fibromes marginaux

#### **7-3-2-2- Les malformations utérines : (15,15%)**

Elles se répartissaient comme suit :

##### **7-3-2-2-1- Utérus bicorne uni cervical : (40% des malformations)**

Les deux cas que nous avons retrouvés dans notre étude, se présentaient sous forme de deux héli utérus ayant un isthme commun avec l'aspect convexe des contours des héli cavités corporeales.

##### **7-3- 2-2-2- Utérus unicorne uni cervical :( 40% des malformations utérines)**

Il se présentait sur le cliché d'HSG sous forme d'un volumineux utérus, fusiforme avec une seule trompe dans un cas, et un utérus unicorne droit avec la partie haute du canal endocervical triangulaire dans le second cas.

##### **7-3-2-2-3- Utérus cloisonné (20% des malformations)**

Le seul cas que nous savons retrouvé était un utérus cloisonné total avec un septum médian mince et les deux canaux cervico-isthmiques étaient parallèle presque au contact l'un de l'autre.

##### **7-3-2-3- Les synéchies : (21,21%)**

Elles existaient chez deux patientes curetées a plusieurs reprises, sous la forme de lacunes à l'emporte pièce, arrondies, homogènes à contours nets dans la cavité utérine.

Dans les autres cas elles se traduisaient par la présence d'une vaste lacune centrale à contours dentelés dans la cavité utérine.

Ces variétés corporeales sont les plus fréquentes. [43].

#### **7-3-2-4- Endométriose utérine : (6,06%)**

Il se présentait sous formes diverticulaires hérissant les bords et le fond utérin, communiquant avec la cavité par de fins collets.

#### **7-3-2-5- Polypes : (6,06%)**

Ils se présentaient sur les clichés sous forme d'encoche marginale d'aspect homogène ne déformant pas les faces utérines.

#### **7-3-3- Les résultats normaux : (23%)**

Dans ces cas, les parois utérines étaient régulières sans défaut de réplétion avec passage tubaire du produit de contraste et bon brassage péritonéal.

Mais ces résultats normaux méritent souvent d'être complétés par d'autres examens comme la cœlioscopie et laparoscopie.

## **CONCLUSION**

Notre étude nous a permis d'apprécier l'intérêt de l'HSG dans les affections gynécologiques dans le service de radiologie de l'hôpital Gabriel TOURE.

Elle nous a permis d'établir le diagnostic lésionnel chez 77 patientes soit 77 % de notre effectif. Le profil clinique était dominé par les algies pelviennes, les troubles du cycle et le désir d'enfant.

Les lésions observées étaient dominées par les pathologies tubaires avec 57,14% qui, dans la plupart des cas sont des séquelles d'infections non ou mal traitées.

Les lésions utérines représentent 42,86% de l'effectif.

L'HSG reste parmi les examens de premier choix dans l'exploration des affections gynécologiques ; mais elle mérite d'être complétée par d'autres examens adéquats en vue du traitement étiologique ultérieur.

Devant la multiplicité des techniques d'imagerie, la collaboration entre gynécologue et radiologue paraît fondamentale pour une utilisation pertinente et bénéfique de ces techniques.

## **RECOMMANDATIONS**

Au terme de notre étude nous recommandons :

### **Autorités :**

Installation et entretien des matériels d'imagerie

Favoriser la formation de spécialiste compétant et en nombre suffisant

Formation continue des techniciens

Education sexuelle dans les écoles.

### **Personnels sanitaires :**

Redynamisation des consultations de planification familiale

Redynamisation du programme de prévention et lutte contre les I.S.T.

Amélioration des soins obstétricaux dans le post partum et post abortum.

**Population :**

Amélioration des mesures d'hygiène corporelle et de l'environnement

Augmentation des consultations dans les CSCOM en vue de la prise en charge précoce des I.S.T.

Eviction des grossesses non désirées par la contraception et le port de préservatif.

**BIBLIOGRAPHIE**

1 - A MAUBON., M DE GEAEF. , C COUTIEU., P MARES., JP ROUANET.

Imagerie des malformations gynécologiques.

Editions françaises de radiologie, Paris, 2001; 82; 12: 1783-91

2 - ARDAENS. Y. ; CORNUD. F:

Imagerie et infertilité du couple;

Paris : Masson 1998

3 - BARRIERE.P, HAMMAMAH.S, LANSAC.J, ROYERE.D :

Pratique de la procréation médicalement assistée.

Masson, Paris, 3ème édition, 1998.

4 - ARNOLD (MARTIN)

Hysterosalpingographie in diagnostischer und therapeutischer sichtsicht

Thèse ; méd BERNE 1998

5 - BELAIS.C, PAPIERNIKE J. H

La stérilité : Impact médecin ; les dossiers du praticiens n° 113, III

6 - BODY G., LEPORSK, CORNEC A., TARIEL D., BOIZONYLANSAC J.

Influence de l'étiologie de la stérilité sur les résultats de la microchirurgie tubaire

j. G .O biol. reproduction 1996, 15p 901- 907

7 - BREMOND A., BORRUTO F., ROCHET Y.

Malformations de l'appareil génital féminin. Masson, Paris, 1995

8 - COULYBALY K., GNEBEI R., DIARRA .S et coll.

Bilan à propos de 150 cas de stérilité féminine. Médecine d'Afrique noire

1980, 27, (11), 301-306.

9 - DEMUYLDER.

Place de l'hystérolsalpingographie dans l'évaluation d'une infertilité en Afrique

noire. Médecine tropicale 1995, 55 (2), 160-164.

10 - DESRENTES M.

Hystérosalpingographie pour stérilité en milieu Africain (à propos de 729 examens). Médecines d'Afrique noire 1986, 33, 7, 155-164.

11 - DIADHIOU F., NGOM A., DIALLO FB., CISSE CT. GUEYE M.,  
MAIGA A., CORREA P.

Profil épidémiologique et coût de la stérilité conjugale au c.h.u de Dakar (a propos de 281 cas collectés en 5 ans de janvier à décembre 1987).

Actes du premier congrès de la société de gynécologie et obstétrique du Bénin et Togo cotonou 24-25 et 26 Mars 1988.

12 - DIAKITE M, épouse KEITA.

Etude clinique des stérilités tubaires dans le service de gynéco-obsté de l'H.P.G. Thèse: méd, Bamako 1990, 89 p, n°65.

13 - FRENANDEZH., IN : CNGOF, editor.

Recommandations pour la pratique clinique de la prise en charge des fibromes utérins ; Paris : Masson 1999. 188 - 200

14 - HAZEBROUK V. BENMUSSA M. BOROSSA J. TRISTAN H.  
Hystérosalpingographie, pathologie tubaire, ovarienne et obstétricale  
Encycl.méd.chir.radiologie (v 34620 A103 1989)

15 - HODONOU AKS., BAYILABOU VOVOR M.

La stérilité conjugale en milieu Africain au CHU de Lomé  
Ses facteurs étiologiques (à propos de 976 cas)

16 - J LANSAC., LECOMTE P.

Gynécologie pour le praticien. 1999, 5, 200 - 213.



17 - JP ROUANET.

Formation medicale continue : journal de radiologie.

Editions françaises de radiologie, Paris, 2000, 81 (12), 1787.

18- KEITA B:

Les stérilités à Bamako, limites du bilan et cause à propos de 248 dossiers

Thèse med, Bamako, 1975; 54 p: M3

19 - KEITA L.:

Epidémiologie de l'infécondité et des grossesses improductives (à propos de 450 cas à Bamako). Thèse med. Bamako ; 1981 : M9

20 - KEITA M. D. :

Etude des stérilités tubaires dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital du point G. Thèse med. Bamako ; 1991 : M14

21- KONAKE. K :

Place de l'hystérosalpingographie et de l'échographie dans le bilan de la stérilité féminine. Thèse med. Bamako; 1992, 56p: M7

22 - KOURIBA I :

Contribution à l'étude de la stérilité féminine à Bamako

These med. Bamako ; 1979 : M8.

23 - LAMAD

Contribution à l'étude radiologique des affections gynécologiques au CHU de Treichville à propos de 4105 observations.

24 - LELIRZIN R

Aspects actuels des stérilités d'origine tuberculeuse.

La vie médicale, 1971 ; 18 : 1183-1192.

25 - LEMAITRE G., HERBEAUD, BOURGEOT

Gynéco- obst., cahiers de radiologies, Masson 1983.

26 - LENSEK.C :

Apport de l'échographie dans l'étude du plancher pelvien de la femme.

Rév. fr.Gynécol-obstét. 1996; 91;(7-9) ; 367-72

27 - LEROY-BILLIARD. M.

Qualité de vie et traitement de l'infertilité.

Rév.Fr.Gynécol-obstét. 1999, 94, 2, 107-10

28 - MAGIN G., SOUTOUL J.H.

Complications infectieuses de l'I.V.G

Concours médical 1986, 108 , 1339-1344.

29 - MAUBON A., FERRU JM., COURTIEU C., MARES P., ROUANET JP.

Les malformations gynécologiques, classifications et apport des différentes méthodes d'imageries. Journal de radiologie ; 1996 ; 77 : 465-75.

30 - MAUVAIS -JAVIS P., SEHMISON G., TOURAINE PH.

Médecine de la reproduction, gynécologie endocrinienne.

Paris, Flammarion, 3ème édition, 1997.

31 - REPRODUCTION HUMAINE et HORMONES

XIV journée Franco- suisse de gynécologie- obstétrique

Vol XIII n°1 année 2000.

32 - ROY C., ROBERT Y., FAVRE R., TRUCHMAN C., LEBRAS Y.

Hysterosalpingo-contrast sonography: assessment of gynecologic disorders.  
Abdom. Imaging. 1997; 22; 243-247.

33 - SAMAKE H. :

Contribution à l'étude de la stérilité féminine à propos de 70 cas à l'hôpital  
Gabriel Touré . Thèse méd. Bamako ; 1989 : M35

34 - SANOU R. :

Hystérosalpingographie dans l'étude de la stérilité féminine.

These med. Bamako; 1985: M27

35 - SPENCER CP., WHITEHEAD ML.

Endometrial assessment revisited. Br J. Obstet-gynecol, 1999; 106:623-632

36 - STERILITE et SOUS FECONDITE EN AFRIQUE

Vie et santé 1992, 12 : p21-27.

37 – T. DOLO

La stérilité conjugale dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital du  
point "G" à propos de 208 cas .Thèse méd .Bamako ; 1997 : M17

38 - THOMAS RABE

Mémento gynécologie. Edition Maloine, Paris, 1997 : 18 – 21

39 – TRANDK et LEROY J.L

## Stérilité tubo-péritoneale

E.M.C. (Elsevier, Paris) Gynécologie, 750-A-10, 1996 : 14P

40 - TRAORE S. :

Place de l'imagerie médicale dans le bilan de la stérilité féminine à l'hôpital du point G de Bamako. Thèse méd. 2000 : M109.

41 – TRAORE S. :

Apport de la coelioscopie dans le diagnostic des stérilités féminines à propos de 121 cas. Thèse de méd. Bamako ; 1997 : M46

42 – TRISTANT H., BENMUSSA M.

HSG I. Feuille de radiologie ; 1981 ; 20 (3- 4) : 255- 395

43 - TRISTANT H., BENMUSSA M.

HSG III. Feuille de radiologie ; 1981 ; 21 (2) : 69 – 90

44 – VILLE Y. et coll.

Fertilité après grossesse extra-utérine en Afrique. Suivi d'une cohorte de 145 patientes pendant 5 ans. J. Gynécol. Obst. Biol. Répro. 1991: 27 -32

45 – WESTROM B.

Epidémiologie des salpingites et leurs conséquences.

Coutr. Fert. Sex., 1984, 12 : 235 – 241, Suppl.

46 – WU MH., HSU CC., HUANG KE.

Detection of congenital mullerian duct anomalies using three dimensional ultrasound. J. clin. Ultrasound 1997, 25 : 487 – 492.

47 – ZONDERVAN K.T., VESSEY M.T., DAWES M.G.

The prevalence of chronic pelvic pain in women in united kingdom :a systematic review. Br. J. Obstet. – Gynecol. 1998, 105 : 93 - 99

### **FICHE SIGNALITIQUE**

**Nom : SANOGO**

**Prénom : Mahamadou**

**Titre : Apport de l'H.S.G dans le diagnostic des affections gynécologiques dans le service de radiologie de l'H.G.T**

**Année universitaire : 2005-2006**

**Ville de soutenance : Bamako**

**Pays d'origine : MALI**

**Secteur d'intérêt : Imagerie médicale**

**Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine de pharmacie et d'Odontostomatologie.**

**RESUME :**

Il s'agit d'une étude prospective sur l'apport de l'H.S.G dans le diagnostic des affections gynécologiques dans le service de radiologie de l'hôpital Gabriel Touré de juillet 2003 à juin 2004. Elle a concerné 100 patientes adressées dans le service pour H.S.G

La prévalence de l'H.S.G était de 0,5% de l'ensemble des activités du service. La moyenne d'âge est de 27,78 ans. La majorité des patientes ont été adressées pour stérilité avec 82%.

Nous avons noté la prévalence des ménagères (60%) témoignant la faible scolarisation des filles dans notre pays.

L'étiologie la plus fréquente était la pathologie tubaire (54,14%) ; qui est la conséquence d'infections génitales dans la majorité des cas.

Le fibrome était le plus fréquent des pathologies utérines (15/33), suivi des synéchies qui sont les conséquences des avortements clandestins dans la plupart des cas.

**MOTS CLES** : H.S.G, affections gynécologiques

### **FICHE D'ENQUETE**

#### **I- IDENTIFICATION**

- 1- NOM PRENOM : -----
- 2- AGE : -----
- 3 ETHNIE : -----
- 4- SCOLARISATION : OUI / \_\_ / NON / \_\_ /
- 5- STATUT MATRIMONIAL : / \_\_ / 1=MARIEE 2=CELIBATAIRE 3=DIVORCEE  
4= VEUVE
- 6- RESIDENCE : -----

#### **II- PROFIL CLINIQUE**

- 1- RENSEIGNEMENTS CLINIQUES FOURNIS PAR LE MEDECIN TRAITANT / \_\_ /  
1= STERILITE PRIMAIRE 2= STERILITE SECONDAIRE  
3= AVORTEMENT A REPETITION 4=ALGIES PELVIENNES  
5= AMENORRHEE NON LIEE A LA GROSSESSE 6= METRORRAGIE  
7= TUMEURS DE L'UTERUS ET DES ANNEXES

- 2- ANTECEDENTS MEDICAUX :-----
- 3- ANTECEDENTS CHIRURGICAUX :-----
- 4- ANTECEDENTS GYNECOLOGIQUES -----
- 5- ANTECEDENTS OBSTETRICAUX : G :---- P : ----A : ---- V :-----
- G=NOMBRE DE GROSSESSE P=NOMBRE DE PARITE A=NOMBRE  
D'AVORTEMENT V=NOMBRE D'ENFANTS VIVANTS.

### III- RESULTATS

- 1- SIEGE DE LA LESION: /\_\_//\_\_//\_\_/ 1= INTRA MURAL 2=FUNDUS UTERIN  
3=ITHSME UTERIN 4=ITHSME TUBAIRE
- 2- PATHOLOGIES EVOQUEES : /\_\_//\_\_//\_\_/ 1= ATRESIE UTERINE 2=BEANCE  
CERVIO-ISTHMIQUE 3=ENDOMETRIOSE 4=FIBROME 5=POLYPES  
6=MALFORMATION UTERINE 7=SYNECHIE 8=OBSTRUCTION TUBAIRE  
9=HYDROSALPINX 10=AUTRES