



Article Original

Aspects Cliniques et IRM de l'Endométriose Pelvienne à Abidjan : À Propos de 68 Cas

Clinical and MRI Findings of Pelvic Endometriosis in Abidjan: A Study of 68 Patients

N'dja AP^{1,2}, Fatto NE^{1,2}, Le DA^{1,2}, Koffi AJL¹, Bakayoko I¹, Kadio AMR¹, Dembele AM¹, Gnaoule DT^{1,2}, Zouzou AE^{1,2}, Toure A^{1,2}

Affiliations

1. Service d'Imagerie médicale du CHU de Cocody, Abidjan – Côte d'Ivoire
2. UFR Sciences Médicales - Université Félix Houphouët Boigny, Abidjan (Côte D'Ivoire)

Auteur correspondant

Docteur Fatto N'Guessan Ebeys, Assistant Chef de Clinique Service de radiologie CHU de Cocody - Abidjan – Côte d'Ivoire
Tel : 002250708137889
Email: ebeysf@gmail.com

Mots clés : IRM, endométriose pelvienne, Abidjan

Key words: MRI, endometriosis, pelvic, Abidjan

RESUME

Introduction. L'endométriose est une pathologie mal connue et sous explorée en Afrique en particulier en Côte d'Ivoire. L'objectif de notre étude était d'étudier les caractéristiques épidémiocliniques et à l'imagerie par résonance magnétique (IRM) de l'endométriose pelvienne à Abidjan. **Méthodologie.** Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive qui s'est déroulée à Abidjan sur une durée 15 mois. Les examens ont été réalisés sur une IRM 1,5 T avec les séquences conventionnelles. Les patientes retenues ont réalisé une IRM du pelvis pour suspicion d'endométriose pendant la période. N'ont pas été retenues les patientes qui ont réalisés l'examen pour d'autres affections gynécologiques. L'ensemble des données ont été recueillies à partir des comptes rendus d'IRM des patientes. Les paramètres épidémiocliniques ; les paramètres IRM des lésions endométriosiques ont été étudiés. Nous avons utilisé le test de khi carré pour vérifier le lien entre certains facteurs. **Résultats.** Nous avons enregistré 68 patientes dont l'âge moyen était de 38,61 ans. L'adénomyose représentait la localisation la plus fréquente (67,65%) suivi de l'atteinte ovarienne (35,29%). Dans l'adénomyose, la zone jonctionnelle était inférieure à 20 mm dans 44,19%. L'endométriose ovarienne a été objectivée chez 24 patientes, soit 35,29% des cas. Une endométriose sous péritonéale a été objectivée dans 19,12% des cas. L'atteinte tubaire était de 10,29%. L'association endométriose et fibrome a été observé chez 44,12% des patientes. Le risque d'adénomyose était élevé après 40 ans $p < 0,005$. **Conclusion.** L'IRM apparait comme l'examen d'imagerie de référence dans le diagnostic et le bilan d'extension de l'endométriose pelvienne. A Abidjan, le diagnostic d'endométriose se fait à un âge avancé.

ABSTRACT

Introduction. Endometriosis is a poorly understood and under-explored condition in Africa, particularly in Ivory Coast. The aim of our study was to investigate the epidemiological and clinical characteristics, as well as magnetic resonance imaging (MRI) features of pelvic endometriosis in Abidjan. **Methodology.** This was a prospective and descriptive study conducted in Abidjan over a period of 15 months. The examinations were performed on a 1.5 T MRI machine using conventional sequences. Patients who underwent pelvic MRI for suspected endometriosis during the study period were included, while those who underwent the examination for other gynecological conditions were excluded. All data were collected from the MRI reports of the patients. Epidemiological and clinical parameters, as well as MRI parameters of endometriotic lesions, were analyzed. The chi-square test was used to verify the association between certain factors. **Results.** We included 68 patients with a mean age of 38.61 years. Adenomyosis was the most common localization (67.65%), followed by ovarian involvement (35.29%). In adenomyosis, the junctional zone was less than 20 mm in 44.19% of cases. Ovarian endometriosis was documented in 24 patients, accounting for 35.29% of cases. Subperitoneal endometriosis was observed in 19.12% of cases. Tubal involvement was seen in 10.29% of cases. The co-occurrence of endometriosis and fibroids was observed in 44.12% of patients. The risk of adenomyosis was higher after the age of 40 ($p < 0.005$). **Conclusion.** MRI appears to be the imaging modality of choice for diagnosing and assessing the extent of pelvic endometriosis. In Abidjan, endometriosis is diagnosed at an older age.

POUR LES LECTEURS PRESSÉS**Ce qui est connu du sujet**

L'endométriase est une pathologie mal connue et sous explorée en Afrique en particulier en Côte d'Ivoire.

La question abordée dans cette étude

Aspects cliniques et résultats de l'imagerie par résonance magnétique (IRM) de l'endométriase pelvienne à Abidjan.

Ce que cette étude apporte de nouveau

1. L'adénomyose représentait la localisation la plus fréquente (67,65%) suivi de l'atteinte ovarienne (35,29%).
2. Dans l'adénomyose, la zone jonctionnelle était inférieure à 20 mm dans 44,19%.
3. L'endométriase ovarienne a été objectivée chez 35,29% des cas.
4. Une endométriase sous péritonéale a été objectivée dans 19,12% des cas. L'atteinte tubaire était de 10,29%.
5. L'association endométriase et fibrome a été observée chez 44,12% des patientes. Le risque d'adénomyose était élevé après 40 ans $p < 0,005$.

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

A Abidjan, le diagnostic d'endométriase se fait à un âge avancé et est dominé par l'adénomyose suivie par les endométrioses. L'IRM est d'un apport considérable en cas de suspicion d'une endométriase pelvienne.

INTRODUCTION

L'endométriase se définit par la présence en dehors de la cavité utérine, de tissus possédant les caractères morphologiques et fonctionnels de l'endomètre [1]. Deux types d'endométriase pelvienne sont à distinguer : l'adénomyose et l'endométriase profonde. L'endométriase est la cause la plus fréquente de douleurs pelviennes chroniques chez la femme [2]. Elle représente la troisième cause d'hospitalisation pour raison gynécologique aux Etats-Unis [3]. La prévalence de l'endométriase dans la population féminine serait de 5 à 10 % [4, 5]. Elle est de 40 à 60% chez les femmes qui présentent une dysménorrhée et concerne 50% des femmes infertiles [5]. Cependant, elle demeure peu connue du grand public. L'examen d'imagerie de première intention est l'échographie pelvienne, mais sa normalité n'exclut pas le diagnostic. Elle peut être complétée par une Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) en seconde intention pour étayer le diagnostic [6]. L'endométriase est une pathologie mal connue et sous explorée en Afrique en particulier en Côte d'Ivoire. Il nous est apparu opportun de réaliser la présente étude dont l'objectif était de décrire les caractéristiques cliniques et les résultats de l'IRM des lésions endométriosiques pelviennes à Abidjan.

PATIENTES ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude prospective et descriptive qui s'est déroulée à Abidjan sur une durée 15 mois allant de Mars 2017 à Mai 2018. Les examens ont été réalisés sur une IRM haut champ de 1,5 T avec les séquences

suivantes : 3 plans T2 ; axial diffusion b 0 et b 1500 avec cartographie ADC), T1 FAT saturation sans et avec injection en axial. Les dossiers retenus sont ceux des patientes qui ont réalisé une IRM du pelvis pour suspicion d'endométriase pendant la période. N'ont pas été retenues les patientes ayant réalisé une IRM du pelvis pour d'autres affections gynécologiques (fibromes, tumeur du col ou de l'endomètre) et /ou qui présentaient une endométriase extra pelvienne. L'ensemble des données ont été recueillies à partir de compte rendus d'IRM des patientes. Les paramètres étudiés étaient cliniques (âge, motif de consultation), les aspects IRM (sémiologie IRM, localisation, type d'endométriase (interne : adénomyose et externe) et les lésions associées. Les informations obtenues ont été notées sur une fiche d'enquête établie à cet effet. Les logiciels WORD 2008, EXCEL2008 et Epi info 3.5.4 ont été utilisées pour la saisie et l'exploration des données. Nous avons utilisé le test de khi carré pour établir le lien entre certains facteurs, les différences ont été considérées significatives à chaque fois que p était $< 0,05$.

RÉSULTATS

Nous avons enregistré 68 patientes. Leur âge moyen était de 38,61+/-8,05 avec des extrêmes de 14 et 55 ans et une prédominance de la tranche d'âge de 30-40 ans soit 40,74%. La suspicion de l'endométriase était l'indication prédominante dans 42,65% des cas (Tableau I).

Tableau I. Répartition des patientes selon l'indication de l'IRM pelvienne

Indications	N	%
Découverte fortuite	18	26,47
Suspicion d'endométriase	29	42,65
Myome	14	20,59
Douleur pelvienne	13	19,12
Masse pelvienne	8	11,76
Métrorragie	6	8,82
Kyste ovarien	4	5,88
Dysménorrhée	3	4,41

L'adénomyose représentait la localisation la plus fréquente de l'endométriase avec 67,65% des cas suivi de l'atteinte ovarienne (35,29%) (Tableau II).

Tableau II. Répartition globale des lésions endométriosiques

Localisation	N	%
Utérus (adénomyose)	46	67,65
Ovaire	24	35,29
Ligament utéro sacré	11	16,18
Torus	9	13,24
Trompes	7	10,29
Digestive	5	7,35
Symphyse de Douglas	4	5,88
Cul-de-sac vaginal	3	4,41
Cloison recto-vaginale	3	4,41
Paramètre engainant l'artère utérine	2	2,94
Lame sacro-recto-génito-pelvienne	2	2,94
Echancrure ischiatique	1	1,47
Vessie	1	1,47
Paroi abdominale	1	1,47

L'adénomyose représentait la localisation la plus fréquente de l'endométriose avec 67,65% des patientes suivi de l'atteinte ovarienne (35,29%). La zone jonctionnelle était inférieure à 20 mm chez les patientes présentant une adénomyose dans 44,19% (Figure 1). La zone jonctionnelle avait une médiane de 23 mm et un intervalle interquartile allant de 14 à 37 mm. La zone jonctionnelle était inférieure à 20 mm chez 44,19% .

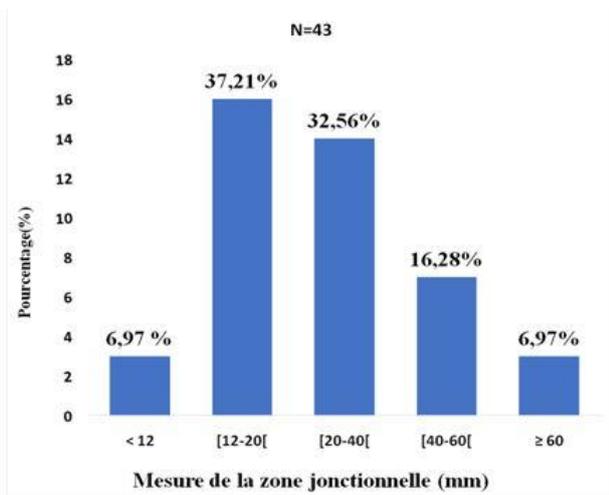


Figure 1. Mesure de la zone jonctionnelle chez les patientes ayant présentées une adénomyose

L'endométriose sous péritonéale était de 19,12% des cas. Le tableau III montre la répartition des lésions.

Tableau III. Répartition des patientes selon les localisations sous péritonéales de l'endométriose

Localisation	N	%
Ligament utéro sacré	11	16.18
Torus	9	13.24
Cul-de-sac vaginal	3	4.41
Cloison recto-vaginale	3	4.41
Sigmoïde	5	7.35
Rectum	5	7.35
Symphyse de Douglas	4	5.88

Tableau IV. Répartition de l'âge selon la présence d'adénomyose

Age	Adénomyose			
	N(%)	P	OR	IC 95%
≤30 ans	2/9(22,22%)	-	1 (réf)	
] 30-40ans]	14/22(63,64%)	0,048	6,13	1,02-36,89
>40 ans	19/23(82,61%)	0,004	16,62	2,47-111,8

Tableau V. Répartition de l'âge selon la présence d'endométriose ovarienne

Age	Endométriose ovarienne			
	N(%)	P	OR	IC 95%
≤30 ans	8/9(88,89%)	-	1 (réf)	
] 30-40ans]	8/22(36,36%)	0,022	0,07	0,01-0,68
>40 ans	5/23(21,74%)	0,004	0,03	0,00-0,35

On notait une prédominance de l'atteinte des ligaments utéro-sacrés (11 patientes (16.18%)) suivie de l'atteinte du torus avec 9 patientes soit 13.24 %. Nous avons enregistré l'atteinte tubaire dans 10,29% des cas.

L'association endométriose et fibrome a été observé chez 44,12% des patientes.

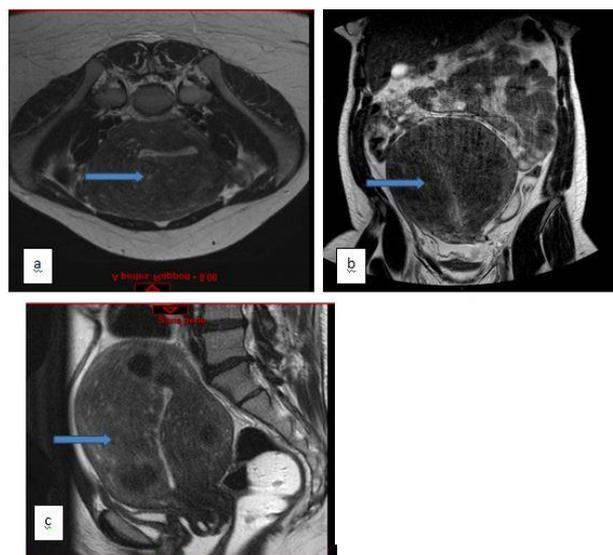


Figure 2. IRM séquence axiale (a), coronale (b) et sagittale (c) T2: adénomyose caractérisée par un épaissement diffus du myomètre avec des hypersignaux T2 nodulaire correspondant à des cryptes (flèches bleus).



Figure 3. IRM séquence sagittale T2 (a + b) épaissement de la zone transitionnelle : adénomyose

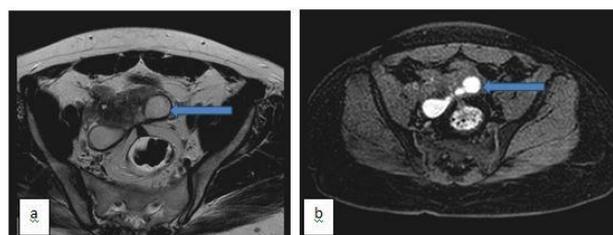


Figure 4. IRM séquence axiale T2 (a) et T1 fat sat (b) : hypersignal T2 et T1 fat sat des ovaires droit et gauche avec attraction fibreuse des 2 ovaires vers le fond utérin (KISSING OVARY), il s'agit de kystes endométriosiques.

Le risque d'adénomyose était élevé après 40 ans $p < 0,005$ (Tableau IV). . Chez les patientes atteintes d'adénomyose, la zone jonctionnelle avait une ligne médiane de 23 mm. Cette zone mesurait entre 12 et 20 mm chez 37.21 % de nos patientes (Figure 2 et 3). La localisation ovarienne diminuait significativement avec l'âge. Il était de 0,07 entre 30 et 40 ans et de 0,03 après 40 ans (Tableau V). Le risque d'endométriose ovarienne

diminuait significativement avec l'âge. Il était de 0,07 entre 30 et 40 ans et de 0,03 après 40 ans (Figure 4,5).

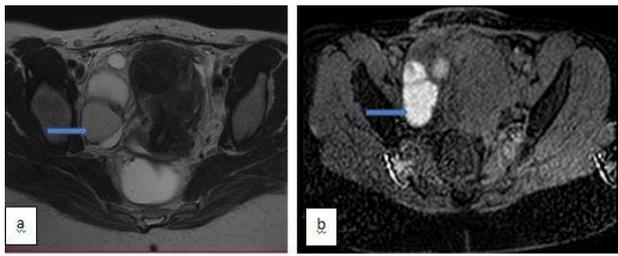


Figure 5. IRM séquence axiale T2 (a) et T1 FAT sat (b) : masse kystique ovarienne droite en hypersignal T2 et T1 fat sat compatible avec un kyste endométriosique.

DISCUSSION

L'âge moyen de nos patientes au moment du diagnostic de l'endométriose était de 38,79 ans. Nos résultats étaient supérieurs à ceux rapportés par Jarlot en France dont l'âge moyen des patientes était de 31 ans [7]. L'âge élevé de nos patientes pourrait être imputable au retard de diagnostic de cette maladie dans notre contexte de travail mais aussi à l'inaccessibilité de l'IRM qui demeure un examen coûteux. La suspicion d'endométriose était l'indication la plus fréquente de notre série avec 42,65% des patientes. Ce résultat est dû à une suspicion préalable de cette affection lors d'un examen échographique antérieur. En effet, l'échographie pelvienne est l'examen de première intention de l'endométriose pelvienne [8]. Pour 26,47% des patientes, la découverte de l'endométriose s'est faite de façon fortuite. Ce résultat s'explique par le fait que l'endométriose peut être une affection souvent asymptomatique [9]. Selon Reinhold, sa sensibilité et sa spécificité sont de 86% [10]. Cette mesure permet d'évoquer le diagnostic d'adénomyose, par son épaissement focal ou diffus au-delà de 12 mm [10]. Les images en pondération T2, Des foyers d'hypersignaux, dans la zone jonctionnelle épaissie, sont caractéristiques de l'adénomyose. Les premières localisations des lésions endométriosiques étaient l'utérus (l'adénomyose) avec 67,65% de cas. Cette localisation était significativement associée à un âge plus élevé. Comparativement aux patientes de moins de 30 ans, le risque de présenter une adénomyose était 6,13 fois plus élevé chez les patientes de 30 à 40 ans. Chez les patientes de plus de 40 ans, ce risque était de 16,62 avec une valeur p de 0,004. Ce résultat est en phase avec celui de Deffieux et al [11] En effet, au cours de leurs travaux sur l'adénomyose, ils ont estimé le pic de fréquence de la maladie était compris entre 40 et 50 ans [11]. Dans la littérature, les facteurs de risque d'endométriose documentés sont la multiparité [12] et l'existence d'une prédisposition génétique [13]. Les signes IRM se superposent en partie avec les signes échographiques. Les ovaires sont parmi les sites d'endométriose les plus courants (20% à 40% des cas). L'endométriose ovarienne peut se manifester soit sous forme d'implants fibrotiques superficiels associés à des adhérences fibreuses, soit sous forme de kystes de rétention chronique avec saignement cyclique (endométrioses) [14]. La localisation ovarienne était la deuxième localisation par ordre de

fréquence dans notre série. Elle concernait 35,29% des patientes. Il s'agissait d'une atteinte unilatérale dans 25% des cas et bilatérale à 10,29%. Le risque de présenter un endométriosome diminuait au fur et à mesure que l'âge augmentait. Les ordres ratio (OR) associés étaient de 0,07 et 0,03 respectivement pour la tranche d'âge de 30 à 40 ans et la tranche de plus de 40 ans. Cependant, les proportions varient d'une étude à l'autre et aucune d'elle n'a mis en évidence une association entre l'âge et l'atteinte ovarienne. Audebert [15] et Yang [16] et al rapportaient des proportions respectives de 12,5 et 23,8%. L'endométriose tubaire est une localisation relativement rare d'endométriose, elle est rencontrée chez moins de 5% des patientes avec une endométriose [17]. L'endométriose tubaire était rare dans notre étude, elle représentait 10,29% des cas. Il s'agissait de collection intra tubaire en hypersignal T1, T2 et T1 fat SAT sans et avec injection de gadolinium. Deux types de localisations sont possibles. Les plus fréquentes sont les localisations séreuses et sous-séreuses, le tissu endométrial siégeant alors sur la surface péritonéale des trompes utérines, la plus rare est l'endométriose intraluminaire dans laquelle l'endomètre ectopique siège sur la muqueuse tubaire. L'atteinte du torus et des ligaments utéro sacrés est la plus fréquente de la localisation sous péritonéale. La détection des formes peu marquées repose sur l'IRM, avec réalisation de coupes fines. Les lésions peuvent alors apparaître sous forme d'un épaissement régulier de plus de 3 millimètres ou d'un épaissement irrégulier ou pseudo-nodulaire, dont le caractère asymétrique permet d'augmenter le niveau de suspicion d'atteinte. Le torus représente 13,24% des localisations sous péritonéales. Dans les travaux Carmella [9], cette atteinte représentait 6,4 % des cas. La prévalence de l'atteinte sous péritonéale était de 19,12%. L'atteinte du ligament utéro-sacré était la plus fréquente avec une prévalence de 16,18 %. Les lésions du torus et des ligaments utéro sacrés avaient un hypersignal sur les différentes séquences. Dans la série de Chapron, l'atteinte du ligament utéro sacré était également la localisation sous péritonéale la plus fréquente avec une prévalence de 57,6 % soit plus d'une atteinte sous péritonéale sur deux [18]. L'atteinte du sigmoïde représentait la majorité des localisations digestives dans notre étude, de même que Musanda qui retrouvait la localisation rectale dans 88 % des cas [19]. Cette fréquence pourrait s'expliquer par la proximité avec les organes génitaux internes. L'endométriose était associée à des myomes chez 44,12 % des patientes. Une association endométriose et fibrome utérin a également été rapportée par Gautier, Il avait une prévalence de 46% [20]. Mais, le plus grand intérêt pour le radiologue est de ne pas méconnaître l'une de ces deux pathologies dont la distinction se fait très bien à l'IRM.

CONCLUSION

L'IRM apparaît comme l'examen d'imagerie de référence dans le diagnostic et le bilan d'extension de l'endométriose pelvienne, car elle offre la possibilité d'effectuer en un temps un bilan complet des compartiments du pelvis avant la coelioscopie. Elle

devrait permettre une prise en charge plus générale de cette pathologie fréquente et douloureuse très longtemps sous-estimée. A Abidjan, le diagnostic d'endométriose se fait à un âge avancé et est dominé par l'adénomyose suivie par les endométrioses.

Conflit d'intérêt

Aucun

RÉFÉRENCES

- Ritel X. Endometriosis anatomic clinical entities. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)*. 2007; 36(2):113-8.
- Eskenazi B, Warner M. Epidemiology of endometriosis. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 1997; 24(2):235-5.
- McLeod BS, Retzlaff MG. Epidemiology of endometriosis: an assessment of risk factors. *Clin Obstet Gynecol*. 2010;53(2) :389-96.
- Lu P, Ory S. Endometriosis : current management. *Mayo clinic proc*. 1995;70(5):453-63.
- BILKISSOU, Moustapha, JUNIE, Ngaha Yaneu, OPOULOU, Njalong, et al. Clinical presentation and management of endometriosis among Cameroonian women living in the city of Douala. *Health Sciences and Disease*, 2023, vol. 24, no 5.
- Dupas C, Christin-Maitre S. Quelles nouveautés sur l'endométriose ? *Annales d'endocrinologie*. 2008 ; 69 :53-6.
- Jarlot C, Anglade E, Paillocher N et al. Caractéristiques IRM de l'endométriose profonde : corrélation aux résultats cœlioscopiques. *J Radiol* 2008;89:1745-54.
- Lernout M, Ardaens Y, Poncelet E. *Echographie et imagerie pelvienne en pratique gynécologique* 5th ed. Paris : Elsevier Masson SAS ; 2010 :33.
- Carmella T, Novellas, S, Fournol M et al. Endométriose pelvienne profonde en IRM. *Journal de radiologie* 2008 ; 89, 473-9.
- Reinhold C, Tafazoli F, Mehio A. Uterine adenomyosis: endovaginal US and MRI features with histopathologic correlation. *Radiographics* 1999 ; 19 : 147-60.
- Deffieux X, Fernandez H. Evolutions physiopathologiques, diagnostiques et thérapeutiques dans la prise en charge de l'adénomyose : revue de la littérature. *J Gynecol Obstet Biol Reprod*. 2004; 33: 703-12.
- Parazzini F, Vercellini P, Parazza S et al . Risk factors for adenomyosis. *Hum Reprod*.1997; 12: 1275-9.
- Fernandez H, Donnadiou AC. Adénomyose. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction*. 2007 ; 36 : 179-85.
- Clement MD. *Maladies du péritoine (y compris l'endométriose)*, NY: Springer-Verlag, 2002; 5: 729-789.
- Auderbert A. Characteristics of adolescent endometriosis: a propos a series of 40 cases. *Gynecol obstet fertil*. 2000; 26: 450-4.
- Yang Y, Wang Y, Yang J. Adolescent endometriosis in China: a retrospective analysis of 63 cases. *J pediatr adolesc gynecol*. 2012; 25:295-9.
- Patrice T, Ingrid M, Emma P et al. Endométriose pelvienne profonde en IRM : quelles lésions ? Pour quel impact ? *Imagerie de la Femme* 2012 ; 22 : 198-207.
- Chapron C, Dubuisson JB, Chopin N et al. L'endométriose pelvienne profonde : prise en charge thérapeutique et proposition d'une "classification chirurgicale". *Gynécologie Obstétrique et fertilité*. 2003 ; 31 : 197-206.
- Musanda M, Bounas S. Endométriose : cause inhabituelle d'occlusion intestinale. *J Radiol* 2000 ; 81 : 538-41.
- Gautier C, Solmon F, Maillet R et al . L'adénomyose utérine 246 cas. *Nouv. Press. Med*, 1997, 6(39) :3621-3.