



## Article Original

# Lésions Hystérosonographiques chez les Femmes Souffrant d'Infertilité à Bamako

## *Hysterosonographic Findings of Infertile Women in Bamako*

Fané Seydou<sup>1</sup>, Sanogo Abdoulaye<sup>1</sup>, Konaté Kariba Drissa<sup>6</sup>, Bocoum Amadou<sup>1</sup>, Sylla Cheickna<sup>1</sup>, Simpara Nouhoum<sup>5</sup>, Traoré Oumar Soumana<sup>3</sup>, Sissoko Abdoulaye<sup>2</sup>, Kanté Ibrahim<sup>4</sup>, Traoré Youssouf<sup>1</sup>.

### RÉSUMÉ

**Introduction.** L'hystérosonographie consiste en l'injection de quelques centimètres cube de sérum physiologique au cours d'une échographie pour dilater la cavité utérine. La pratique de l'hystérosonographie est de plus en plus répandue à la clinique AYA de Bamako et coût de réalisation a été revu à la baisse. L'objectif de notre travail était d'évaluer l'apport de l'hystérosonographie dans le bilan de l'infertilité du couple. **Matériels et méthodes.** Cette étude s'est déroulée à la polyclinique AYA en milieu urbain de Bamako. Nous avons réalisé une étude transversale descriptive avec collecte rétrospective des données. Cette étude s'est déroulée sur une période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2020 au 31 décembre 2022 soit une durée de 24 mois. Elle a porté sur la population des femmes qui ont consulté pour infertilité à la polyclinique AYA en commune I du district de Bamako pendant la période d'étude. Il s'agissait d'un échantillonnage exhaustif. Elle a concerné toutes les patientes répondant non seulement aux critères d'inclusion mais aussi et surtout ayant un dossier médical suffisamment renseigné. **Résultats.** La fréquence de réalisation était de 6,2% des cas d'infertilité reçus à la clinique AYA de Bamako. L'âge moyen des patientes était de 29 ans. Elles étaient mariées dans 93,23% des cas, multigestes et les multigestes représentaient respectivement 66,7% et 53,3%. Le niveau secondaire était le plus retrouvé. L'infertilité primaire et le désir d'enfants ont dominé les données cliniques. Les principales lésions retrouvées à l'hystérosonographie étaient les polypes (43,3%), les fibromes sous muqueux (26,7%) et l'hypertrophie de l'endomètre (20 %). Toutes ces lésions ont été traitées chirurgicalement donnant des suites post opératoires simples. Les trois quarts de nos patientes ont eu satisfaction avec des naissances vivantes. **Conclusion.** Le pronostic des lésions traitées à l'hystérosonographie était donc meilleur d'où l'intérêt de promouvoir sa pratique dans le bilan lésionnel de l'infertilité.

### ABSTRACT

**Introduction.** Hysterosonography consists of injecting a few cubic centimeters of saline during an ultrasound to dilate the uterine cavity. The objective of this work was to evaluate the contribution of hysterosonography in the assessment of the couple's infertility. The practice of hysterosonography is increasingly widespread at the AYA clinic in Bamako and the cost of implementation has been revised downwards. **Materials and methods.** This study took place at the AYA polyclinic in urban areas of Bamako. We conducted a descriptive cross-sectional study with retrospective data collection. This study took place from 1 January 2020 to 31 December 2022, i.e. a period of 24 months. Our target population was women who consulted for infertility at the AYA polyclinic in commune I of the district of Bamako during the study period. We included all patients who performed hysterosonography during the study period meeting with a sufficiently informed medical files. **Results.** The frequency of realization was 6.2% of infertility cases received at the AYA clinic in Bamako. The average age of the patients was 29 years. They were married in 93.23% of cases. Multigestures accounted for 66.7% of cases. Most women had a secondary school level. Primary infertility and the desire for children were the main reasons of consultation. The main lesions found on hysterosonography were polyps (43.3%), submucosal fibroids (26.7%) and endometrial hypertrophy (20%). All these lesions were treated surgically giving simple postoperative follow-up. Three-quarters of our patients were satisfied with live births. **Conclusion.** The prognosis of lesions treated with hysterosonography was therefore better, hence the interest in promoting its practice in the lesional assessment of infertility.

### Affiliations

<sup>1</sup> Département de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré de Bamako, Mali.

<sup>2</sup> Département de gynécologie obstétrique de l'Hôpital Mère-enfant le Luxembourg de Bamako, Mali.

<sup>3</sup> Centre de santé de référence de la Commune V de Bamako, Mali.

<sup>4</sup> Centre hospitalier universitaire (CHU) du point G de Bamako

<sup>5</sup> Centre de santé de référence de la Commune VI de Bamako, Mali.

<sup>6</sup> Polyclinique AYA de Bamako, Mali

### Auteur correspondant : Dr

Fané Seydou email : [seydoufane@yahoo.fr](mailto:seydoufane@yahoo.fr)  
+2237618 48 78

Pr Amadou Bocoum :  
[abocoum2000@yahoo.fr](mailto:abocoum2000@yahoo.fr)  
+22376025916

**Mots clés :** hystérosonographie ; infertilité ; bilan lésionnel, polyclinique AYA ; Bamako

**Keywords:** hysterosonography; infertility; lesion assessment, AYA polyclinic; Bamako

**POUR LES LECTEURS PRESSÉS****La question abordée dans cette étude**

Lésions hystérosographiques chez 30 femmes souffrant d'infertilité à Bamako et devenir obstétrical après traitement.

**Principaux résultats**

1. Environ 6,2 % des femmes venues consulter pour infertilité ont eu une hystérosographie (HSO). Leur âge moyen était de 29 ans. L'infertilité était primaire dans 56,7% des cas et 2/3 des femmes étaient nullipares.
2. Les quatre principales lésions retrouvées à l'HSO étaient les polypes (43,3%), les fibromes sous muqueux (26,7%), l'hypertrophie de l'endomètre (20%) et les synéchies (13,3%).
3. 63,3 % des traitements ont été suivis de grossesse et dans 4 cas sur 5, les femmes ont accouché d'un bébé vivant.

**Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.**

Ces résultats encourageants incitent à une plus grande diffusion de l'HSO.

**INTRODUCTION**

L'exploration de la cavité utérine n'est possible que par des examens complémentaires. L'hystérosalpingographie a longtemps constitué l'examen de référence. Depuis une quinzaine d'années, cette investigation irradiante et diversement tolérée par les patientes, a été remplacée par l'hystérocopie qui est désormais le « gold standard ». Dans le même temps, l'échographie gynécologique a connu des développements importants. Elle constitue aujourd'hui l'un des premiers examens complémentaires en gynécologie, aussi bien en termes de nombre d'examen réalisés, qu'en termes de chronologie dans la démarche diagnostique. Elle représente dans l'esprit de beaucoup, une exploration qui permet d'orienter les indications des autres examens complémentaires. Cependant, des évolutions techniques récentes permettent à l'échographie de ne plus se limiter à la « sélection » de première ligne, mais d'aller jusqu'au bout de la chaîne diagnostique. L'hystérosographie qui consiste en l'injection de quelques centimètre cubes (cc) de sérum physiologique au cours d'une échographie, permet cette approche. Initialement développée pour analyser la perméabilité tubaire, l'hystérosographie s'est aujourd'hui imposée dans l'étude de la cavité endométriale. Face, le caractère homogène ou hétérogène de l'endomètre ainsi que la visibilité de sa séparation d'avec le myomètre sont alors à prendre en compte. Dans la plupart des cas, un prélèvement anatomopathologique sera nécessaire [1]. La fréquence de l'hystérosographie n'est pas trop représentée dans la littérature. Selon l'OMS, l'infertilité est l'absence de conception après au moins 12 mois de rapports sexuels non protégés [2, 3]. Le taux d'infertilité féminine est de 30% en Afrique subsaharienne [2]. Le terme de « stérilité » doit être réservé à l'incapacité totale et définitive de concevoir, diagnostic qui ne peut être posé que devant une cause évidente et non curable d'infertilité. Au Mali, pays de l'Afrique de l'Ouest, la fréquence de l'infertilité est estimée 12,7% de la population [4]. Il s'agit d'un drame

social vécu principalement par les femmes en milieu africain qui sont les premières mises en cause [5]. Le but était d'évaluer l'apport de l'hystérosographie dans le bilan de l'infertilité féminine à la polyclinique "AYA" en commune I de Bamako (Mali).

**MATÉRIELS ET MÉTHODES**

Notre étude s'est déroulée à la polyclinique AYA en commune I du district de Bamako. Nous avons réalisé une étude transversale descriptive avec collecte rétrospective des données. L'étude s'est déroulée sur une période allant du 1<sup>er</sup> janvier 2020 au 31 décembre 2022 soit une durée de 24 mois. L'étude a porté sur l'ensemble des femmes qui ont consulté pour infertilité à la polyclinique AYA en commune I du district de Bamako pendant la période d'étude. Il s'agissait d'un échantillonnage non probabiliste et non systématique. Elle a concerné toutes les patientes répondant non seulement aux critères d'inclusion mais aussi et surtout ayant un dossier médical suffisamment renseigné. Ont été incluses toutes les patientes ayant réalisé hystérosographie pendant la période d'étude. Ont été exclues toutes les patientes refusées de réaliser l'hystérosographie ou ayant un dossier inexploitable pendant la période d'étude. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées par le logiciel SPSS version 25.0.

**RÉSULTATS****Données sociodémographiques**

Durant la période d'étude, nous avons enregistré à la polyclinique AYA en commune I du district de Bamako 30 cas de femmes qui ont réalisé l'hystérosographie sur 488 femmes soit **6,2 % cas**. L'âge moyen des patientes était de 29 ans avec des extrêmes de 17 et 41 ans. La tranche d'âge de 18-35ans était la plus représentée soit 53,3%. Le niveau d'étude secondaire était la plus représentée soit 44,4 %. Les nullipares et nulligestes étaient nombreuses soit respectivement 66,7% et 53,3%. L'infertilité primaire dominait soit 56,7% de l'effectif. Le désir de grossesse était le motif de consultation le plus fréquent avec 76,7% des cas. Ces aspects épidémiologiques sont résumés dans les tableaux 1, 2 et la figure 1.

**Tableau 1 : Données épidémiologiques**

Tranche d'âge (an)	Effectif	(%)
< 18	1	3,3
18-35	17	56,7
Plus 35	12	40
Niveau d'étude	Effectif	Pourcentage
Primaire	6	33,3
Secondaire	8	44,4
Supérieur	4	22,2
Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagère	14	46,7
Etudiante	5	16,7
Couturière	4	13,3
Enseignante	4	13,3
Infirmière	3	10

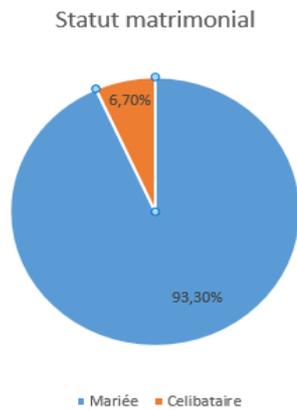


Figure 1 : Répartition des patientes selon le statut matrimonial.

Tableau 2 : Aspects cliniques

Motif consultation	Effectifs	%
Désir de grossesse	23	76,7
Algie pelvienne	6	20
Métrorragie	1	3,3
Total	30	100
<b>Type d'infertilité</b>		
Primaire	17	56,7
Secondaire	13	43,3
<b>Gestité</b>		
Nulligeste	16	53,3
Primigeste	7	23,3
Paucigeste	6	20,0
Multigeste	1	3,3
<b>Parité</b>		
Nullipare	20	66,7
Primipare	7	23,3
Paucipare	3	10
<b>Antécédents médicaux</b>		
HTA	3	50
Obésité	2	33,3
Drépanocytose	1	16,7
<b>Antécédents chirurgicaux</b>		
Césarienne	3	50
Kystectomie	2	33,3
Myomectomie	1	16,7

### Lésions échographiques et hystérosonographiques

Dans notre étude portant sur l'hystérosonographie, nous avons trouvé les lésions suivantes : les polypes de l'endomètre dans 43,3% ; les myomes sous muqueux dans 26,7% ; l'hypertrophie de l'endomètre dans 20%. Il n'y avait pas de pathologies associées. Les polypes de taille comprise entre 10 et 20 mm représentaient 76,6% et la plupart de ces polypes siégeaient en position antérieure de l'utérus. Les tableaux 3, 4 et les figures 2, 3, 4 nous montrent les résultats des échographies et des hystérosonographies.

Tableau 3 : Résultats des échographies et des hystérosonographies

Échographie pelvienne	Effectif	%
Fibrome interstitiel	6	46,2
Polype de l'endomètre	4	30,8
Adénomyose	3	23,1
<b>Hystérosonographie</b>		
Hypertrophie de l'endomètre	6	20
Polype de l'endomètre	13	43,3
Myome sous muqueux	5	26,7
Synéchie utérine	4	13,3
Hystérosonographie normale	2	6,7
<b>Siège du polype</b>		
Antérieure	7	53,8
Postérieure	3	23,1
Isthmique	1	7,7
antero-fundique	1	7,7
postero-fundique	1	7,7
<b>Taille du polype (mm)</b>		
Moins 10	1	7,7
Entre 10-20	10	76,9

Tableau 4 : Répartition des myomes selon classification de FIGO

Classification	Effectif	%
Type 1	3	10
Type 2	2	6,7
Type 3	2	10
Type 4	4	13,3
Total	11	100



Figure 2 : Coupe axiale d'un polype pédiculé avec une base d'insertion à l'hystérosonographie



Figure 3 : coupe sagittale montrant un polype de l'endomètre antero-fundique à l'hystérosonographie



Figure 4 : Coupe sagittale de l'utérus à hystérosonographie après résection du polype.

### Prise en charge curative des lésions

En fait 66,7% des polypes ont été résectés avec la curette tranchante. La myomectomie a été pratiquée dans 12,5%. Les suites post opératoires ont été simples. Les résultats de pièces examinées l'anatomopathologie ont confirmé les résultats de l'hystérosonographie. Le pronostic des lésions traitées au cours de l'hystérosonographie était meilleur. En effet les grossesses étaient observées chez

63,3% des patientes. Les avortements étaient précoces dans 21,4% des cas. Nous avons observé 78,6% de naissances vivantes. Les éléments sur la prise en charge sont présentés dans le tableau 5.

**Tableau 5 : Traitement chirurgical des lésions retrouvées à l'hystérosographie et devenir.**

Traitement	Effectifs	%
Myomectomie	5	20,8
Résection du polype	13	66,7
Curetage	3	12,5
Total	21	100
<b>Grossesse après le traitement</b>		
Oui	19	63,3
Non	11	36,7
<b>Naissance après le traitement</b>		
Oui	15	78,9
Non	4	21,1
Total	19	100

## DISCUSSION

Dans la littérature, la pratique de l'hystérosographie améliore le pronostic de l'infertilité de part le diagnostic des anomalies et leurs prise en charge. Le taux de réalisation dépend l'approche méthodologique.

### Aspects épidémiologiques

Nous avons enregistré 30 patientes qui ont fait des examens hystérosographiques sur total de 488 des femmes qui ont consulté pour infertilité soit une fréquence de 6,2%. En effet, Touré A [11] a trouvé 52 patientes avec un taux de réalisation de 94,2%. L'âge moyen des patientes était 29 ans avec des extrêmes de 17 et 41 ans nos résultats sont proches de Sanogo M qui avait trouvé 27,78 avec des extrêmes de 18 et 47 ans [11]. La tranche d'âge de 18-35ans était la plus représentée soit 53,3%. Cela pourrait s'expliquer par la période optimale de la fertilité. Le niveau d'étude secondaire était la plus représentée soit 44,4 % dans notre étude ce qui comparable celui de Keuko Kalawe S [12] qui a trouvé 48,7%. Le niveau d'instruction peut faciliter aussi l'adhésion des patientes à la réalisation de cet examen. Les nullipares et nulligestes étaient nombreuses soit respectivement 66,7% et 53,3% Nos résultats étaient supérieurs à ceux de Maiga qui a trouvé 48% et 38% [15]. L'infertilité primaire dominait soit 56,7% de l'effectif. Cependant certains auteurs avaient trouvé des valeurs plus élevées. Sanogo M et Yacouba ont trouvé respectivement 65% et 68% [11-12]. Le désir de grossesse était le motif de consultation le plus fréquent avec 76,7% des cas. Notre taux est supérieur à celui de Maiga qui avait trouvé 70,1% [14].

### Les résultats des échographies et des hystérosographies

Dans notre étude portant sur l'hystérosographie nous avons trouvé les lésions suivantes : polype de l'endomètre (43,3%) ; myomes sous muqueux (26,7%); hypertrophie de l'endomètre (20%). Il n'y avait pas de pathologies associées. Nos chiffres sont supérieurs à ceux de Touré A qui a trouvé 29,66% de fibromes interstitiels et 22,2% de polypes de l'endomètre [1]. Keuko K [12] a trouvé les

lésions suivantes à l'hystérosographie : le fibrome sous muqueux (30%), le polype utérin (8%), l'hyperplasie et l'atrophie de l'endomètre (2% chacun), et l'endomètre normal (58%). La taille des polypes comprise entre 10 et 20 mm représentait 76,6% de l'effectif et la plupart de ces polypes siégeaient en position antérieure de l'utérus.

### La prise en charge curative des lésions

Au total, 66,7% des polypes ont été réséqués avec la curette tranchante. La myomectomie a été pratiquée dans 12,5%. Les suites post opératoires ont été simples. Les résultats anatomopathologiques des pièces examinées ont confirmé les résultats de l'hystérosographie.

Le pronostic des lésions traitées au cours de l'hystérosographie était meilleur. En effet les grossesses étaient observées chez 63,3% des patientes. Les avortements étaient précoces dans 21,4% des cas. Nous avons observé 78,6% de naissances vivantes.

## CONCLUSION

La pratique de l'hystérosographie, le diagnostic et la prise en charge des anomalies tels que les polypes, les fibromes sous muqueux, l'hypertrophie de l'endomètre améliorent le pronostic de l'infertilité.

## REFERENCES

- Dubinsky TJ, Parvey HR, Maklad N. The role of sonograph yandendometrialbiopsyinthe evaluationofperi-andpostmenopausal bleeding. Am J Roentgenol 1997; 169:145–9.
- ORC Macro and the World Health Organization .Infecundity, and childlessness in Developing countries .Demographic and Health Surveys (DHS) Comparative reports No. 9. WHO 2004,74 pages.
- Maubon A, Pouquet M, Piver P, Mazet N, Viala-Trentini M, Rouanet J, 2008.Imagerie de l'infertilité féminine. Journal de Radiologie, 89(1-C2) : 172-184
- EDSBF (Enquête Démographique et de Santé du Burkina Faso). 2003. Rapport EDSBF Min Santé, Ouagadougou.
- Sakande j, Sandjon L O, Ouedraogo C, Konyaole E, Kabre E et Sawadogo M. Profil hormonal féminin et pronostic de la réponse à la stimulation ovarienne au cours de l'Assistance Médicale à la Procréation : expérience du Burkina Faso. Int.J. Biol. Chem. Sci. 2012 Jun ;6 (3): 950-958.
- Blaus B. Medical gallery of Blausen Medical 2014. Wiki Journal Med. 2014 ; 1(2). [https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ABlausen\\_0400\\_FemaleReproSystem\\_-02.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File%3ABlausen_0400_FemaleReproSystem_-02.png)
- Heffner J. L. La reproduction humaine -1ère éd.- Paris : De Boeck Université, 2003(Sciences Médicales, Série Laennec).
- Tournaire M. Physiologie de la reproduction humaine - Paris : Masson,1985
- Johnson Martin H. Reproduction - 5ème éd. - Paris : De Boeck Université2002.(Sciences Médicales, Série Pasteur).
- « Appareil reproducteur féminin » - Cours de médecine ParisXIIIhttp://www.smbh.univparis13.fr/smbh/pedago/histologie/histologie\_pcm2/app\_repo\_femininx3
- Touré A, N'dja Ange P, Konan Anhum N, et al. L'Hystérosographie dans l'évaluation de la cavité utérine pré fécondation in vitro : une étude prospective à Abidjan 2022 ; 23(9) :22-26.
- Keuko Kalawe S. Evaluation diagnostique de l'Hysterosonographie comparée à l'hystérogographie dans les pathologies de l'endomètre au CSRéf de la commune II du district de Bamako. Thèse de doctorat en médecine. USTTB 06-M-12 108p.

13. Lafortune Michel. Hystérosographie : principes et applications JFR : novembre 1996, n°2, page 1  
14. Robert Y, Launay S, Lemerrier E, Bazot M, Moison S et al. Imagerie de l'endomètre. J. radiol ; 2001, 82 : 1795-1814

15- Maiga Coumba Etudes des métrorragies non gravidiques dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital national du point G Thèse de médecine : 2002, numéro 133 Bamako Mali.