



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2020

Thèse N°168

# Apport de l'IRM dans le diagnostic de l'endométriose pelvienne : support pédagogique

---

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 02/10/2020

PAR

Mr. **ALAEDDINE EL MOUATEZ**

Né Le 02 Mars 1991 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

---

MOTS—CLES

Endométriose – IRM – Pelvis – Auto-enseignement

---

JURY

M <sup>me</sup> .	<b>S. ALJ</b> Professeur agrégée de Radiologie	PRESIDENTE
M.	<b>H. JALAL</b> Professeur de Radiologie	RAPPORTEUR
M.	<b>E. ATMANE</b> Professeur agrégé de Radiologie	JUGE

رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي

أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدِي وَأَنْ أَعْمَلَ

صَالِحًا تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي

عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ ﴿

التحفل: ١٩

## **Serment d'hyppocrate**

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés. Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*

*Les médecins seront mes frères.*

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

*Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

*Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

*Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

*Déclaration de Genève 1948*

*LISTE*

*DES*

*PROFESSEURS*



**UNIVERSITE CADI AYYAD**  
**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**  
**MARRAKECH**

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRATION**

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Professeurs de l'enseignement supérieur**

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADMOU Brahim	Immunologie	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique
AGHOUTANE EI Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	JALAL Hicham	Radiologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KAMILI EI Ouafi EI Aouni	Chirurgie pédiatrique
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire péripherique	KISSANI Najib	Neurologie
AMAL Said	Dermatologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato- orthopédie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	LAKMICH I Mohamed Amine	Urologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie -Virologie	LAOUAD Inass	Néphrologie

ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique	LOUHAB Nistrine	Neurologie
ASRI Fatima	Psychiatrie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie - générale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BELKHOUE Ahlam	Rhumatologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENELKHAÏAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUAITY Brahim	Oto-rhino- laryngologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie - réanimation	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio- Vasculaire	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOURRAHOUE Aïcha	Pédiatrie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RADA Nouredine	Pédiatrie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie

DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SORAA Nabila	Microbiologie – Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie – virologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies	ZIADI Amra	Anesthésie – réanimation
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	ZYANI Mohammed	Médecine interne
FADILI Wafaa	Néphrologie		

#### Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo facial	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie – Cytogénétique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
AISSAOUI Younes	Anesthésie – réanimation	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJ Soumaya	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
ATMANE El Mehdi	Radiologie	MARGAD Omar	Traumatologie – orthopédie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale

BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RBAIBI Aziz	Cardiologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardiovasculaire	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL MEZOUARI EI Moustafa	Parasitologie Mycologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
FAKHRI Anass	Histologie- embyologie cytogénétique	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
GHAZI Mirieme	Rhumatologie		

#### Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	ELOUARDI Youssef	Anesthésie réanimation
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	ELQATNI Mohamed	Médecine interne
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	ESSADI Ismail	Oncologie Médicale
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	FDIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique
ALAOUI Hassan	Anesthésie - Réanimation	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
AMINE Abdellah	Cardiologie	GHOZLANI Imad	Rhumatologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	HAMMI Salah Eddine	Médecine interne
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	Hammoune Nabil	Radiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	JALLAL Hamid	Cardiologie



BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LAHMINE Widad	Pédiatrie
BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie	LALYA Issam	Radiothérapie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie – Réanimation	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
BELLASRI Salah	Radiologie	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie – orthopédie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio – Vasculaire
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
DAMI Abdallah	Médecine Légale	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
DOUIREK Fouzia	Anesthésie–réanimation	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
EL- AKHIRI Mohammed	Oto- rhino- laryngologie	RHARRASSI Isam	Anatomie–patologique
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio–organnique	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	SAYAGH Sanae	Hématologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
EL HAMZAOUI Hamza	Anesthésie réanimation	WARDA Karima	Microbiologie
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio-vasculaire

LISTE ARRÊTÉE LE 24/09/2019



*DÉDICACES*





***Je dédie cette thèse***

## *A mes parents*

*Aucun mot ne saurait exprimer mon amour et ma gratitude pour tout le soutien inconditionné que vous m'avez fourni durant toute ma vie. Merci pour tous les sacrifices que vous avez faits pour moi et mes frères.*

*Vous m'avez toujours encouragé même dans les moments les plus difficiles, quand tout sombrait, vous avez été la lampe qui a illuminé mon chemin.*

*Les mots ne suffiront jamais pour vous remercier assez.*

## *A mes deux frères*

*Anas et Mehdi, je vous dédie cette thèse en témoignage de mon amour, puisse dieu vous accorder santé et longue vie et vous procurer tout le bonheur et la prospérité.*

## *A la mémoire de ma grand-mère Halima*

*Tu m'as toujours soutenu en priant pour que tu assistes à ce jour, mais le destin a voulu autrement. Repose en paix, que dieu ait ton âme sainte, et t'accorde sa clémence, sa miséricorde et t'accueille dans son paradis.*

## *A tous mes amis*

*En témoignage de notre amitié, je vous dédie ce travail pour tous les moments qu'on a passé ensemble et à tous nos souvenirs.*



*REMERCIEMENTS*



***A MON MAITRE ET PRESIDENTE DE THESE PROFESSEUR  
SOUMAYA ALJ***

*Nous vous remercions de nous avoir honorés par votre présence. Nous vous sommes très reconnaissants de bien vouloir porter intérêt à ce travail. Vous avez accepté aimablement de juger cette thèse. Cet honneur nous touche infiniment et nous tenons à vous exprimer notre profonde reconnaissance. Veuillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de notre estime et notre profond respect.*

***A MON MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE  
PROFESSEUR  
HICHAM JALAL***

*Vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de nous confier ce travail. Nous vous remercions de votre patience, votre disponibilité, de vos encouragements et de vos précieux conseils dans la réalisation de cette thèse. Nous avons eu un grand plaisir de travailler sous votre direction et nous vous remercions pour la gentillesse et la spontanéité avec lesquelles vous avez dirigé ce travail. Vos qualités professionnelles et humaines ont suscité en nous une grande admiration et un respect profond. Veuillez croire à l'expression de notre profonde reconnaissance et de notre grand respect.*

*A MON MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE PROFESSEUR*

*EL MEHDI ATMANE*

*Nous sommes infiniment reconnaissants à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi cet honorable jury de thèse. Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude pour votre bienveillance et votre simplicité avec lesquelles vous nous avez accueillis. Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre grande estime et de notre sincère reconnaissance.*

*A DOCTEUR BTISSAM ZOUITA*

*Nous tenons énormément à vous remercier et vous exprimer notre gratitude aux efforts que vous avez fournis pour l'élaboration de ce travail. Vous nous avez été d'une aide très précieuse par vos conseils et votre savoir que nous admirons énormément. Veuillez accepter notre estime et notre profond respect.*

*PLAN*





<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>MATERIEL ET METHODES</b> .....	<b>3</b>
I. MATERIEL D'ETUDE .....	<b>4</b>
1. Critères d'inclusion.....	<b>4</b>
2. Critères d'exclusion.....	<b>4</b>
II. METHODES .....	<b>4</b>
<b>RESULTATS</b> .....	<b>5</b>
I. Page d'accueil.....	<b>6</b>
II. Structure des chapitres.....	<b>7</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>11</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>13</b>



# *INTRODUCTION*

L'endométriose pelvienne est une pathologie gynécologique fréquente qui concerne environ 10 des femmes en période d'activité génitale généralement entre 25 et 45 ans.

C'est une localisation ectopique de tissu endométrial dont la manifestation clinique est variable selon la localisation, avec recrudescence en période menstruelle des symptômes de type dysménorrhée, douleurs pelviennes chroniques, dyspareunie, Infertilité, signes fonctionnels urinaires.

La physiopathologie de ces lésions est controversée et plusieurs hypothèses s'affrontent. Les plus reconnues sont celle d'une métaplasie de reliquats des canaux de Müller et celle de métastases par menstruations rétrogrades ou par les vaisseaux sanguins et lymphatiques. La théorie « métaplasique » expliquerait en particulier l'endométriose profonde, tandis que la « métastatique » les atteintes intrapéritonéales ou ovariennes, voir pariétales en cas d'antécédent de chirurgie ou de manœuvre percutanée pelviennes

Le diagnostic formel est surtout cœlioscopique et histologique.

L'intérêt de l'IRM est d'établir une cartographie précise des différentes localisations. C'est également l'examen de choix dans l'exploration de l'endométriose profonde.

Ce travail, conçu sous forme de CD d'auto enseignement, est destiné aux étudiants en médecine, médecins en cours de formation ou tout autre praticien s'intéressant à la pathologie endométriosique. Il est exposé sous forme de cas cliniques comportant des images des différentes localisations pelviennes.

*MATERIEL*

*ET*

*METHODES*



## **I. MATERIEL D'ETUDE :**

Notre travail est une série de 17 cas d'endométriose pelvienne.

### **1. Critères d'inclusion :**

Les localisations pelviennes de l'endométriose chez les femmes en âge d'activité génitale.

### **2. Critères d'exclusion :**

Ont été exclues les localisations extra pelviennes.

## **II. METHODES :**

Pour faire ce travail, nous avons utilisé le logiciel Pinegrow Web Editor pour l'élaboration et la mise en forme de pages web.

Les images ont été vérifiées par un médecin senior et un professeur de radiologie, puis retravaillées à l'aide du logiciel Paint avant d'être introduites dans les pages web grâce au logiciel Pinegrow Web Editor.



# *RESULTATS*

Nous présentons dans ce travail un CD d'auto-enseignement qui expose les différentes localisations pelviennes d'endométriose, regroupées sous forme de cas cliniques qui comportent des images d'IRM, avec description des différentes localisations et commentaires des lésions.

Le but de ce travail est de se familiariser avec ces lésions, tout en impliquant l'utilisateur dans le raisonnement pour les décrire.

## **I. Page d'accueil :**

Cet écran est accessible à partir du bouton accueil. Il affiche le plan du travail. Il est composé d'une partie supérieure contenant 3 boutons (accueil, cas cliniques, annexes) visibles sur toutes les pages, et d'une partie inférieure contenant 4 boutons (bibliographie, introduction, radio anatomie, endométriose et IRM) visibles uniquement sur cet écran.



Service de radiologie hopital mère-enfant

Pr.H.Jalal - Rapporteur

Réalisation :Alaeddine El Mouatez

## II. Structure des chapitres:

En cliquant sur un chapitre, son contenu s'affiche :

- Le chapitre « CAS CLINIQUES » contient 17 entités :



## ***Cas cliniques***

### ***Cas Cliniques***

***CAS CLINIQUE 1***

***CAS CLINIQUE 2***

***CAS CLINIQUE 3***

***CAS CLINIQUE 4***

***CAS CLINIQUE 5***

***CAS CLINIQUE 6***

***CAS CLINIQUE 7***

***CAS CLINIQUE 8***

***CAS CLINIQUE 9***

***CAS CLINIQUE 10***

***CAS CLINIQUE 11***

***CAS CLINIQUE 12***

***CAS CLINIQUE 13***

***CAS CLINIQUE 14***

***CAS CLINIQUE 15***

***CAS CLINIQUE 16***

***CAS CLINIQUE 17***

Chaque entité contient un cas clinique avec question, réponse et commentaire :



Accueil

Cas Cliniques

Annexes

## Cas clinique 1

Patiente âgée de 35 ans, 2 gestes, 2 parités, 2 enfants vivants, sans antécédent pathologique particulier qui présente une menorrhagie abondante, avec dysménorrhée résistante aux antalgiques habituels. Une IRM pelvienne a été effectuée dans le cadre du bilan diagnostique:

1. [Interpretez l'image ?image1](#)
2. [Reponse image 2](#)
3. [Commentaire](#)

- La partie «TECHNIQUE D'EXPLORATION ET RADIO ANATOMIE NORMALE » détaille la technique de l'examen et les bases anatomiques du bilan d'endométrioses pelvienne en IRM :



Accueil

Cas Cliniques

Annexes

## Technique d'Exploration et Radio Anatomie Normale

### I. Technique

La place de l'IRM dans le diagnostic de l'endométriose pelvienne est incontournable, et ses résultats demeurent déterminants dans le choix des différentes options thérapeutiques proposées aux patientes.

Il est recommandé d'effectuer l'IRM en début du cycle afin de détecter les petits foyers endométriosiques ayant saigné récemment.

L'examen est réalisé après un jeûne de 4 à 6h, en décubitus, et la vessie doit être en semi réplétion, certaines équipes préconisent la réalisation d'une opacification préalable du vagin par un produit de contraste qui peut être du simple gel d'échographie. Ce produit, en franc hypersignal T2, permet de distendre le vagin et de mieux apprécier l'espace recto-vaginal et des culs de sacs vaginaux, régions anatomiques souvent modifiées dans l'endométriose profonde.

Il peut être utile de limiter les mouvements intestinaux par l'administration de 1 mg de Glucagon avant l'examen sauf en cas de diabète.

Le champ d'exploration doit comprendre la charnière recto-sigmoïdienne en haut, la symphyse pubienne en bas, les aires ganglionnaires inter-iliaques latéralement, avec une matrice élevée > 300, et un champ (FOV) : 30 à 40 cm, une épaisseur de coupe de 4-5 mm est acceptable.

L'endométriose peut être parfois responsable d'une atteinte urinaire vésicale ou urétérale, et la réalisation des séquences abdomino-pelviennes couvrant les pédicules rénaux jusqu'à la symphyse pubienne est alors utile pour rechercher une dilatation urétéro-pyélo-calicielle sus-jacente. Des séquences d'uro-IRM peuvent alors compléter l'examen pour une analyse optimale des voies urinaires.

- La partie « ENDOMETRIOSE ET IRM » démontre l'intérêt de l'IRM dans le diagnostic de l'endométriose pelvienne :

## ENDOMETRIOSE ET IRM

L'endométriose est définie par la présence de tissu endométrial ectopique en dehors de la cavité utérine. Il s'agit d'une affection fréquente qui touche environ 10 % des femmes en période d'activité génitale. Il existe trois types d'endométriose pelvienne selon leur localisation: l'endométriose péritonéale superficielle, les kystes ovariens endométriosiques, et l'endométriose profonde. Cependant, on peut trouver une association de 2 ou 3 types.

Le diagnostic définitif d'endométriose et l'évaluation de l'extension lésionnelle sont classiquement effectués par coelioscopie avec au mieux une analyse histologique des zones pathologiques. Cependant cette technique nécessitant une anesthésie générale, peut ignorer certaines lésions endométriosiques en particulier profondes ou des lésions masquées par des adhérences ou des implants endométriosiques intra-ovariens. De plus, la coelioscopie expose à des risques chirurgicaux et devrait être réservée aux patientes devant bénéficier d'une exérèse de lésions. Enfin, le taux élevé de récurrences doit faire considérer l'endométriose comme une pathologie chronique exposant les patientes potentiellement à une chirurgie itérative.

L'endométriose pelvienne est responsable de douleurs pelviennes variées et/ou d'infertilité, posant donc le problème de sa prise en charge chirurgicale éventuelle. Un bilan diagnostique et une cartographie lésionnelle exhaustive est donc nécessaire pour juger des indications thérapeutiques. Les méthodes d'imagerie représentent une étape diagnostique fondamentale et doivent donc précéder la coelioscopie pour le diagnostic des localisations ovariennes et profondes. Le diagnostic et le traitement des localisations endométriosiques péritonéales superficielles restent cependant l'apanage de la coelioscopie. Si l'échographie endovaginale est la technique de première intention pour le diagnostic des localisations endométriosiques ovariennes et profondes, le recours à l'IRM apparaît indispensable si une décision chirurgicale est envisagée.

Afin de reconnaître les différentes anomalies, un protocole d'examen IRM rigoureux et des critères diagnostiques simples et reproductibles doivent être utilisés pour une analyse exhaustive des diverses localisations endométriosiques potentielles. Il est recommandé d'effectuer l'IRM, patiente à jeun, avec une sangle de contention abdominale, et injection d'antispasmodiques intestinaux. Des séquences sagittale et axiale, en pondération T2 et T1 avant et après suppression de graisse représentent les séquences élémentaires utiles au diagnostic.

L'aspect des lésions endométriosiques dépend principalement de leur localisation. L'implantation de tissu endométrial ectopique fonctionnel au sein des ovaires génère la présence de kystes hémorragiques de taille variée, présentant typiquement un hypersignal T1 supérieur ou égal à la graisse sous-cutanée persistant sur les séquences T1 avec suppression de graisse. En pondération T2, un affaïssissement du signal (shading) est observé dans 2/3 des cas environ associé ou non à des zones d'hypersignal intra-kystiques.

Lorsque les lésions endométriosiques se localisent dans des structures anatomiques ou des organes composés du tissu musculaire lisse (ligaments utérosacrés, vagin, tube digestif ou vessie), la lésion élémentaire est constituée de façon prédominante par de la fibrose et une hyperplasie musculaire. Ces lésions profondes présentent donc un iso ou hyposignal en séquences pondérées T1 et surtout T2. De petits spots hyperintenses en T1 sans ou avec suppression de graisse traduisant des implants hémorragiques et des spots hyperintenses en pondération T2 traduisant des implants kystisés peuvent être visualisés au sein de ces lésions endométriosiques. En fonction du type de structures anatomiques intéressées, cette infiltration endométriosique prend un aspect linéaire, nodulaire ou de masse à contours plus ou moins irréguliers avec une taille variable d'autant plus importante que le processus endométriosique intéresse un nombre important de structures anatomiques.

- La partie « annexes » se compose de 4 volets : jury, remerciements, dédicaces, et serment:



Service de radiologie hopital mère-enfant

Pr.H.Jalal : Rapporteur

Réalisation :Alaeddine El Mouatez



# *CONCLUSION*

L'endométriose est une pathologie assez fréquente. Elle intéresse environ 10% des femmes en activité génitale.

Le diagnostic formel est surtout cœlioscopique et histologique, en particulier dans les atteintes superficielles. Cependant, en cas d'atteinte profonde, l'IRM grâce à sa bonne résolution en contraste et la multiplicité des plans de vue qu'elle permet reste un examen indispensable.

Elle permet d'établir une cartographie précise des différentes localisations afin de permettre une meilleure prise en charge.

Ce travail conçu sous forme de CD d'auto enseignement est destiné aux médecins radiologues en cours de formation, étudiants en médecine ou tout autre praticien s'intéressant à la pathologie endométriosique. Il est exposé sous forme de cas cliniques comportant des images des différentes localisations pelviennes.



# *BIBLIOGRAPHIE*

1. **SZL. Yap, S. Leathersich, J. Lu, L. Fender, G. Lo**  
Pelvic MRI staging of endometriosis at 3 T without patient preparation or anti-peristaltic: Diagnostic performance outcomes  
European Journal of Radiology 105 (2018) 72–80
2. **F. Uyttenhove , C. Langlois , P. Collinet , C. Rubod , P. Verpillat , J. Bigot , O. Kerdraon , N. Faye**  
Endométriose pelvienne profonde : l'opacification rectale et vaginale doit-elle être systématique en IRM pelvienne ?  
Gynécologie Obstétrique & Fertilité, Volume 44, Issue 6, Juin 2016, Pages 322–328
3. **K. Tran–Harding, RT. Nair, A. Dawkins, A. Ayoob, J. Owen, S. Deraney, JT. Lee, S. Stevens, H. Ganesh**  
Endometriosis revisited: an imaging review of the usual and unusual manifestations with pathological correlation  
Clinical Imaging 52 (2018) 163–171
4. **O. Toullalan, P. Baqué, D. Benchimol, J.L. Bernard, A. Rahili, J.Y. Gillet, A. Bourgeon**  
Endométriose des muscles grands droits de l'abdomen  
Annales de chirurgie Volume 125, n° 9 pages 880–883 (novembre 2000)
5. **I.Thomassin–Naggara, S.Bendifallah, P.Rousset, M.Bazot, M.Ballester, E.Darai**  
Performances et critères de qualité de l'IRM, du colo–scanner, de l'entéro IRM/CT pour le diagnostic d'endométriose pelvienne, RPC Endométriose CNGOF–HAS  
Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie Volume 46, Issue 3, Mars 2018, Pages 177–184
6. **I. Thomassin–Naggara, E. Kermarrec, S. Beldjord, M. Bazot, S. Tavolaro, E. Darai**  
Apport de l'imagerie dans le bilan initial et préopératoire de l'endométriose  
La Presse Médicale, Volume 46, Issue 12, Part 1, Décembre 2017, Pages 1166–1172
7. **N. Mohamed, A. Ibrahim, H.H Elsaed**  
The role of MRI in the diagnosis of endometriosis  
The Egyptian Journal of Radiology and Nuclear Medicine (2012) 43, 631–636
8. **C.Schneider, F.Oehmke , H.–R.Tinneberg, G.A.Krombach**  
MRI technique for the preoperative evaluation of deep infiltrating endometriosis: current status and protocol recommendation  
Clinical radiology VOLUME 71, ISSUE 3, P179–194, MARCH 01, 2016
9. **E.S. Siegelman, E.R. Oliver**  
MR Imaging of Endometriosis: Ten Imaging Pearls  
RadioGraphics 2012; 32:1675–1691
10. **L. A. Mattos, M.O. Goncalves, M.P. Andres, M. Feldman, M.S. Abrão, R.M. Kho**  
Structured Ultrasound and Magnetic Resonance Imaging Reports for Patients with Suspected Endometriosis: Guide for Imagers and Clinicians  
The journal of minimally invasive gynecology VOLUME 26, ISSUE 6, P1016–1025, SEPTEMBER 01, 2019



11. **A.Maubon, M.Bazot**  
Imagerie de l'endométriose  
Journal de Gynécologie obstétrique et biologie de la Reproduction 36 (2007) 126–134.
12. **F. Kanté, J. Belghiti, G. Roseau, I. Thomassin–Naggara, M. Bazot, E.Daraï, M. Ballester.**  
Comparaison de l'échoendoscopie rectale et de l'IRM pour le diagnostic de l'atteinte colorectale par l'endométriose  
Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie Volume 45, Issue 3, Mars 2017, Pages 131–136
13. **P.V.Foti, R. Farina, S. Palmucci, I.A.A Vizzini, N. Libertini, M. Coronella, S. Spadola, R. Caltabiano, M. Iraci, A. Basile, P. Milone, A. Cianci, G.C. Ettore.**  
Endometriosis: clinical features, MR imaging findings and pathologic correlation  
Insights into Imaging volume 9, pages149–172(2018)
14. **A. Fauconnier, B. Borghese, C. Huchon, I. Thomassin–Naggara, C.–A.Philip,T. Gauthier, N. Bourdel, A. Denouel, A. Torre, P. Collinet, M. Canis, X. Fritel**  
Épidémiologie et stratégie diagnostique, RPC Endométriose CNGOF–HAS  
Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie Volume 46, Issue 3, March 2018, Pages 223–230
15. **M.Bazot, E.Daraï**  
Exploration de l'endometriose pelvienne : place de l'IRM  
J Radiol 2008 ;89 :1695–1696
16. **B. Dallaudiere, C. Salut , V. Hummel, M. Pouquet, P. Piver, J.–P. Rouanet, A. Maubon**  
Atlas iconographique de l'endométriose extra–utérine en IRM  
Journal de Radiologie Diagnostique et Interventionnelle (2013) 94, 269–287
17. **T. Caramella, S. Novellas, M. Fournol, A. Bafghi, L. Mondot, M. Chassang, A. Bongain, P. Chevallier**  
Endométriose pelvienne profonde en IRM  
Journal de Radiologie Diagnostique et Interventionnelle (2008) 89, 473–479
18. **C.Bourgioti, O.Preza, E.Panourgias, K.Chatoupis, A.Antoniou, M.E.Nikolaidou, L.A.Moulopoulos**  
MR imaging of endometriosis: Spectrum of disease  
Diagnostic and Interventional Imaging Volume 98, Issue 11, November 2017, Pages 751–767
19. **N. Umari, J.F. Olliff**  
MRI appearances of bladder endometriosis  
The British Journal of Radiology, 73 (2000), 733–736
20. **M. Bazot, E. Daraï**  
Diagnosis of deep endometriosis: clinical examination, ultrasonography, magnetic resonance imaging, and other techniques  
Fertility and sterility December 2017 Volume 108, Issue 6, Pages 886–894

21. **Abramowicz, I. Pura, M. Vassilieff, M. Auber, J. Ness, M.H. Denis, L. Marpeau, H. Roman**  
Endométriose ombilicale chez les femmes sans antécédents chirurgicaux  
Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction (2011) 40, 572—576
22. **C. Sunier**  
Endométriose pelvienne sévère : étude comparative de la symptomatologie clinique et de l'extension des lésions observées en IRM et en laparoscopie  
Mémoire de Maîtrise en médecine No 2541, Lausanne, décembre 2015
23. **S. Iben Khayat Zougari**  
Intérêt de L'IRM dans le diagnostic de l'endométriose pelvienne  
Mémoire pour l'obtention du diplôme de spécialité en radiologie, Fes, Mai 2014.
24. **K. Krüger, K. Behrendt, G. Niedobitek-Kreuter, K. Koltermann, A. D. Ebert**  
Location-dependent value of pelvic MRI in the preoperative diagnosis of endometriosis  
European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, February 2013
25. **B. Dallaudière, C. Salut, V. Hummel, M. Pouquet, P. Piver, J.-P. Rouanet, A. Maubon**  
MRI atlas of ectopic endometriosis  
Diagnostic and Interventional Imaging (2013) 94, 263—280

## قسم الطبيب

### أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف والأحوال باذلاً وسعي في استنقاذها من الهلاك والمرض والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.  
وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد، للصالح والطلح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، أسخره لنفع الإنسان .. لا لأذاه.  
وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية

متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلايتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

**مكانة أشعة الرنين المغناطيسي  
في تشخيص البطانة الرحمية المهاجرة الحوضية:  
مرجع بيداغوجي**

**أطروحة**

**قدمت و نوقشت علانية يوم 2020/10/02  
من طرف**

**السيد علاء الدين المعترز  
المزداد في 02 مارس 1991 بمراكش  
لنيل شهادة الدكتوراه في الطب**

**الكلمات الأساسية**

**تعليم ذاتي – الحوض – البطانة الرحمية المهاجرة – أشعة الرنين المغناطيسي**

**اللجنة**

الرئيسة	س. لعليج	السيدة
	أستاذة مبرزة في الفحص بالأشعة	
المشرف	هـ. جلال	السيد
	أستاذ في الفحص بالأشعة	
الحكم	م. عثمان	السيد
	أستاذ مبرز في الفحص بالأش	