



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

Année 2022

Thèse N° 319

Chirurgie de la maladie de Crohn : confrontation radio-opératoire et résultats au service de chirurgie viscérale de l'hôpital Arrazi du CHU Mohammed VI de Marrakech

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 14/11/2022

PAR

Mlle. Meryam IDRISSI

Née le 11 Février 1997 à Oujda

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

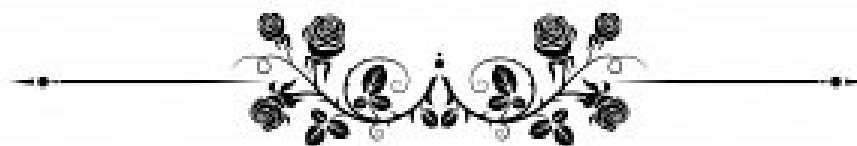
MOTS-CLES

Maladie de Crohn – Complications – Stratégie de traitement – Chirurgie – Imagerie

JURY

M.	K. RABBANI Professeur en Chirurgie générale	PRESIDENT
M.	A. LOUZI Professeur en Chirurgie générale	RAPPORTEUR
Mme.	M. OUALI IDRISSI Professeur en Radiologie	} JUGES
Mme.	S. OUBAHA Professeur en Gastro-entérologie	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ





Serment d'Hippocrate

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 mes connaissances médicales
d'une façon contraire aux lois de l'humanité.**

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH

Doyens Honoraires : Pr. Badie Azzaman MEHADJI
: Pr. Abdelhaq ALAOUIYAZIDI

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
Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR
Secrétaire Général : Mr. Azzeddine ELHOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	ELOMRANI Abdelhamid	Radiothérapie
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale	ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne
ABOUELHASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	FAKHIR Bouchra	Gynécologie-obstétrique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	FAKHRI Anass	Histologie-embryologie cytogénétique
ADALI Imane	Psychiatrie	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ADMOU Brahim	Immunologie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AGHOUTANE ElMouhtadi	Chirurgie pédiatrique	GHOUNDALE Omar	Urologie

AISSAOUI Younes	Anesthésie-réanimation	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AITAMEUR Mustapha	Hématologie	HAJJI Ibtissam	Ophthalmologie
AITBENALI Said	Neurochirurgie	HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique
AITBENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AITSAB Imane	Pédiatrie	JALAL Hicham	Radiologie
ALJ Soumaya	Radiologie	KAMILIEI Ouafi EIAouni	Chirurgie pédiatrique
AMAL Said	Dermatologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
AMINE Mohamed	Epidémiologie clinique	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AMRO Lamyae	Pneumo-phtisiologie	KISSANI Najib	Neurologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRATI Khadija	Gastro-entérologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie-virologie	KRIET Mohamed	Ophthalmologie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie-obstétrique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillofaciale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie-obstétrique	LOUHAB Nissrine	Neurologie
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie générale
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MADHAR Si Mohamed	Traumato-orthopédie
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie

BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale
BENDRISS Laila	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabihrabou	Pédiatrie
BENELKHAIAT BENOMAR Ridouane	Chirurgie générale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BENHIMA Mohamed Amine	Traumato-orthopédie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie-réanimation
BENJELLOUNHARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUFID Kamal	Urologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophthalmologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie-obstétrique	MSOUGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie-chimie	NAJEB Youssef	Traumato-orthopédie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-vasculaire	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie	NEJMI Hicham	Anesthésie-réanimation
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	OUALIIDRISSI Mariem	Radiologie
BSISS Mohammed Aziz	Biophysique	OUBAHA Sofia	Physiologie
CHAFIK Rachid	Traumato-orthopédie	OULADSAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHAKOUR Mohammed	Hématologie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHELLAK Laila	Biochimie-chimie	QAMOUSS Youssef	Anesthésie-réanimation
CHERIFIDRISSIEL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuropharmacologie	RADA Noureddine	Pédiatrie
DAHAMI Zakaria	Urologie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique

DAROUASSI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino-laryngologie
ELADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie-réanimation	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation
ELAMRANI Moulay Driss	Anatomie	SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie
ELANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SARF Ismail	Urologie
ELBARNI Rachid	Chirurgie générale	SORAA Nabila	Microbiologie-virologie
ELBOUCHTI Imane	Rhumatologie	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique
ELBOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale	TASSI Noura	Maladies infectieuses
ELFEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	TAZI Mohamed Illias	Hématologie clinique
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation
ELHAOURY Hanane	Traumatologie-orthopédie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie-virologie
ELHATTAOUI Mustapha	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
ELHOUDZI Jamila	Pédiatrie	ZAQUI Sanaa	Pharmacologie
ELIDRISSISLITINE Nadia	Pédiatrie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
ELKARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anesthésie-réanimation
ELKHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ELKHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZYANI Mohammad	Médecine interne
ELMGHARITABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDOU Abdessamad	Chirurgie Cardio-vasculaire	HAZMIRI FatimaEzzahra	Histologie-embryologie-cytogénétique
ABIR Badreddine	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale	JANAH Hicham	Pneumo-phtisiologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)	KADDOURI Said	Médecine interne
AITBATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie-réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	MARGAD Omar	Traumato-orthopédie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation Fonctionnelle	MESSAOUDI Redouane	Ophthalmologie
ARSALANE Adil	Chirurgie thoracique	MLIHATOUATI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BELBACHIR Anass	Anatomie pathologique	NADER Youssef	Traumato-orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie-réanimation	NASSIMSABAH Taoufik	Chirurgie réparatrice et plastique
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	RHARRASSI Issam	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
ELHAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vasculaire	SEDDIKI Rachid	Anesthésie-réanimation
ELKAMOUNI Youssef	Microbiologie-virologie	SERGHINI Issam	Anesthésie-réanimation
ELMEZOUARI ElMostafa	Parasitologie-mycologie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
ESSADI Ismail	Oncologie médicale	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-réanimation

GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie thoracique
HAMMOUNE Nabil	Radiologie		

Professeurs Assistants

Nomet Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Psychiatrie	ELJADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	EL-QADIRY Rabiy	Pédiatrie
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle	FASSIFIHRI Mohamed jawad	Chirurgie générale
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	FDIL Naima	Chimie de coordination bio-organique
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	FENANE Hicham	Chirurgie thoracique
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	GEBRATI Lhoucine	Chimie physique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
AITERRAMI Adil	Gastro-entérologie	HAJJI Fouad	Urologie
AKKA Rachid	Gastro-entérologie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	IDALENE Malika	Maladies infectieuses
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale	LACHHAB Zineb	Pharmacognosie
AZIZI Mounia	Néphrologie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	LAHMINE Widad	Pédiatrie
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAMRANIHANCHI Asmae	Microbiologie-virologie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale

BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	JALLAL Hamid	Cardiologie
BELGHMAIDI Sarah	Ophthalmologie	MAOUJOURD Omar	Néphrologie
BELLASRI Salah	Radiologie	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	MILOUDI Mouhcine	Microbiologie-virologie
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MOUGUI Ahmed	Rhumatologie
BENCHAFAI Ilias	Oto-rhino-laryngologie	MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BENYASS Youssef	Traumatologie-orthopédie	OUERAGLINABIH Fadoua	Psychiatrie
BENZALIM Meriam	Radiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	RAGGABI Amine	Neurologie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
CHAHBI Zakaria	Maladies infectieuses	REBAHI Houssam	Anesthésie-réanimation
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
DAMI Abdallah	Médecine légale	SALLAHI Hicham	Traumatologie-orthopédie
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	SAYAGH Sanae	Hématologie
DOUIREK Fouzia	Anesthésie réanimation	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
DOULHOUSNE Hassan	Radiologie	SBAI Asma	Informatique
EL-AKHIRI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
ELAMIRI Moulay Ahmed	Chimie de coordination bio-organique	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et De catastrophe
ELATIQUI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique	SLIOUI Badr	Radiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	WARDA Karima	Microbiologie
ELFADLI Mohammed	Oncologie médicale	YAHYAOUI Hicham	Hématologie

ELFAKIRI Karima	Pédiatrie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
ELGAMRANI Younes	Gastro-entérologie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ELHAKKOUNI Awatif	Parasitologie-mycologie	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
ELJAMILI Mohammed	Cardiologie	ZOUITA Btissam	Radiologie
ELKHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio-vasculaire
ELOUARDI Youssef	Anesthésie-réanimation		

LISTE ARRETEE LE 03/03/2022



DEDICACES



“La médecine est un art qu’on exerce, en attendant qu’on le découvre.”

Emile Deschamps.

C’est avec amour, respect et gratitude que je dédie cette thèse à :



A Allah,

Le tout puissant qui m’a inspiré, m’a guidé dans le bon chemin, m’a donné la force pour survivre et l’audace pour dépasser toutes les difficultés. Ta bonté est grande envers moi. Il a voulu et permis que ce jour arrive. Je lui dois ce que je suis devenue, louanges et remerciements pour sa clémence et sa miséricorde.

الحمد لله حمدا كثيرا

À mes très chers parents

À ceux qui m'ont donné la vie, à ceux qui m'ont toujours tout donné sans jamais rien compter, Maman et Papa, je suis extrêmement fière de ma famille et d'en faire partie. Là où d'autres voient l'échec, vous voyez la persévérance, le doute vous voyez l'effort, le découragement, la force.

Si l'amour était une rose, vous en avez planté par milliers sur mon chemin. Merci de m'avoir supporté tout au long de ces années.

À mon très cher honorable père Abdelkrim IDRISSI

Mon héros à moi, mon doctorat en médecine est l'accomplissement de votre rêve avant le mien. Vous rendre fier a toujours été ma plus grande motivation à chaque fois que je voulais baisser les bras. Je savais depuis mon petit âge que la persévérance est la clé du succès mais c'est vous qui m'avez appris et donner le courage de persévérer et de ne jamais abandonner, vous m'avez appris que l'échec est le début de la réussite et que si on essaie on a une chance de perdre mais si on n'essaie pas on a déjà perdu.

Vous êtes une des personnes qui m'inspire et vous m'avez apporté la chose la plus précieuse au monde et qui me fascine encore aujourd'hui, votre amour et votre éternel regard bienveillant. Merci d'être la merveilleuse personne que vous êtes merci d'être le meilleur père qu'on puisse avoir.

Puisse Allah Le Tout Puissant vous préserver du mal, vous comble de santé, de bonheur et vous accorde une longue et heureuse vie.

A ma très chère et douce mère Fatima Zahra RAHMANI

A la fleur de ma vie

Tu as passé ta vie à construire la mienne, Tu m'as comblé avec ta tendresse, ta gentillesse et affection tout au long de ma vie, et tu as été toujours pour moi un grand support dans mes moments les plus difficiles C'est grâce à ta prière, ton amour ta bénédiction que j'ai jamais baissé les bras, ton regard bienveillant et ta confiance en moi ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Sans toi, je ne suis rien, mais grâce à toi je suis devenue médecin.

Je te remercie pour tous les efforts et sacrifices que tu as déployé pour mon éducation et ma formation. Tu as su m'enseigner le savoir vivre et la force d'affronter les soucis et les embauches de la vie en toute sécurité. Que ce modeste travail soit un début de récompense envers toi. Maman, tu es une mère extraordinaire, puisse ALLAH, le tout puissant, te préserve et t'accorde santé et une longue vie heureuse et te garde toujours auprès de moi pour éclairer ma voie.

A ma très chère sœur Zineb IDRISSI

Ma vie, ma joie, ma fierté, ma raison de vivre

Chanceux sont ceux qui ont pu trouver dans cette vie aussi difficile un bon entendeur, une personne avec qui ils peuvent partager les hauts et les bas mais moi j'étais beaucoup plus chanceuse qu'eux j'ai trouvé en toi la personne qui est capable de découvrir ce qui ne marche pas chez moi sans même avoir besoin de le dire, tu es la personne avec qui je n'ai pas besoin de contrôler mes mots, à qui je peux dévoiler tous mes secrets sans aucune crainte.

*Si aujourd'hui je dois répondre à la question comment tu as réussi comment tu as pu surmonter toutes les difficultés, je dirais tout simplement parce qu'il y'a **ZINEB** dans ma vie, et si aujourd'hui je suis entrain de réaliser mon rêve et clôturer un des meilleurs chapitres de ma vie c'est parce que tu as pris cette route avec moi c'est parce que quand il n'y avait personne à mes côtés et j'étais entrain de lutter toute seule et littéralement me noyer tu as pris ma main et tu m'as sauvé, sans toi j'aurais pas pu faire ce que j'ai fait et aujourd'hui je prends l'occasion pour te dire que je te dois ce que je suis*

Que Dieu, tout puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie pour que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin. Je t'aime.

À ma NOUNOU ma merveilleuse petite sœur.

Tu es la lampe frontale qui me guide, c'est toi qui éclaire mon chemin

Je sais maintenant que mes parents m'ont offert une des plus belles choses qui comptent et qui n'ont attribué qu'à améliorer ma vie: toi. Je t'aime ma petite sœur.

Je te souhaite beaucoup de bonheur et de réussite dans ta vie, dans l'attente de te compter parmi nous dans le corps médical Inshallah.

A mon frère aîné Mehdi BENHAMOU

Tu es le plus beau cadeau de cette année, tu es vraiment l'exemple d'un frère que je rêvais toujours d'avoir, permets moi en ce jour de te dire à quel point je suis fière d'être ta petite sœur. Puisse ALLAH pérenniser et consolider ce lien fraternel encore et encore ; et t'accorder joie, bonheur et réussite.

A mon petit frère Marouane IDRISI

Une petite graine que j'ai vu naître et grandir devant moi. L'élément perturbateur de notre maison et la source d'ambiance et de fous rires sache que mes moments passés à tes côtés me rendent à mon enfance je t'aime petit frère.

Que ce travail puisse être pour toi un moteur de bonne volonté et de grande ambition. Puisse Dieu te préserver du mal et te procurer santé, bonheur, et une vie réussie

A ma princesse, ma lumière ma chère sœur Oumaïma

IDRISSI

Aucun mot, aucune phrase, aucune dédicace ne saurait exprimer à quel point je t'aime, à quel point je suis reconnaissante à ta présence dans ma vie, tu es ma source de joie et d'optimisme

Que Dieu le tout puissant te préserve, t'accorde santé, bonheur, quiétude de l'esprit et te protège de tout mal.

A mon très cher ami Hamza ISSOUAL

10 ans, 11ans d'amitié j'ai perdu le compte car ce n'est pas le nombre des années qui comptent ces tes encouragements qui comptent, c'est ton soutien et ta présence permanente qui comptent, merci d'avoir partagé avec moi les hauts et les bas de ce parcours, tu étais et tu seras toujours l'exemple type d'un ami que toute personne aimerait avoir que dieu te garde et t'aide à réaliser tous tes rêves.

A ma très chère amie Imane JAHID

Le porte bonheur de la famille IDRISSI, ton nom a été toujours associé aux bonnes nouvelles et aux beaux souvenirs, depuis notre première rencontre tu n'as pas cessé de m'encourager, me rassurer et m'aider à réaliser ce rêve et me voilà aujourd'hui entraîné de le réaliser grâce à toi et grâce à ta présence à mes cotés je t'aime ma chérie et que dieu te garde pour moi.

A ma très chère amie et binôme Majda IBHI

En souvenir des instants de magie, de fous rires, des épreuves sans fins mais aussi des gardes et de longues nuits à l'hôpital, sans toi peut être que ce long parcours ne serait pas aussi merveilleux qu'il était. A la plus douce et la plus adorable personne que tu es merci d'avoir fait partie des meilleures années de ma vie je t'aime ma chérie.

A ma très chère amie Manal AMJOUR

*En souvenir de tous nos moments de folie, de toutes les joies et les déceptions que nous avons traversées ensemble, pour cette expérience magnifique et exceptionnelle passés ensemble
Je tiens à te remercier et t'exprimer l'amour sans limite que je porte pour toi. Je souhaite que nous Puissions rester unies dans la tendresse et la fidélité et J'implore Dieu qu'il t'apporte bonheur et réussite et que le meilleur reste à venir.*

A ma très chère amie Fatima Zahra BAKRI

Je ne saurais trouver une expression témoignant de ma reconnaissance et d'amour que je te porte. À tous ces bons moments passés ensemble, à tous nos éclats de rire, à nos souvenirs. Je te remercie d'avoir toujours été à l'écoute et toujours prête à me rendre service. Je prie dieu qu'il te garde et t'aide à réaliser tes rêves. Merci d'exister. Je t'aime.

*A mes chers amis Nada HAIDAR, Soukaina INJIRRAHI,
Wafae TOUFELLA, Sara KABIR, Firdaous JALAL, Souad
JELLAM, Abir HAMMOU, Hicham IDBOUJA, Chaïmaa
HOUKMI, Zakaria ESSABIRI, Nour Elhouda JILAL,
Mohamed SAFAR, Sofia IDOUISSAADEN, Issam ENSAIS*

*A tous les moments qu'on a passés ensemble, à tous nos souvenirs
! Sans votre présence, les études médicales n'auraient pas été les
mêmes.*

*Veillez accepter ce travail en guise d'amour. Je vous souhaite
un très bon parcours et une vie pleine de joie et de bonheur.*

A Docteur Ghita ELBAROUDI

*Un grand merci pour votre disponibilité votre aide dans
l'élaboration de cette thèse. Que ce travail soit le reflet de toute
ma gratitude. Veillez trouver ici l'expression de ma profonde
reconnaissance. Votre aide et encadrement à la réalisation de
ce travail étaient d'un grand apport.*

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

*A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à
l'élaboration de ce travail.*



REMERCIEMENTS



À notre maître et Président de thèse :
Monsieur le professeur Khalid RABBANI
Professeur d'enseignement supérieur
Service de chirurgie viscérale au CHU Mohammed VI de
Marrakech

Vous m'avez fait l'honneur d'avoir accepté la présidence du jury de cette thèse et je vous remercie de la confiance que vous avez bien voulu m'accorder. Nous avons toujours admiré vos qualités humaines et professionnelles ainsi que votre modestie qui restent exemplaires. Veuillez, cher Maître, accepter le témoignage de notre profonde reconnaissance pour le grand honneur que vous nous faites en présidant notre thèse.

À notre maître et Rapporteur de thèse :
Monsieur le Professeur Abdelouahed LOUZI
Professeur d'enseignement supérieur et Chef du service de
chirurgie viscérale au CHU Mohammed VI de Marrakech.

C'est sans hésitation que je me suis dirigée vers vous dans le but de bénéficier de votre encadrement et je vous remercie de m'avoir accordé ce travail auquel vous avez grandement contribué. Cette expérience au sein de votre service n'a fait que grandir mon amour pour la chirurgie et mon rêve d'être chirurgienne en avenir. Permettez-moi de vous exprimer ma profonde admiration envers vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et votre dévouement pour votre profession. Veuillez accepter cher maître, l'assurance de mon estime et de mon profond respect. Puisse ce travail être à la hauteur de la confiance que vous m'avez accordée.

A notre maître et juge de thèse

Madame le professeur Meriem OUALI IDRISSI

Professeur de l'Enseignement Supérieur

Service de Radiologie au CHU Mohammed VI de Marrakech

Je vous remercie vivement pour l'honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail. Votre gentillesse et votre accueil très aimable m'ont particulièrement marquée.

Que ce travail soit pour moi l'occasion de vous exprimer mon admiration ainsi que ma gratitude. Veuillez croire, chère Maître, à l'expression de notre profond respect et de notre haute considération.

À notre maître et juge de thèse

Madame le professeur Sofia OUBAHA

Professeur de l'enseignement supérieur

Service de Gastrologie CHU Mohammed VI de Marrakech

Nous sommes infiniment sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi notre 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 tous les enseignants de la Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech Avec notre reconnaissance et notre haute considération



TABLEAUX & FIGURES



Liste des figures

- Figure 1** : Flow-chart de l'étude.
- Figure 2** : Répartition des patients de notre série selon l'âge.
- Figure 3** : Répartition des patients de notre série selon le sexe.
- Figure 4** : Répartition des patients selon le milieu urbain ou rural.
- Figure 5** : Répartition des patients selon le tabagisme.
- Figure 6** : Répartition des patients en fonction des signes généraux.
- Figure 7** : Infiltration inflammatoire du pli inguinal suite à une fistule entéro-cutanée.
- Figure 8** : Répartition des patients en fonction des signes digestifs.
- Figure 9** : Image endoscopique chez un malade atteint de MC montrant des polypes coliques.
- Figure 10** : ASP face debout, objectivant des niveaux hydro-aériques.
- Figure 11** : Echographie abdominale objectivant un épaissement circonférentiel du colon droit.
- Figure 12** : Coupe axiale montrant un épaissement pariétal sténosant de l'anastomose iléo-colique.
- Figure 13** : Coupe coronale montrant un épaissement pariétal sténosant de l'anastomose iléo-colique.
- Figure 14** : Répartition des malades opérés en fonction de la voie d'abord chirurgical
- Figure 15** : Vue peropératoire de sténoses grêliques multiples étagées en chapelet chez un malade atteint de MC.
- Figure 16** : Pièce de résection grêlique montrant un aspect épaissi et cartonné du grêle avec présence d'une fistule grêlo-grêlique.

Figure 17 : Pièce de coloproctomie chez un patient atteint de MC.

Figure 18 : Pièce de résection segmentaire grêlique emportant une sténose.

Figure 19 : Algorithme thérapeutique devant une maladie de Crohn non compliquée en poussée.

Liste des tableaux

- Tableau I** : Répartition des cas selon le niveau socio-économique.
- Tableau II** : Antécédents pathologiques retrouvés dans la série.
- Tableau III** : Traitements médicaux reçus par les patients avant la chirurgie.
- Tableau IV** : Répartition des différents signes révélateurs selon le nombre des patients.
- Tableau V** : Répartition des patients en fonction des signes proctologiques.
- Tableau VI** : Répartition des patients en fonction des signes radiologiques à l'échographie.
- Tableau VII** : Répartition des patients en fonction des signes tomodensitométriques.
- Tableau VIII** : Répartition des indications chirurgicales.
- Tableau IX** : Répartition des malades opérés en fonction de la voie d'abord chirurgical.
- Tableau X** : Répartition des lésions retrouvées à l'exploration chirurgicale.
- Tableau XI** : Différents gestes opératoires réalisés.
- Tableau XII** : Les signes histologiques évocateurs de la maladie de Crohn retrouvées dans notre série.
- Tableau XIII** : Comparaison des résultats de l'échographie et l'exploration
- Tableau XIV** : Comparaison des résultats du scanner et l'exploration
- Tableau XV** : Comparaison des résultats de l'entéro-scanner et l'exploration
- Tableau XVI** : Comparaison des résultats de l'entéro-IRM et l'exploration
- Tableau XVII** : Confrontation radio-opératoire.

- Tableau XVIII** : Antécédents de tabagisme dans différentes séries.
- Tableau XIX** : Comparaison des topographies des lésions.
- Tableau XX** : Comparaison des indications chirurgicales des différentes séries.
- Tableau XXI** : Comparaison des voies d'abord.
- Tableau XXII** : Comparaison des gestes chirurgicaux.
- Tableau XXIII** : Comparaison entre indication chirurgicale et exploration per-opératoire entre différentes séries.



ABBREVIATIONS



Liste des abréviations

5-ASA	: Acide amino-5-salicylique
ADP	: Adénopathies
AEG	: Altération de l'état général
AIR	Anastomose iléo-rectale
ATB	: Antibiotiques
ASP	: Abdomen sans préparation
AZA	: Azathioprine
CAG	: Colite aigue grave
CRP	: Protéine C réactive
DAI	: Dernière anse iléale
FID	: Fosse iliaque droite
HTA	: Hypertension artérielle
IRM	: Imagerie par résonance magnétique
MICI	: Maladies inflammatoires de l'intestin
MC	: Maladie de Crohn
MC	: Moyennement concordant
MD	: Moyennement discordant
NFS	: Numération formule sanguine
PC	: Parfaitement concordant
P	: Patient numéro
RCH	: Rectocolite hémorragique
SPA	: Spondyloarthrite ankylosante
TD	: Totalement discordant
TDM	: Tomodensitométrie
TNF	: Facteur de nécrose tumorale



PLAN



INTRODUCTION	01
MATERIEL ET METHODES	04
I. Matériels	05
1. Critères d'inclusion	05
2. Critères d'exclusion	05
II. Méthodes	07
1. Collection des données	07
2. Définition des variables analysées	07
III. Analyse	08
RESULTATS	09
I. Données épidémiologiques	10
1. Age	10
2. Sexe	10
3. Niveau socio-économique	11
4. Antécédents	11
4.1. Antécédents médicaux	11
4.2. Antécédents chirurgicaux	12
4.3. Antécédents toxiques	12
4.4. Antécédents familiaux	12
5. Facteurs étiopathogéniques	13
5.1. Milieu urbain ou rural	13
5.2. Tabagisme	13
5.3. Terrain dysimmunitaire	14
II. Histoire de la maladie	14
1. Délai diagnostique	14
2. Délai entre la symptomatologie et la prise en charge	14
3. Traitement médical reçu	14
III. Données cliniques	15
1. Symptomatologie clinique	15
1.1. Signes digestifs	15
1.2. Signes extra-digestifs	16
2. Examen clinique	16
2.1. Examen général	16

2.2.Examen abdominal	17
IV. Données biologiques	19
1. Hémogramme	19
2. CRP	19
3. Albuminémie	19
4. Autres	19
V. Données endoscopiques	20
1. Examen proctologique	20
2. Fibroscopie	20
3. Coloscopie	20
VI. Données radiologiques	22
1. ASP	22
2. Echographie abdomino-pelvienne	23
3. TDM abdomino-pelvienne	25
4. Entéro-scanner	26
5. Entéro-IRM	26
VII. PEC thérapeutique	28
1. Visite pré-anesthésique	28
2. Traitement chirurgical	28
2.1.Indications	28
2.2.Voies d'abord	29
2.3.Exploration chirurgicale	30
2.4.Geste opératoire	33
2.5. Rétablissement de la continuité	35
2.6. Traitement postopératoire	35
3. Durée du séjour	35
4. Suites post-opératoires	35
4.1. Mortalité opératoire	35
4.2. Morbidité opératoire	36
5. Evolution à long terme	36
VIII. Données histologiques	36
IX. Confrontation radio-opératoire	37
DISCUSSION	43
I. Epidémiologie	44

1. Prévalence et incidence	44
2. Age	45
3. Sexe	45
4. Niveau socio-économique	45
II. Etiopathogénie	46
1. Tabagisme	46
2. Génétique	47
3. Appendicectomie	47
4. Autres	47
III. Etude clinique des formes compliquées	48
1. Sténose	48
2. Fistules digestives	49
3. Abscesses profonds	49
4. Occlusion	50
5. Péritonite	50
6. Colite aiguë grave	50
IV. Etude paraclinique	51
1. Examens biologiques	51
2. Examens sérologiques	51
3. Examens endoscopiques	52
3.1. Iléo-colonoscopie	52
3.2. Gastroskopie	53
3.3. Vidéo-capsule endoscopique	53
3.4. Etude histologique	53
4. Examens morphologiques	54
4.1. Radiographie de l'abdomen sans préparation	55
4.2. Echographie	55
4.3. TDM abdomino-pelvienne	56
4.4. IRM	56
4.5. Entéro-scanner	57
4.6. Entéro-IRM	57
V. Traitement médical	58
1. Objectifs	58
2. Moyens	58
2.1. Dérivés salicylés	58

2.2.Corticoïdes	58
2.3.Antibiotiques	59
2.4.Immunosuppresseurs	59
2.5.Biothérapie	60
2.6.Autres	60
3. Indications	60
3.1. Traitement de la poussée	60
3.2. Traitement d'entretien	62
VI. Traitement endoscopique	63
VII.Traitement chirurgical	63
1. Objectifs du traitement	63
2. Bilan préopératoire	63
3. Topographie des lésions	64
4. Indications du traitement	65
5. Voies d'abord	66
6. Exploration	67
7. Geste opératoire	67
7.1. Interventions sur le grêle	67
7.2. Interventions sur le colon et le rectum	69
8. Thromboprophylaxie post-opératoire	72
VIII. Confrontation radio-opératoire	72
1. Résultats de notre série	72
1.1.Echographie	72
1.2.TDM	72
1.3.Entéro-scanner	73
1.4.Entéro-IRM	73
2. Analyse de la littérature	73
2.1.Quelles sont les indications de l'imagerie ?	74
2.2.Quelle technique d'imagerie choisir ?	76
2.3.Qu'attendre de l'imagerie ?	77
2.4.Quand avoir recours au traitement chirurgical?	77
3. Comparaison entre indication chirurgicale et exploration per- opératoire entre différentes séries :	79

LIMITES	80
I Facteur temporel	81
II Limites techniques	81
III Faible effectif	82
IV Durée courte du travail	82
V Le petit nombre de facteurs étudiés	82
VI Manque d'études de recherches antérieurs sur le sujet	82
RECOMMANDATIONS	84
CONCLUSION	86
RESUMES	88
ANNEXES	92
BIBLIOGRAPHIE	100



INTRODUCTION



La maladie de Crohn (MC) est une maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI) pouvant toucher tout le tube digestif depuis la bouche jusqu'à l'anus[1] mais qui atteint le plus fréquemment l'intestin grêle, le côlon et la région anopérinéale.

Depuis sa première description par le docteur Crohn en 1932 sa prévalence n'a pas cessé de croître en étant plus élevée dans les pays développés par rapport au pays en voie de développement [2], [3]. Elle touche habituellement les sujets jeunes.

Au Maroc, l'incidence moyenne des MICI (crohn et RCH) est de l'ordre de 4% par année.[4]

La maladie de Crohn se manifeste par un tableau clinique polymorphe mais dominé par la diarrhée et la douleur abdominale. Elle évolue par poussées, entraînant l'apparition progressive d'une fibrose responsable de complications telles que les sténoses, les fistules et les abcès, entrecoupées de périodes de rémission durant lesquelles le patient est asymptomatique. [5]

Le diagnostic repose sur un faisceau d'arguments cliniques, morphologiques (en règle fournis par l'endoscopie digestive et la radiologie) et histologiques.[6]

Chaque patient atteint de Maladie de Crohn (MC) a un profil spécifique, nécessitant une prise en charge thérapeutique et un suivi adapté.

Le traitement est essentiellement médical visant à contrôler les poussées, mettre la maladie en rémission et prévenir les rechutes mais la chirurgie reste nécessaire chez plus de 60% des patients atteints [7][8]

En effet, dans la maladie de Crohn; 50 à 70% des patients devront subir une intervention chirurgicale dans les dix ans. Il s'agit pour le chirurgien de réséquer la partie de l'intestin malade ou de réparer une complication (sténose, fistule).[9]

La pertinence dans l'indication d'un geste chirurgical doit être une priorité pour le demandeur ainsi que pour le médecin opérateur. Par conséquent le gastro-entérologue et le chirurgien doivent connaître le panel des choix thérapeutiques possibles avec les bénéfices

attendus à chaque étape de la MC, mais aussi les éventuels risques de ces différentes interventions chirurgicales.

Ainsi, la stratégie d'optimisation des interventions chirurgicales est indispensable afin d'éviter la lourdeur du parcours de ces malades atteints de maladie chronique.

De ce fait notre travail est une étude rétrospective portant sur des patients traités pour maladie de Crohn dans le service de Chirurgie Viscérale du Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI de Marrakech. Ces cas ont été colligés sur une période s'étendant de Janvier 2016 à Décembre 2021.

A partir de cette série, nous avons étudié les aspects épidémiologiques, cliniques et para cliniques. Nous avons également décrit les différents aspects et traitements chirurgicaux de la maladie de crohn disponibles dans notre contexte et détailler leurs particularités en se basant sur notre série de cas.

Pour pouvoir ainsi comparer les données de l'imagerie et les constatations per opératoires chez les patients opérés pour MC et les discuter à la lumière d'une revue de littérature.



MATERIEL ET METHODES



I. Matériel :

L'étude que nous avons réalisée est un travail rétrospectif qui a porté sur 30 patients atteints de maladie de Crohn et admis pour prise en charge chirurgicale au service de Chirurgie Viscérale de l'hôpital Arrazi du CHU Mohamed VI de Marrakech entre janvier 2016 et décembre 2021.

1. Critères d'inclusion :

Nous avons inclus dans cette étude les patients atteints de la maladie de Crohn et ayant présenté une indication à la chirurgie soit dans un cadre de complications ou au cours du suivi de la maladie.

2. Critères d'exclusion :

Nous avons exclu de cette étude : les patients hospitalisés pour Crohn et non opérés, les patients opérés pour une complication mais sans que le diagnostic de maladie de Crohn ne soit formel, les cas de maladie de Crohn opérés pour une atteinte ano-périnéale pure, sans qu'il y ait une chirurgie abdominale et les dossiers qui étaient inexploitables, vides ou perdus.

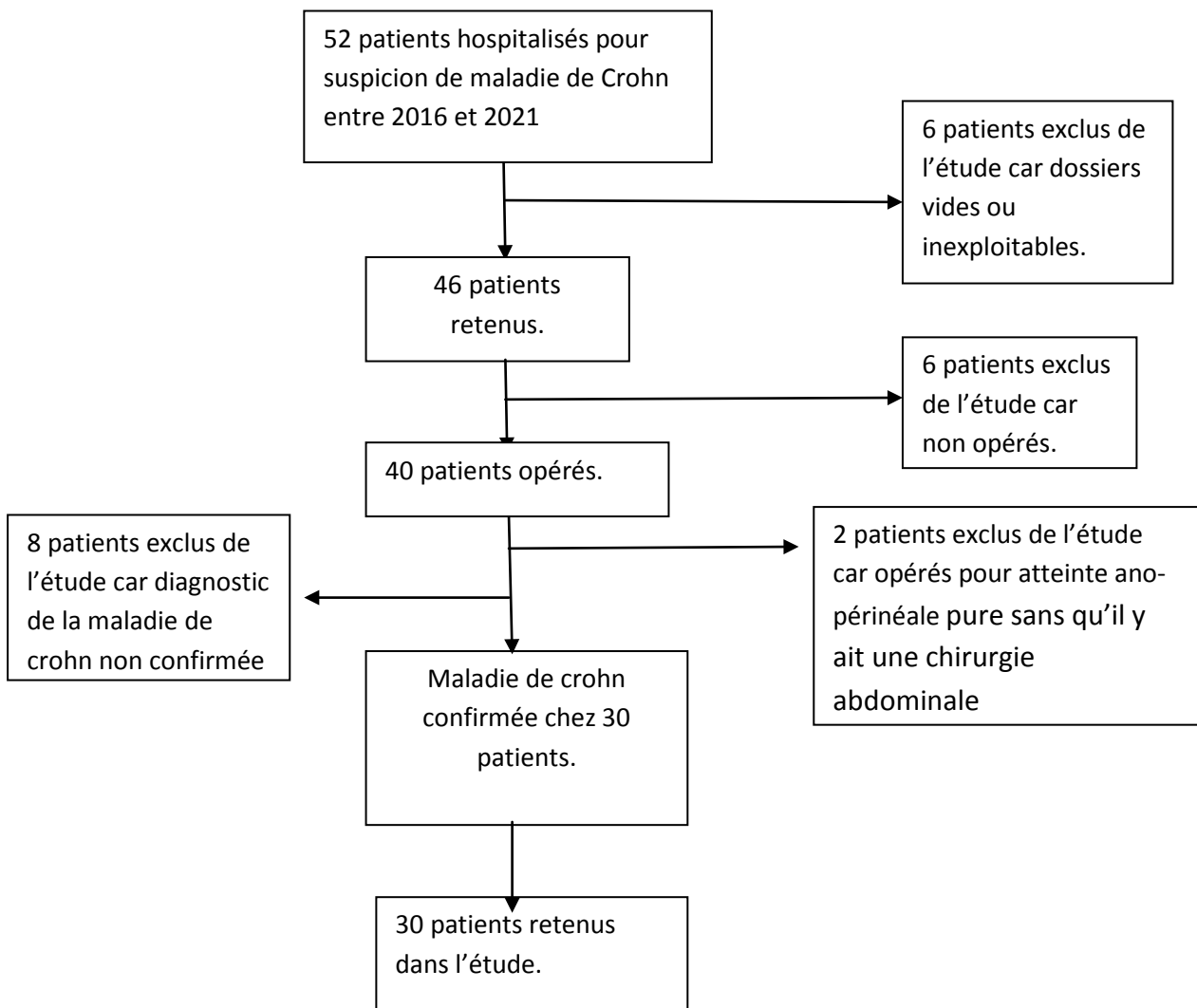


Figure 1 : Flow-chart de l'étude

II. Méthodes :

1. Collecte des données :

Le recueil des données a été réalisé à partir du dossier médical des patients qui ont été hospitalisés au service et du système informatisé d'archivage (Hosix).

2. Définition des variables analysées :

L'étude a été réalisée à l'aide d'une fiche d'exploitation (annexe 1) qui renseigne sur :

- Les données épidémiologiques : L'âge, le sexe, niveau socio-économique, statut marital.
- Les antécédents : médicaux, chirurgicaux, toxiques.
- Histoire de la maladie : date du diagnostic, traitement médical reçu, délai entre symptomatologie et chirurgie, symptomatologie clinique.
- Données cliniques : examen général, abdominal et proctologique.
- Données biologiques : NFS, VS, CRP, Albuminémie.
- Données radiologiques : ASP, Échographie, TDM abdomino-pelvienne, entéro-IRM.
- Données endoscopiques: Fibroscopie œsogastroduodénale, Coloscopie, recto-sigmoidoscopie.
- Données du traitement chirurgical : Indications de l'intervention chirurgicale, voie d'abord chirurgical, Exploration chirurgicale, Type du geste opératoire, Type d'anastomose, Traitement postopératoire.
- Données histologiques : Examen anatomopathologique de la pièce d'exérèse chirurgicale.
- Suites postopératoires : simples, complications.
- Suivi à moyen et long terme.
- Concordance entre imagerie et geste opératoire.

III. Analyse :

Les données ont été recueillies sur un tableau (Excel, Microsoft) et analysées par Microsoft Excel.



RESULTATS



I. Données épidémiologiques :

1. Age :

La moyenne d'âge générale dans notre série était de 33,3 ans avec des extrêmes de 16 ans et 64 ans. Les adultes jeunes entre 25 et 45 ans représentaient 80% des cas.

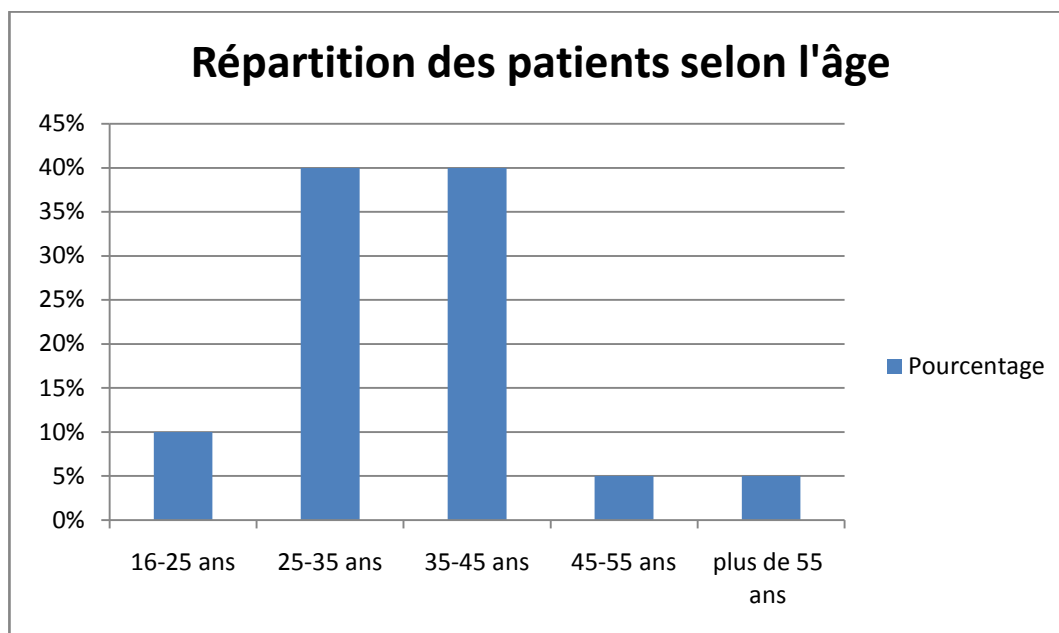


Figure 2 : Répartition des patients de notre série selon l'âge.

2. Le sexe :

L'étude de la répartition selon le sexe (Figure 3) a retrouvé que 18 patients étaient de sexe féminin soit 60% des 30 patients avec 12 patients (40%) de sexe masculin.

Le sex-ratio (H/F) était de 0.6.

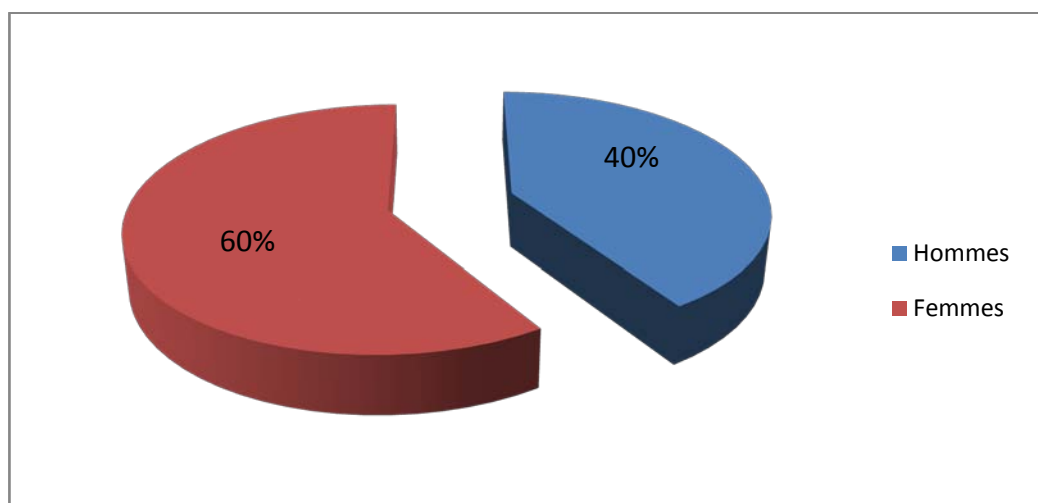


Figure 3: Répartition des patients de notre série selon le sexe.

3. Niveau socio-économique :

Les patients issus d'un niveau socio-économique bas ou moyen représentaient 90% des cas.

Tableau I : Répartition des cas selon le niveau socio-économique.

Niveau socio-économique	Nombre de cas	Pourcentage
Elevé	3	10%
Moyen	9	30%
Bas	18	60%
Total	30	100%

4. Antécédents :

4.1. Antécédents médicaux

L'anémie a été retrouvée chez cinq patients (16.66%), trois patients étaient suivis pour un diabète (10%) et deux pour HTA (6.66%), l'antécédent de tuberculose était décrit chez une seule patiente (3.33%), et le terrain dysimmunitaire chez 1 patient également, (il s'agit d'un lupus érythémateux disséminé).

4.2. Antécédents chirurgicaux

L'antécédent d'appendicectomie était retrouvé chez sept patients (23.33%) et quatre patients (13.33%) ont déjà eu une chirurgie proctologique (tous ont été opérés pour fistule anale).

4.3. Antécédents toxiques

Des antécédents de tabagisme étaient retrouvés chez neuf patients.(30%) et d'alcoolisme a chez un seul patient (3.33%)

4.4. Antécédents familiaux

Des antécédents familiaux de MICI étaient retrouvés chez 5 patients de notre série soit 16.66% des cas répartis comme suivant :

- Un père atteint de la maladie de Crohn chez 2 patients soit 6.66% des cas.
- Une mère atteinte de RCH chez une patiente soit 3.33% des cas.
- Une sœur atteinte de la maladie de Crohn chez 2 patients soit 3.33% des cas.

Tableau II : Antécédents pathologiques retrouvés dans la série.

	Antécédents	Nombre de cas	Pourcentage
ATCD médicaux	Anémie	5	16.66%
	Diabète	3	10%
	HTA	2	6.66%
	Tuberculose	1	3.33%
	Pathologie A-I	1	3.33%
ATCD chirurgicaux	Appendicectomie	7	23.33%
	Chirurgie proctologique (fistule anale)	4	13.33%
ATCD toxiques	Tabagisme actif	3	10%
	Tabagisme passif	6	20%
	Alcoolisme	1	3.33%
ATCD Familiaux	Père atteint	2	6.66%
	Mère atteinte	1	3.33%
	Sœur atteinte	2	6.66%

5. Facteurs étiopathogéniques :

5.1. Milieu urbain ou rural

Les patients issus du milieu urbain représentaient 76.6% des cas. (Figure 4)

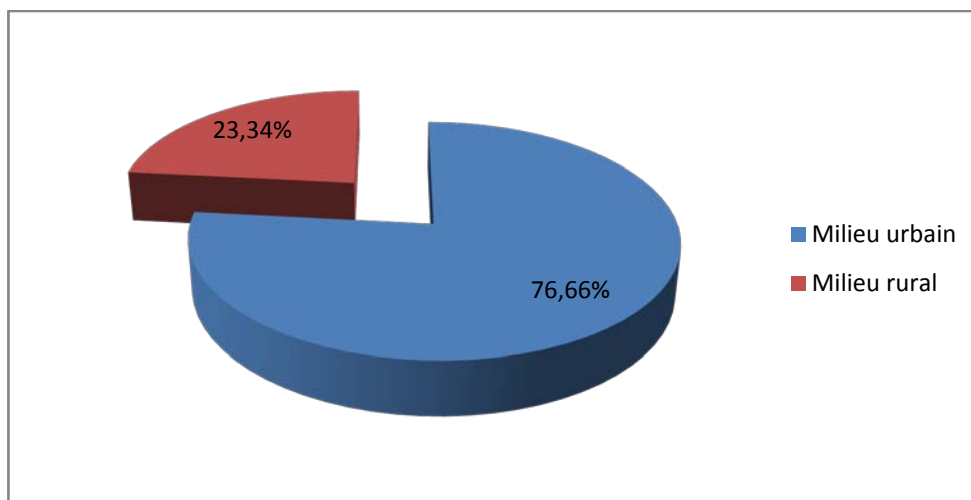


Figure 4: Répartition des patients selon le milieu urbain ou rural

5.2. Tabagisme

Les antécédents du tabagisme chronique étaient retrouvés chez 30% des cas de notre série

(Figure 5)

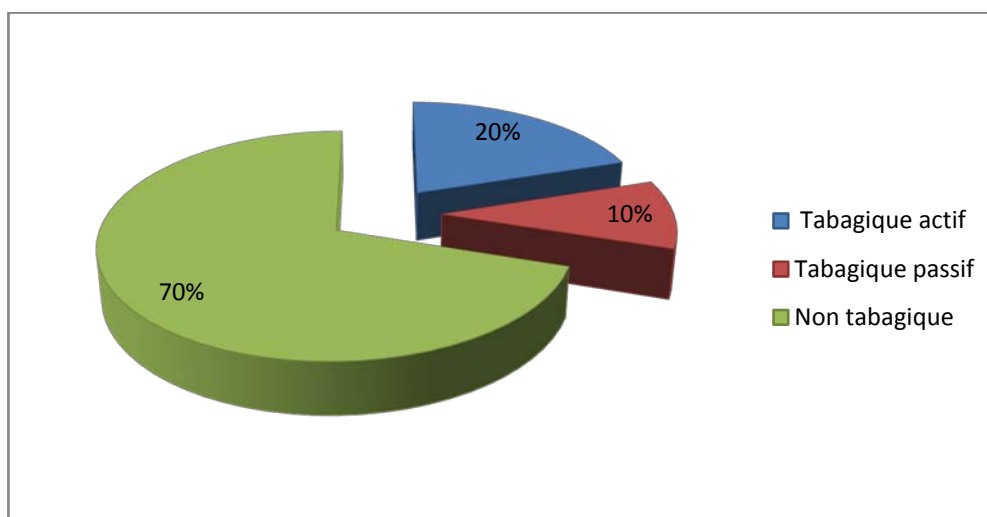


Figure 5: Répartition des patients selon le tabagisme

5.3. Terrain dysimmunitaire :

Un lupus érythémateux disséminé a été retrouvé chez un patient et la tuberculose chez une patiente soit 6.66% des cas de notre série avaient un terrain dysimmunitaire.

II. Histoire de la maladie :

1. Délai diagnostique :

Le délai entre le début de la symptomatologie et la pose du diagnostic de la maladie de Crohn était d'une moyenne de 8 mois avec des extrêmes allant de 15 jours et 4 ans.

2. Délai entre la symptomatologie et la chirurgie :

Dans notre série, la complication sujette de chirurgie était inaugurale de la maladie chez neuf patients (30%).

La période moyenne entre le début de la symptomatologie et la chirurgie était de 4 ans avec des extrêmes de 4 mois et 20 ans.

3. Traitement médical reçu :

Vingt des patients connus porteurs de la maladie de Crohn soit 66.66% des cas avaient déjà reçu un traitement médical dans la période entre la symptomatologie et la chirurgie fait soit des anti-inflammatoires, corticoïdes, immunosuppresseurs ou anti-TNF alpha.

À noter que quinze patients soit 50% des cas ont bénéficié de plusieurs traitements médicaux en même temps.

Les résultats sont représentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau III : Traitements médicaux reçus par les patients avant la chirurgie

Traitement Médical	Anti-inflammatoires		Immunosuppresseurs				CTC	Anti-TNF alpha	ATB
	Mésalazine	Sulfasalazine	Méthotrexate	Ciclosporine	Mércaptopurine	Azathioprine			
Nombre de cas	10	5	6	4	3	2	8	3	2
Pourcentage	33.33%	16.66%	20%	13.33%	10%	6.66%	26.66%	10%	6.66%

III. Données cliniques

1. La symptomatologie clinique :

1.1. Signes digestifs

La symptomatologie clinique était variée. La douleur abdominale chronique atypique était présente chez 18 patients (60%). [La douleur était diffuse chez 11 patients (36.6%), localisée au niveau de la FID chez 4 patients (13.33%) et pelvienne chez 3 patients (10%)]. Une diarrhée était observée chez 15 patients (50%). [La diarrhée était glairo-sanglantes chez 7 patients (23.33%), glaireuse chez 5 patients (16.66%) et liquidiennes chez 3 patients (10%)]. Les douleurs abdominales associées à des diarrhées chroniques étaient présents chez 13 patients (43.33%). Un syndrome occlusif était observé chez 12 patients (40%). Un syndrome de Koenig était présent chez 6 patients, (20%). Cinq patients ont consulté pour une fistule entérocutanée (16.66%), trois patients pour une fécalurie (10%). Un tableau de colite aigue grave était noté chez 2 patients (6.66%).

Tableau IV : Répartition des différents signes révélateurs selon le nombre des patients.

Signes fonctionnels	Caractéristiques	Nombre de cas	Pourcentage%
Douleur abdominale	Diffuse	11	36.66%
	FID	4	13.33%
	Pelvienne	3	10%
Diarrhée chronique	Glaïro-sanglantes	7	23.33%
	Glaireuses	5	16.66%
	Liquidiennes	3	10%
Douleurs abdominales + Diarrhées chroniques		13	43.33%
Un syndrome occlusif		12	40%
Un syndrome de koenig		6	20%
Une fistule entérocutanée		5	16.66%
Une fécalurie		3	10%
Une colite aigue grave		2	6.66%

1.2. Signes extra-digestifs

Dans notre série les signes extra-digestifs étaient présents chez 10 patients (33.33%). Il s'agissait d'une uvéite antérieure chez 4 patients (13.33%). Un érythème noueux était observé chez 3 patients (10%). Une atteinte articulaire à type de SPA était présente chez 2 patients (6.66%). Un pyoderma gangrenosum était observé chez 1 patient (3.33%).

2. Examen clinique

2.1. Examen général :

Dans notre série, les signes généraux étaient retrouvés chez 21 patients (70%). Une altération de l'état général était présente chez 10 patients (33.33%) faite essentiellement d'amaigrissement. Une fièvre était retrouvée chez 8 patients (26.6%). Des signes de dénutrition

étaient observés chez 8 patients (26.6%) et des signes de déshydratation chez 5 patients (16.66%). Cinq patients avaient une pâleur cutanéomuqueuse (16.66%). L'instabilité hémodynamique était noté chez 3 patients (10%).

Il est à noter que plusieurs patients présentaient plusieurs signes simultanément.

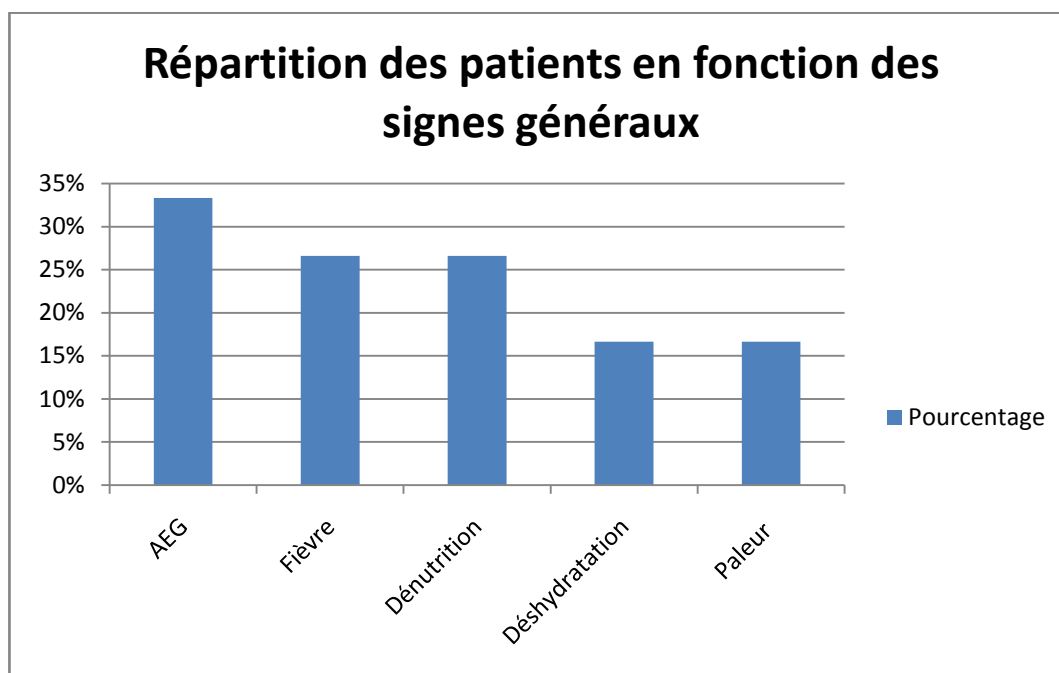


Figure 6: Répartition des patients en fonction des signes généraux.

2.2. Examen abdominal :

L'examen abdominal mettait en évidence une sensibilité abdominale de la fosse iliaque droite chez 9 patients (30%) et diffuse chez 7 patients (23.33%). Une défense abdominale généralisée était présente chez 6 patients (20%). Une fistule entérocutanée était retrouvée chez 5 patients (16.66%) et une masse abdominale chez 3 patients (10%).

L'examen clinique était sans anomalie chez 1 patient (3.33%).



Figure 7 : Infiltration inflammatoire du pli inguinal suite à une fistule entéro-cutanée.

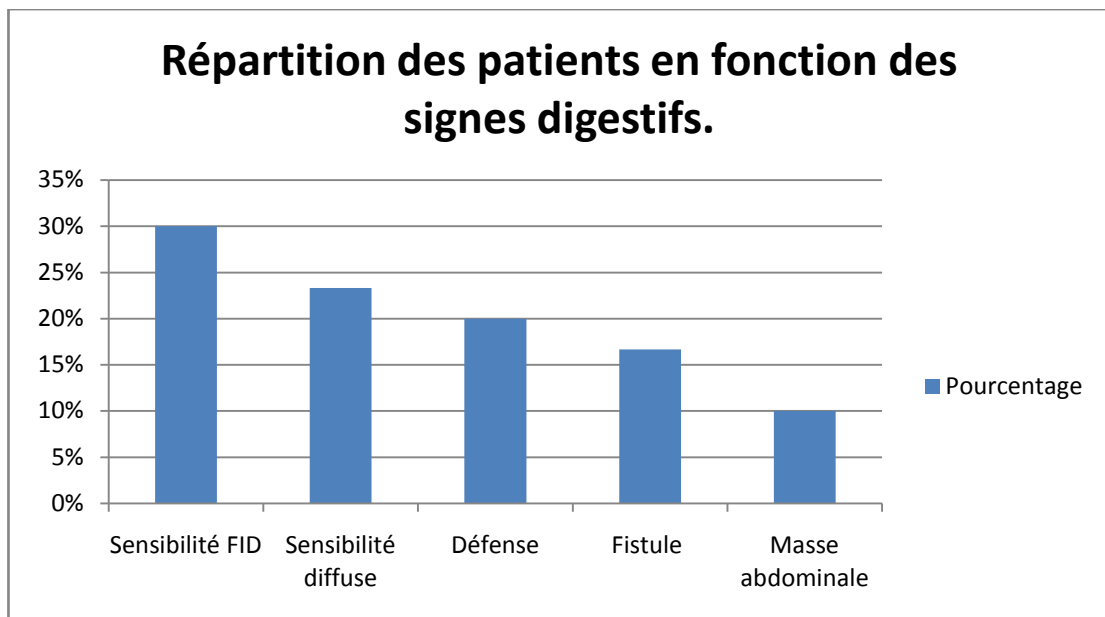


Figure 8 : Répartition des patients en fonction des signes digestifs.

IV. Données biologiques :

Les examens biologiques ont été réalisés chez tous les patients de notre série.

1. Hémogramme:

L'hémogramme a été réalisé chez 100% des patients et a objectivé une anémie hypochrome microcytaire chez 18 patients (40%), dans 12 cas l'anémie était sidéropénique et dans les 6 cas restants elle était de type inflammatoire. La baisse du taux d'hémoglobine était modérée de 8 à 10 g/dl dans 9 cas et 2 patients avaient une anémie sévère à 5 et à 7 g/dl. Une hyperleucocytose était présente chez 20 patients, (66.66%) et une thrombocytose chez 5 patients (16.66%)

2. CRP :

- Le taux de protéine C-réactive (CRP) était supérieur à 12 mg/l chez 24 patients soit 80% des cas

3. Albuminémie :

- Une hypo albuminémie a été retrouvée chez 6 patients, soit 20% des cas.

4. Autres examens biologiques :

Le Bilan hépatique n'a pas révélé d'anomalie dans tous les cas et le bilan rénal non plus.

V. Données endoscopiques :

1. Examen proctologique :

L'examen proctologique a révélé des anomalies chez 15 patients, soit 50% des cas. Ces anomalies se répartissaient comme suivant : (Tableau V).

Tableau V : Répartition des patients en fonction des signes proctologiques

Signes proctologiques	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Fissure anale	6	20%
Fistule anale	4	13.33%
Hémorroïdes	3	10%
Abcès anal	2	6.66%

2. La fibroscopie œsogastroduodénale

La réalisation de la fibroscopie œsogastroduodénale chez 15 malades (50%) n'a pas révélé de lésions spécifiques de MC. Elle a objectivé par ailleurs une gastrite ou bulbite érythémateuse dans 13 cas (43.33%) et une œsophagite dans 2 cas (6.66%).

Les études histologiques des biopsies réalisées ont conclu à une inflammation non spécifique avec une présence de l'Hélicobacter Pylori dans 10 cas (33.33%).

3. Coloscopie :

La coloscopie était réalisée chez tous nos malades. Elle était pratiquée avant le geste opératoire chez nos malades opérés de façon programmée, et après la chirurgie pour les malades opérés en urgence.

Chez 3 patients, la coloscopie était normale (10%). Les biopsies étagées étaient réalisées de façon systématique. Elles ont révélé la présence d'un granulome tuberculoïde chez 1 cas (3.33%). Elles étaient non spécifiques chez 2 patients (6.66%).

- La topographie la plus fréquente était l'atteinte iléo-caecale (46.66%) suivie de la localisation colique (13.33%), l'atteinte était segmentaire chez 20 patients (66.66%)
- Les lésions relevées étaient les suivantes :
 - Une sténose chez 10 patients soit 33.33% des cas :
 - De la valvule iléo caecale chez 5 patients (16.66%)
 - Colique droite chez 3 patients (10%)
 - Colique gauche chez 2 patients (6.66%)
 - Des ulcérations ou exulcérations chez 16 patients soit 53.33% des cas :
 - Coliques droites chez 9 patients (30%) de la valvule iléo caecale chez 5 patients (16.66%)
 - Transverses chez 2 patients (6.66%)
 - Des fistules abdominales chez 8 patients soit 26.66% des cas :
 - Caecales chez 3 patients (10%)
 - Colique chez 3 patients (10%)
 - Rectal chez 2 patients (6.66%)
 - Des pseudo-polypes coliques chez 3 patients (10%)



Figure 9 : Image endoscopique chez un malade atteint de MC montrant des polypes coliques.

VI. Données radiologiques :

Dans notre série, nos patients avaient subi les examens radiologiques suivants : Un abdomen sans préparation (ASP) chez 8 patients (26.66%). Une échographie abdominopelvienne était réalisée chez 18 patients (60%) et une TDM abdominopelvienne chez 12 patients (40%). Cinq patients ont bénéficié d'une entéro-tomodensitométrie (entéro-TDM) (16.66%) des cas, et sept patients d'une entéro-imagerie par résonance magnétique (entéro-IRM) (23.33%).

1. ASP

Huit patients ont bénéficié d'un abdomen sans préparation (ASP), soit 26.66% des cas, l'examen radiologique avait objectivé des niveaux hydro-aériques de type grêlique chez 5 patients soit 16.66% des cas.



Figure 10 : ASP face debout, objectivant des niveaux hydro-aériques.

2. Echographie abdomino-pelvienne :

L'échographie abdominopelvienne était réalisée chez 18 patients (60%) pour bilan d'une douleur abdominale lancinante ou aigue ou d'une masse. Elle objectivait des lésions diverses y compris l'épaississement inflammatoire de la DAI qui était retrouvé chez 7 patients (23.33%), l'épanchement péritonéal qui était retrouvé chez 6 patients (20%), la distension intestinale qui était décrite chez 5 patients (16.66%), l'agglutination des anses intestinales au niveau de la FID qui était présente chez 3 patients (10%). Un épaississement inflammatoire du colon droit était observé chez 3 patients (10%) et une collection abcédée de la FID chez 2 patients (6.66%). Une ascite de faible abondance était observée chez 2 patients (6.66%). Des multiples nodules hépatiques hyperéchogènes étaient présents chez 1 patient (3.33%) et une appendicite chez un patient 3.33%.

Tableau VI : Répartition des patients en fonction des signes radiologiques à l'échographie.

Signes échographiques	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Un épaissement inflammatoire de la DAI	7	23.33%
Un épanchement péritonéal	6	20%
Une distension intestinale	5	16.66%
Une agglutination des anses intestinales au niveau de la FID	3	10%
Un épaissement inflammatoire du colon droit	3	10%
Une collection abcédée de la FID	2	6.66%
Une ascite de faible abondance	2	6.66%
Multiples nodules hépatiques	1	3.33%
Appendicite	1	3.33%



Figure 11 : Echographie abdominale objectivant un épaissement circonférentiel du colon droit.

3. TDM abdominopelvienne : (Tableau VII)

La TDM abdominopelvienne a été réalisée chez 12 patients (40%)

L'examen radiologique avait objectivé une infiltration de la graisse mésentérique adjacente chez 7 patients (23.33%) et un épaissement de la DAI chez 8 patients (26.66%). Une occlusion grêlique était présente chez 5 patients (16.66%) et une sténose de la DAI chez 3 patients (10%). Un épanchement intrapéritonéal était observé chez 3 patients (10%) et un épaissement recto-sigmoïdien chez 2 patients, (6.66%). Deux patients avaient une collection abcédée (6.66%). Un patient avait présenté un pneumopéritoine (3.33%) et un patient des lésions nodulaires (3.33%) et un patient un épaissement du colon droit (3.33%). (Tableau VII)

Tableau VII : Répartition des patients en fonction des signes tomодensitométriques.

Signes tomодensitométriques	Nombre de cas	Pourcentage (%)
Une infiltration de la graisse mésentérique	7	23.33%
Un épaissement de la DAI	8	26.66%
Une occlusion grêlique	5	16.66%
Une sténose de la DAI	3	10%
Un épanchement intrapéritonéal	3	10%
Un épaissement recto-sigmoïdien	2	6.66%
Collection abcédée de la FID	2	6.66%
Un épaissement du colon droit	1	3.33%
Un pneumopéritoine	1	3.33%
Des lésions nodulaires	1	3.33%

4. Entéro-scanner :

L'entéro-scanner a été réalisé chez 5 patients (16.66%) et avait objectivé un épaissement de la DAI chez 3 patients (10%), un épaissement circonférentiel de la région iléo-caecale chez 2 patients (6.66%) et une collection de la FID chez 2 patients (6.66%).

5. Entéro-IRM :

L'entéro-IRM a été réalisée chez 7 patients (23.33%), Elle avait objectivé un épaissement sténosant de la DAI chez 3 patients (10%), une fistule iléo-iléale chez 2 patients (6.66%), un épaissement iléo-caecale chez 2 patients (6.66%) et une fistule de la DAI chez 2 patients (6.66%).

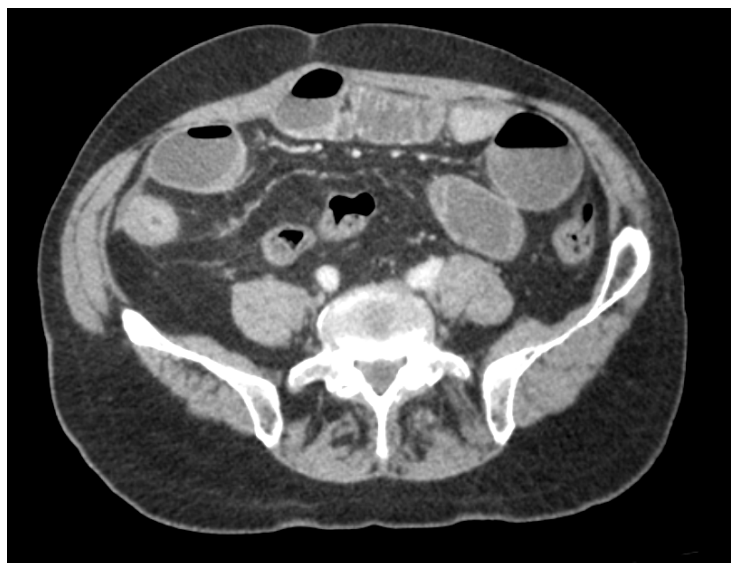


Figure 12 : Coupe axiale montrant un épaissement pariétal sténosant de l'anastomose iléo-colique chez un malade opéré pour résection iléo-caecale.

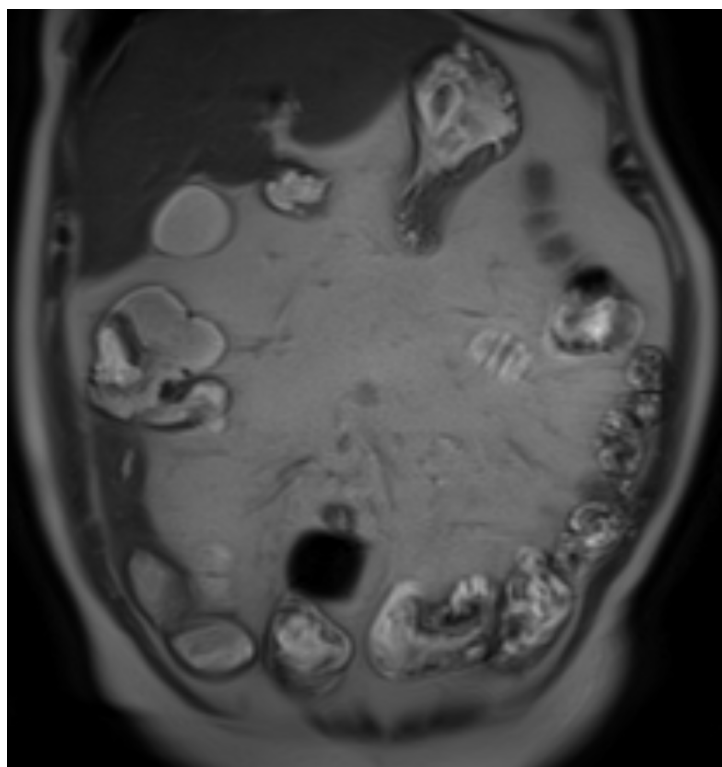


Figure 13 : Coupe coronale montrant un épaissement pariétal sténosant de l'anastomose iléo-colique chez un malade opéré pour résection iléo-caecale.

VII. Prise en charge thérapeutique

1. Visite pré-anesthésique :

Tous les patients ont bénéficié d'une visite pré-anesthésique avec des explorations radiologiques :

- Radiographie de poumon
- Electrocardiogramme
- Préparation à l'intervention en particulier par un remplissage vasculaire préopératoire.

2. Traitement chirurgical :

2.1. Indications :

L'indication chirurgicale a été posée de façon programmée chez 21 patients (70%) il s'agissait d'une sténose chez 8 patients (26.6%), d'un abcès de la fosse iliaque droite chez 4 patients (13.33%), une association de sténose et fistule entéro-cutanée chez 3 patients (10%). Trois des fistules étaient entéro-cutanée (10%) et une était entéro-vésicale (3.33%). Deux patients de notre série avaient présenté une association d'abcès et de fistule entéro-cutanée (6.66%)

L'indication chirurgicale a été posée en urgence chez 9 patients soit 30% des cas. Pour 4 patients il s'agissait d'une occlusion intestinale aiguë (13.33%), pour 3 patients il s'agissait d'une péritonite (10%) et l'appendicite aiguë constituait l'indication chirurgicale chez 2 patients (6.66%). (Tableau VIII).

Tableau VIII : Répartition des indications chirurgicales

Type de la chirurgie	Indications chirurgicales	Nombre de cas	Pourcentage
Programmée	Sténose	8	26.6%
	Abcès de la FID	4	13.33%
	Sténose + fistule entéro-cutanée	3	10%
	Fistule entéro-cutanée	3	10%
	Abcès + fistule entéro-cutanée	2	6.66%
	Fistule entéro-vésicale	1	3.33%
En urgence	Occlusion	4	13.33%
	Péritonite	3	10%
	Appendicite	2	6.66%

Il est à noter que 15 patients soit 50% des cas avaient présenté une indication à la chirurgie après échec du traitement médical et, 6 patients soit 20% des cas avaient présenté une complication nécessitant une prise en charge chirurgicale en étant sous traitement médical et chez 9 patients soit 30% des cas la complication sujette de chirurgie était inaugurale de la maladie.

2.2. Voies d'abord :

La voie d'abord chirurgical prédominante était une laparotomie, réalisée chez 27 patients, soit 90% des cas :

- Une incision médiane sous ombilicale chez 20 patients soit 66.66% des cas.
- Une incision médiane à cheval sur l'ombilic chez 3 patients soit 10% des cas.
- Une incision Mac Burney chez 4 patients soit 13.33% des cas.

La voie cœlioscopie a été réalisée chez 3 patients (10%); dont 2 étaient converties en laparotomie.

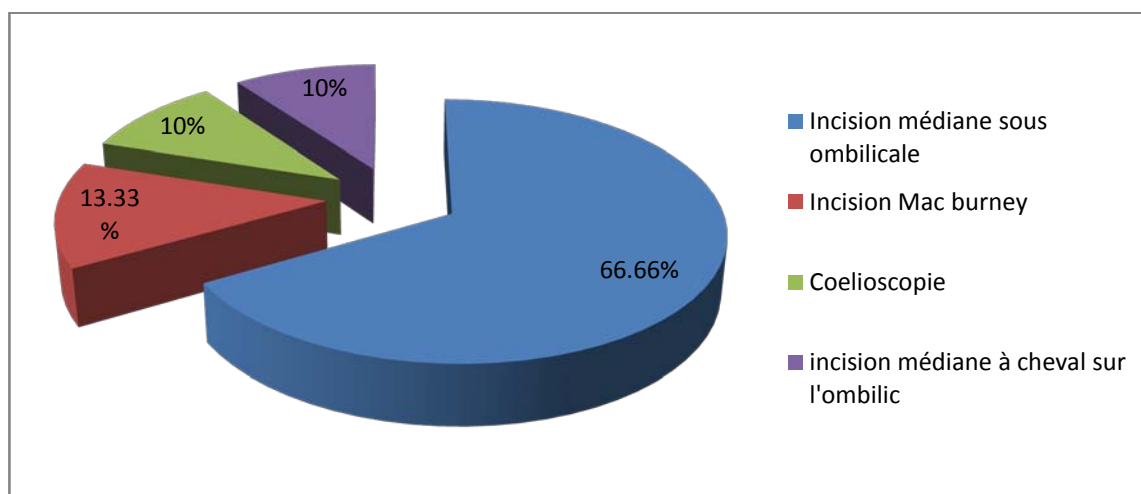


Figure 14 : Répartition des malades opérés en fonction de la voie d'abord chirurgicale

Tableau IX : Répartition des malades opérés en fonction de la voie d'abord chirurgicale.

Voies d'abord	Type	Nombre de cas	Pourcentage(%)
Laparotomie	Sous ombilicale	20	66.66%
	Mac burney	4	13.33%
	A cheval sur l'ombilic	3	10%
Cœlioscopie	-	1	3.33%
	Convertie en laparotomie	2	6.66%

2.3. Exploration chirurgicale :

L'exploration chirurgicale a permis de mettre en évidence des lésions multiples dominées par les sténoses et par les fistules :(Tableau IX)

Il s'agissait de fistules digestives chez 13 cas (43.33%) dont 5 étaient grêlo-coliques (16.66%), 4 étaient grêlo-grêliques (13.33%), 3 étaient entéro-cutanées (10%) et une entéro-vésicale (3.33%). Il s'agissait de sténoses chez 12 cas (40%) dont 8 étaient iléo-cæcales (26.6%), 6 de l'iléon terminal (20%) et 2 grêliques (6.66%). avec une distension en amont d'une sténose chez 5 cas (16.66%).

Les adhérences étaient retrouvées chez 15 patients (50%). L'épaississement inflammatoire de la DAI était présent chez 8 patients (26.6%). Les abcès intra-abdominaux étaient retrouvés chez 4 patients (13.33%) dont 3siégeaient dans la FID et 1 dans le psoas.

L'exploration chirurgicale a retrouvé une masse inflammatoire de la fosse iliaque droite chez 3 patients (10%), un épanchement abdominal de petite abondance chez 2 patients (6.66%) et des adénopathies mésentériques chez 2 patients (6.66%).

Il est à noter qu'un patient a été opéré pour suspicion de fistule interne mais l'exploration Chirurgicale n'a pas trouvé de fistule (3.33%)

Tableau X: Répartition des lésions retrouvées à l'exploration chirurgicale.

Lésion	Nombre de cas	Pourcentage
Des fistules		
• Fistule grêlo-colique	5	16.66%
• Fistules grêlo-grêlique	4	13.33%
• Fistule entérocutanée	3	10%
• Fistule entérovésicales	1	3.33%
Des sténoses		
• Sténose iléo-cæcale	8	26.6%
• Sténose d'iléon terminal	5	16.66%
• Sténose grêlique	2	6.66%
• Un épaissement inflammatoire de la DAI	8	26.6%
• Une distension en amont d'une sténose	5	16.66%
• Des adhérences	15	50%
• Abscesses de la FID	3	10%
• Abscesses du psoas	1	3.33%
• Masse inflammatoire FID	3	10%
• Epanchement abdominal	2	6.66%
• Adénopathies mésentériques	2	6.66%

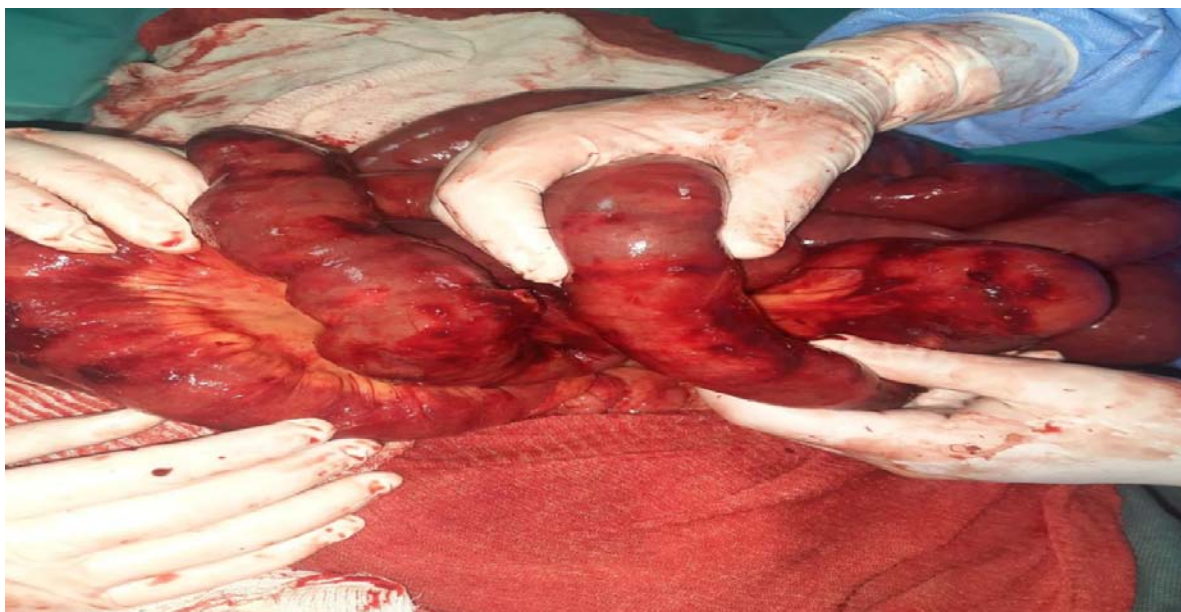


Figure 15 : Vue peropératoire de sténoses grêliques multiples étagées en chapelet chez un malade atteint de MC.

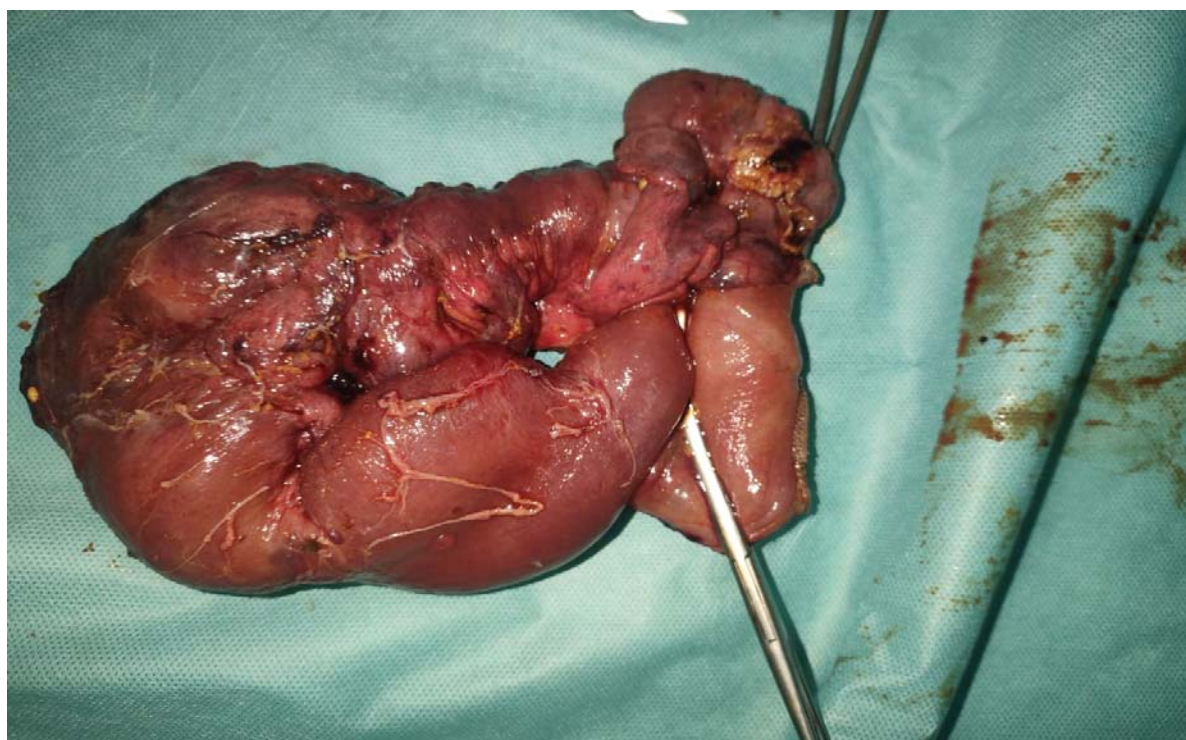


Figure 16 : Pièce de résection grêlique montrant un aspect épaissi et cartonné du grêle avec présence d'une fistule grêlo-grêlique.

2.4. Geste opératoire :

Le geste opératoire consistait en une résection d'un trajet fistuleux chez 12 patients (40%) et résection iléo-cæcale chez 12 patients (40%). Une hémicolectomie droite était réalisée chez 6 patients (20%) et une résection grêlique chez 5 patients (16.6%). Une colectomie subtotale était effectuée chez 3 patients (10%), une coloprotectomie avec anastomose iléo-anale chez 2 patient (6.66%)

Une adhésiolyse était réalisée chez 15 patients (50%), une appendicectomie chez 3 patients (10%) et un drainage d'abcès chez 4 patients (13.33%)

A noter que chez certains malades, plus qu'un seul geste était réalisé voire même 2 types de résection intestinale.

L'étude anatomopathologique des pièces de résection a été réalisée chez tous les patients opérés.

Tableau XI : différents gestes opératoires réalisés

Geste opératoire	Nombre de cas	Pourcentage
Résection d'un trajet fistuleux	12	40%
Résection intestinale		
• Une résection iléo-cæcale	12	40%
• Une hémicolectomie droite	6	20%
• Une résection grêlique	5	16.6%
• Une colectomie subtotale	3	10%
• Une coloprotectomie	2	6.66%
Une adhésiolyse	15	50%
Une appendicectomie	3	10%
Un drainage d'abcès	4	13.33%

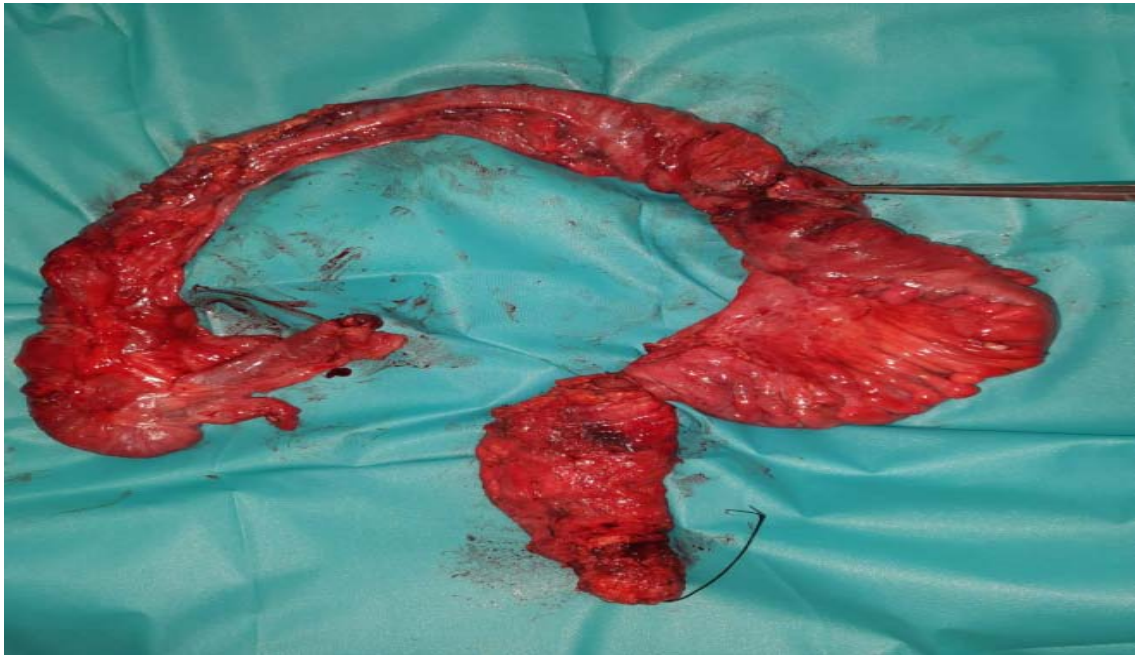


Figure 17 : Pièce de coloproctomie chez un patient atteint de MC

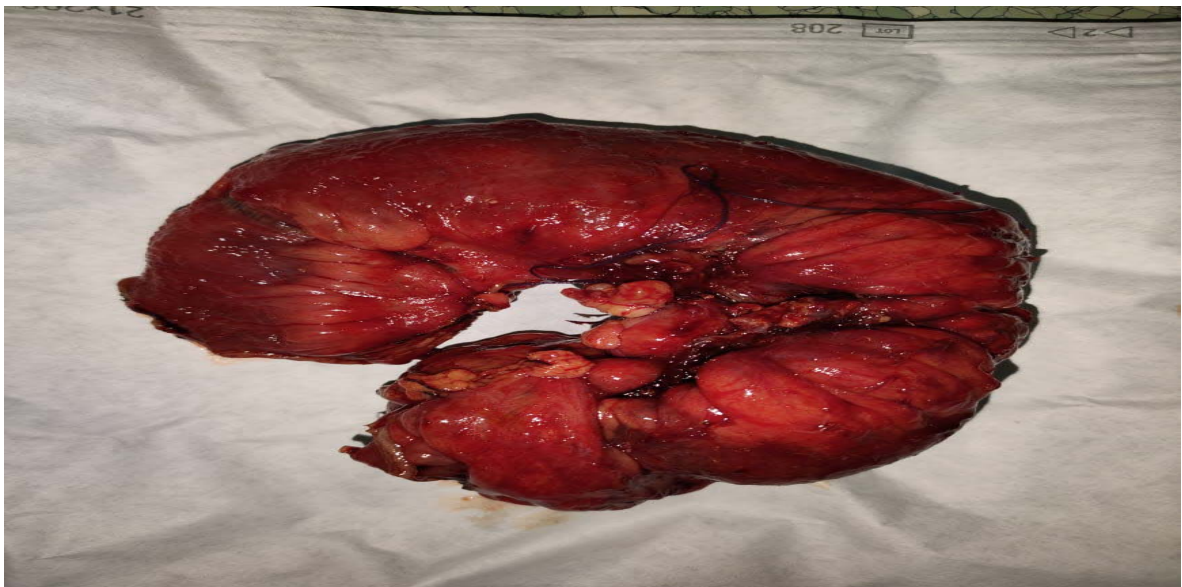


Figure 18 : Pièce de résection segmentaire grêlique emportant une sténose

2.5. Rétablissement de la continuité :

Le rétablissement de continuité était réalisé d'emblée chez 19 de nos patients (63.33%), il s'agissait d'une anastomose iléo-iléale chez 14 patients (46.66%), iléo-colique chez 3 patients (10%) et iléo-anale chez 2 patients (6.66%).

Il s'agissait d'une anastomose de type manuelle termino-terminale chez 10 patients (13.33%), manuelle termino-latérale chez 5 cas (16.66%) et mécanique latéro-latérale chez 4 patients (13.33%).

Chez 9 de nos patients soit 10% des cas, une stomie temporaire avec un rétablissement de continuité dans un délai moyen de 3 mois était réalisé secondairement.

La colostomie a été réalisée chez 6 patients soit (20%) des cas et l'iléostomie chez 3 patients soit (10%) des cas.

2.6. Traitement postopératoire :

Tous nos malades avaient bénéficié en postopératoire immédiat d'antalgiques à base de paracétamol, d'antibiotique à base d'association (amoxicilline acide clavulanique), et d'une héparinothérapie à dose préventive.

3. Durée du séjour

La durée moyenne de séjour postopératoire chez les patients opérés de notre série est de 8 jours, avec des extrêmes allant de 5 jours à 18 jours.

4. Suites postopératoires :

L'évolution post-opératoire était favorable chez 22 patients soit 73.33% des cas

4.1 Mortalité opératoire

La mortalité opératoire était nulle dans notre série.

4.2 Morbidité opératoire:

a. Complications immédiates :

- Infection de la paroi et lâchage de sutures avec éviscération fixée chez 3 patients
- Thrombophlébite chez 1 patient (traitée par tt anti-coagulant avec bonne évolution)
- Collection FID chez 2 patients
- Fistule entéro-cutanée chez 1 patient

Les 2 patients qui ont présenté: la fistule et l'abcès ont été réopérés avec bonne évolution.

b. Complications tardives:

- Occlusion sur bride (10 mois après le geste): chez un seul patient et qui était résolue après mise en condition
- Eventration sur la cicatrice opératoire: chez un patient qui avait fait une coloprotectomie protégée par iléostomie et pour laquelle, il a été opéré lors du rétablissement de continuité 6 mois après le geste.

5. Evolution à long terme

L'évolution à long terme a été marquée par l'apparition de récurrences à type de sténoses, fistules et collections chez 7 patients. Deux cas étaient perdus de vue.

VIII. Données histologiques :

Il était réalisé pour toutes les pièces d'exérèse intestinale ou d'appendicectomie.

La longueur moyenne d'exérèse intestinale était de 25 cm avec des extrêmes de 9 cm et 70 cm, elle n'était pas précise chez 2 cas.

Les limites d'exérèses étaient atteintes microscopiquement chez 3 patients (10%).

Les signes histologiques orientateurs vers la maladie de Crohn étaient présents chez 27 cas (90%) répartis de la façon suivante :

Tableau XII : Les signes histologiques évocateurs de la maladie de Crohn retrouvés dans notre série

Lésion histologique	Nombre de cas	Pourcentage%
Granulome tuberculoïde	17	56.66%
Ulcération fistulaire	11	36.66%
Ulcération superficielle	7	23.33%
Fistule	9	30%
Atteinte transmurale	13	43.33%

IX. Confrontation radio-opératoire :

En comparant les résultats des différents examens radiologiques réalisés et ceux de l'exploration chirurgicale, il s'est avéré qu'ils ne sont pas toujours concordants, les tableaux ci-dessous représentent les résultats retrouvés dans notre série :

Tableau XIII : Comparaison des résultats de l'échographie et l'exploration chirurgicale

Résultats de l'imagerie	Exploration chirurgicale
Un épaissement iléo-caecal	Une fistule entéro-cutanée et des adhérences
Une fistule de la DAI	Sans anomalies en dehors des adénopathies mésentériques

Tableau XIV: Comparaison des résultats du scanner et l'exploration chirurgicale

Résultats de l'imagerie	Exploration chirurgicale
Sténose de la DAI	Fistule grêlo-grêlique
Epaississement de la DAI	Fistule grêlo-grêlique
Epaississement du colon droit	Fistule grêlo-colique
Sténose de la DAI	ADP méésentériques
Epaississement recto-sigmoïdien	Sténose de l'iléon terminal Fistule entéro-cutanée

Tableau XV : Comparaison des résultats de l'entéro-scanner et l'exploration chirurgicale

Résultats de l'imagerie	Exploration chirurgicale
Epaississement de la DAI	Epaississement de la DAI
Collection de la FID	
Collection de la FID	Fistule grêlo-grêlique/Fistule grêlo-colique

Tableau XVI : Comparaison des résultats de l'entéro-IRM et l'exploration chirurgicale

Résultats de l'imagerie	Exploration chirurgicale
Un épaissement iléo-caecal	Une fistule entéro-cutanée et des adhérences
Une fistule de la DAI	Sans anomalies en dehors des adénopathies mésentériques

PC : parfaitement concordant

MC : moyennement concordant

TD : totalement discordant

MD : moyennement discordant

Chirurgie de la maladie de Crohn : confrontation radio-opératoire et résultats
 au service de chirurgie viscérale de l'hôpital Arrazi du CHU Mohammed VI de Marrakech

Tableau XVII: Confrontation radio-opératoire

Patient	Echographie	TDM	Entéro-scanner	Entéro-IRM	Exploration chirurgicale	Concordance
P1		Infiltration de la graisse/ sténose de la DAI/Epanchement			Sténose iléo-caecale/ Fistule grêlo-grêlique	MC
P2	Epaississement de la DAI		Epaississement de la DAI/ Collection de la FID		Epaississement de la DAI	PC
P3	Ascite/ Epaississement du colon droit	Epaississement du colon droit			Fistule grêlo-colique	TD
P4	Epanchement/ Agglutination des AI			Epaississement sténosant de la DAI	Epanchement/ sténose iléo-caecale	PC
P5			Epaississement de la région iléo-caecale		Fistule grêlo-grêlique/ grêlo-colique /Epaississement de la DAI	TD
P6	Epaississement de la DAI/ Agglutination des AI			Fistule iléo-iléale/Fistule de la DAI	Fistule grêlo-grêlique	PC

Chirurgie de la maladie de Crohn : confrontation radio-opératoire et résultats
 au service de chirurgie viscérale de l'hôpital Arrazi du CHU Mohammed VI de Marrakech

P7		Occlusion grêlique/ Epaississement de la DAI/ Infiltration de graisse			Epaississement de la DAI/Fistule grêlo-colique	MC
P8	Epaississement de la DAI/ Distension intestinale	Epaississement de la DAI/Occlusion grêlique			Fistule grêlo- colique/ sténose grêlique	MD
P9		Infiltration de graisse/ Epaississement recto- sigmoïdien			Sténose de l'iléon terminal/Fistule entéro-cutanée	TD
P10	Epaississement de la DAI/ Epaississement du colon droit/ Epanchement péritonéal		Epaississement de la DAI/ Collection de la FID		Epaississement de la DAI/ Sténose iléo-caecale	<MD
P11				Epais de la région iléo- caecale	Sténose ileo- caecale/ Distension en avant de sténose	PC
P12	Epaississement de la DAI	Epaississement de la DAI			Epaississement de la DAI	PC

Chirurgie de la maladie de Crohn : confrontation radio-opératoire et résultats
 au service de chirurgie viscérale de l'hôpital Arrazi du CHU Mohammed VI de Marrakech

P13	Distension intestinale	Epais recto-sigmoïdien Occlusion grêlique Sténose de la DAI			Abcès/ Epaissement de la DAI	PC
P14		Collection de la FID/ Epaissement de la DAI			Masse inflammatoire de la FID/ Abcès	PC
P15	Epanchement péritonéal/ Distension intestinale		Epaissement de la région iléo- caecale		Sténose iléo- caecale/ Distension en amont de sténose	MC
P16	Collection abcédée de la FID				Pas d'anomalies à l'exploration chirurgicale	TD
P17		Epais de la DAI/ Epanchement péritonéal/ Infiltration de graisse			Sténose de l'iléon terminal/ Distension en amont de sténose	MC
P18	Appendicite/ Epanchement péritonéal				Masse inflammatoire de la FID	PC
P19	Distension des AI			Epais sténosant de la DAI	Epaissement de la DAI/ sténose de l'iléon terminal	PC

Chirurgie de la maladie de Crohn : confrontation radio-opératoire et résultats
 au service de chirurgie viscérale de l'hôpital Arrazi du CHU Mohammed VI de Marrakech

P20				Fistule de la DAI	Sans anomalies en dehors d'ADP mésentériques	TD
P21	Epaississement du colon droit/ Agglutination des AI	Epaississement de la DAI			Epaississement de la DAI/ Fistule grelo-colique	MD
P22	Epanchement péritonéal		Epaississement de la DAI		Sténose de l'iléon terminal/ Distension en amont de sténose	PC
P23				Epaississement iléo-caecal	Fistule entéro-cutanée	TD
P24		Epaississement de la DAI/ Pneumopéritoine/ Epanchement péritonéal			Epanchement abdominal/ sténose iléo-caecale/ distension en amont de sténose	PC
P25	Epaississement de la DAI/ Epanchement péritonéal	Occlusion grêlique			Sténose grêlique Sténose iléo-caecale	MC

Chirurgie de la maladie de Crohn : confrontation radio-opératoire et résultats
 au service de chirurgie viscérale de l'hôpital Arrazi du CHU Mohammed VI de Marrakech

P26	Multiples nodules hépatiques/ Distension des AI/ Ascite de faible abondance	Infiltration de la graisse mésentérique/lésions nodulaires/ collection abcédée de la FID			Masse inflammatoire de la FID/ Abscès abdominal	MC
P27		Sténose de la DAI/ Infiltration de la graisse mésentérique			ADP mésentériques	TD
P28	Collection abcédée de la FID				Fistule entéro- cutanée/ sténose de l'iléon terminal	TD
P29				Epaissement sténosant de la DAI	Fistule grelo- grelle/Fistule grelle-colique/ sténose iléo- caecale	MC
P30	Collection abcédée de la FID	Occlusion grêlique/ Epaissement de la DAI/ Infiltration de la graisse mésentérique			Epaissement de la DAI Fistule entéro- vésicale Abscès abdominal	MC



DISCUSSION



La maladie de Crohn est une maladie inflammatoire granulomateuse chronique du tractus gastro-intestinal caractérisée par une atteinte élective du grêle terminal dans 30 à 40% des cas correspondant à la description initiale « d'iléite régionale de Crohn », la maladie de Crohn peut atteindre n'importe quel segment du tube digestif. L'intestin grêle est pathologique dans 80% des cas, le côlon dans 50%. Si son origine demeure inconnue, elle semble être favorisée par des facteurs génétiques, vasculaires, infectieux, alimentaires et psychologiques.[10]

L'aspect radiologique et l'évolution dans le temps sont variables, marqués par de nombreuses poussées et des complications diverses (fistules, abcès méésentérique, etc.). L'avènement de l'imagerie en coupes a modifié la sémiologie diagnostique et a optimisé la prise en charge surtout chirurgicale en révélant précocement les complications.

Cependant, cette imagerie a certaines limites et des fois on se retrouve devant des discordances radio-opératoires.

I. Epidémiologie:

1. Prévalence et incidence :

La maladie de Crohn est une maladie ubiquitaire, qui se produit dans tout le monde, avec une variation considérable de l'incidence et de la prévalence en fonction des régions géographiques, l'environnement, les tendances d'immigration, et les groupes ethniques [11].

En Europe l'incidence annuelle est de l'ordre de 12.7 cas/100000 habitants, 20.2cas/100000 habitants en Amérique du nord et 5cas /100000 habitants en Asie et au moyen orient[12]

A l'exception d'études réalisées au niveau des centres hospitaliers universitaires de Casablanca Rabat Fès et Marrakech qui ont fait l'objet de dizaines de cas, nous ne disposons d'aucun registre national faisant état des données épidémiologiques concernant la maladie de crohn[11][2]

2. Age :

La MC peut survenir à tout âge, mais un pic de fréquence est largement observé chez les adultes jeunes entre 20 et 30 ans.[13][14]

D'après une étude faite au CHU de Rabat, l'âge moyen de début était de 33 ans +/- 12 ans avec un pic de fréquence entre 20 et 30 ans. [4]

Dans notre série la moyenne d'âge générale était de 33,3 ans avec des extrêmes de 19 ans et 54 ans.

Les adultes jeunes entre 25 et 45 ans sont les plus concernées avec un pourcentage de 80%.

3. Le sexe :

Une légère prédominance féminine de la maladie de Crohn a été inconstamment décrite dans la littérature [2], [14]-[16].

Un sex-ratio homme/femme de 0,8 a été décrit en France [14] et de 1.17 au CHU de Rabat avec un pourcentage de 54% de prédominance féminine [4]

Nos résultats s'approchent de la littérature avec une prédominance féminine : un pourcentage de 60% et un sexe ratio H/F : 0.6

4. Niveau socio-économique

La majorité des études ont montré que la maladie de Crohn prédomine chez les sujets issus d'un niveau socio-économique élevé [15][16]. Toutefois, ces résultats restent défavorables et ne permettent pas de donner des conclusions [17].

Dans notre étude, la majorité des patients étaient de bas niveau socioéconomique avec un pourcentage de 60%, et c'est le cas pour la majorité des patients hospitalisés au CHU Mohammed VI.

II. Étiopathogénie :

La maladie de Crohn [MC] est une maladie chronique, son étiologie n'est pas encore connue mais elle semble multifactorielle résultant d'une interaction entre des facteurs génétiques et environnementaux[15], [19]

A ce jour, seuls le tabagisme et l'appendicectomie ont été reconnus comme influençant le risque d'apparition des MICI et leur évolution, même si leurs mécanismes d'action restent inconnus [20]

1. Tabagisme

Le tabagisme semble être un facteur significatif de développement de MC, certaines études ont démontré qu'il multiplie par 2 le risque de son apparition et cela inclut le tabagisme passif et le tabagisme à l'âge jeune [13], en plus les fumeurs seraient exposés à des formes plus sévères de la maladie et l'affection récidiverait plus rapidement après chirurgie, ceci indépendamment de la localisation des lésions [15], [21]

Dans notre série 30% des patients étaient des tabagiques chroniques.

Tableau XVIII : Antécédents de tabagisme dans différentes études

Auteur et référence	Pourcentage de tabagisme
S Kamel (Egypt)[17]	40%
W ENGOANG (Rabat) [4]	20%
k.krati s.oubaha (Marrakech) [22]	18%
F Abdellaoui (Tunisie)[23]	28%
Notre étude	30%

2. La génétique :

Jusqu'à 15% des personnes atteintes de la maladie de Crohn rapportent une histoire familiale de cette dernière.[13]

Plusieurs études ont montré que si les 2 parents sont atteints, le risque pour les enfants de développer la maladie est estimé à 1/3. [13]

Pour la MC, les taux de concordance entre jumeaux sont entre 20% et 50% pour les monozygotes et 10% pour les dizygotes, cela est influencé par l'environnement et plusieurs d'autres facteurs[3], [13].

De nombreuses études ont démontré que la présence des gènes NOD2/CARD15 multiplie par 2 à 4 fois le risque de développer la maladie de Crohn [13]

Le NOD2 est le gène le plus fortement associé à la maladie de Crohn [24]

Une étude réalisée à Rabat a montré la présence de cette mutation chez 13.8% des patients atteints au cours de cette étude, et en comparant les patients porteurs de la mutation et ceux qui en sont indemnes on a souligné des formes plus sévères chez les atteints. [24]

3. Appendicectomie :

Plusieurs études ont décrit que les patients ayant subi une appendicectomie avaient une incidence plus élevée de la maladie de Crohn mais cette association a été longtemps débattu puisque l'appendicectomie elle-même est un mode de révélation de la maladie[7], [13]

4. Autres :

Des études ont montré une relation inverse entre l'apport en fibres et le risque de la maladie de crohn [3]

Les antibiotiques, anti-inflammatoires, l'aspirine et la contraception orale sont impliqués comme étant des facteurs de risque potentiels de la maladie de crohn [16]

58% des patients atteints de la maladie de Crohn en enfance avaient reçu une antibiothérapie durant la première année de leurs vies [4]

Une déficience en Vit D est associée à une prévalence élevée de la maladie mais une étude a montré que son administration en post chirurgie n'a aucun effet et ne change pas le risque de récurrence post chirurgicale. [25]

III. Etude clinique des formes compliquées :

1. Sténose :

La constitution d'une sténose est la complication la plus fréquente de la maladie de Crohn. Elle peut être la résultante de trois mécanismes distincts : une inflammation aiguë avec œdème et infiltration cellulaire élastique potentiellement résolutive, une fibrose chronique plastique (avec perte d'élasticité tissulaire) ou une infiltration néoplasique [26][27] .

Les études de l'histoire naturelle de la MC montrent que le phénotype fibrosténosant augmente avec le temps affectant environ 30% des malades à dix ans d'évolution et son siège électif est l'iléon.[27][28]

La manifestation clinique caractéristique d'une sténose du grêle est le syndrome de Koenig se traduisant le plus souvent par une douleur postprandiale associée à une sensation de blocage des gaz, le tout cédant dans une débâcle gazeuse ou fécale [28]

Dans notre étude, le syndrome de Koenig était présent chez 6 patients soit 20% ce qui représente 50% des malades avec des sténoses digestives à l'exploration ce qui se rapproche des résultats de la littérature puisque l'expression clinique de la sténose a été représentée par le syndrome de Koenig chez (60%) des cas dans une étude faite au CHU de Marrakech [26]

2. Fistules digestives :

Les fistules constituent le phénotype le plus menaçant et le plus effrayant de la maladie, dans ce sens il y'a à signaler que le risque cumulé de toute fistule est de 33% après 10 ans et 50% après 20 ans d'évolution de la maladie [29]

Il a été montré que le risque d'avoir une fistule intestinale était plus élevé en cas d'atteinte iléocœcale qu'en cas d'atteinte colique pure [30]

Les fistules sont classées comme internes ou externes, selon l'endroit où elles se terminent : les fistules externes sont appelées entéro-cutanées ou péri anales généralement de diagnostic clinique et les fistules internes comprennent les fistules entéro-entériques (grelu-grelu, grelo-colique), entéro-vaginales ou entéro-vésicales qui sont souvent de découverte fortuite radiologique, endoscopique ou peropératoire du fait de leur caractère asymptomatique ou surtout de leur polymorphisme clinique [7][31]

En fait, les fistules intestinales sont la complication d'une sténose dans près de 90% des cas [32]

Dans notre série, on avait 3cas de fistule entéro-cutanée soit 10%, et 6cas (20%) de fistules entéro-entérales asymptomatiques objectivées par les examens complémentaires ou l'exploration chirurgicale

3. Abcès profonds :

Ils constituent une complication évolutive de la maladie qui survient chez 10% à 30% des patients atteints. Ils peuvent être intra-abdominaux ou pelviens.[33], [34]

Les abcès intra-abdominaux doivent être suspectés chez tout patient présentant une douleur abdominale aiguë inhabituelle, associée ou non à une masse abdominale avec la présence de signes généraux à type de fièvre amaigrissement ou AEG [2], [34]

Dans notre série nous avons 4 cas d'abcès intra-abdominaux soit 13.3%

4. Occlusion :

L'occlusion intestinale représente le motif le plus fréquent d'indication chirurgicale de la maladie de Crohn en urgence, elle représente près de 39.2% des motifs [35]

Elle peut être inaugurale de la maladie ou survenir au cours de son évolution, il est à noter qu'elle représente le stade ultime de la sténose [2], [35].

Dans notre série, nous avons 4 cas d'occlusion intestinale soit 13.33%, et elles sont toutes de siège grêlique.

5. Péritonite :

la péritonite est la résultante de la perforation d'une anse iléale généralement la dernière et on constate qu'elle siège souvent en amont d'une occlusion intestinale ou sténose autrement dit [36]

Dans notre série, trois malades soit 10% étaient opérés pour un tableau de péritonite.

6. Colite aigue grave :

La colite aigue grave (CAG) est une complication relativement rare de la maladie de Crohn (5% à 10%). Elle est parfois révélatrice de la maladie.[8]

Le diagnostic et la gravité de CAG reposent sur la mise en évidence de critères clinico-biologiques regroupés sous la dénomination de critères de Truelove et Witts (Annexe 2), et surtout de critères endoscopiques[37]

Deux cas de colite aigue grave ont été notés dans notre série.

IV. Etude paraclinique :

1. Examens biologiques :

La valeur diagnostique des examens biologiques reste modeste. En effet, il n'existe aucun signe biologique spécifique de la MC.[14]

Les examens réalisés ont pour but de :

- Evaluer l'inflammation et la sévérité de la maladie (VS, CRP, NFS).
- Eliminer une cause infectieuse ou parasitologique ou tout diagnostic différentiel avec la maladie.
- Etudier le retentissement de la maladie sur le métabolisme et la nutrition (Ionogramme sanguin, albuminémie, protidémie et le taux du cholestérol).

Un bilan biologique a été réalisé chez tous les patients de notre série, incluant une NFS, VS, CRP et une albuminémie. Il a objectivé une hyperleucocytose chez 66.66% cas, une anémie hypochrome microcytaire chez 40% des cas, un syndrome inflammatoire chez 80% des cas et une hypo albuminémie chez 20% des cas.

2. Examens sérologiques :

Le dosage sérique des anticorps péri- nucléaires anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (pANCA) et des anti-Saccharomyces cerevisiae (ASCA) a longtemps été associé aux examens primordiaux devant toute suspicion de MICI mais il est à noter que ces anticorps ne sont pas utiles dans le diagnostic des MICI mais plutôt dans la distinction entre les deux entités qui sont la maladie de crohn et la RCH [38]. D'après des études faites en CHINE ASCA est détectable chez 50 à 60% des patients atteints de MC avec une sensibilité d'environ 60% et une spécificité de 90% [39] alors que l'augmentation des pANCA est plus fréquente chez les patients ayant une RCH.

Ces examens sérologiques n'étaient pas réalisés dans notre série.

3. Examens endoscopiques :

Les examens endoscopiques doivent être la première ligne dans l'exploration de la maladie de Crohn puisque non seulement ils permettent de poser le diagnostic mais également : [6]

- L'évaluation de l'étendue de la maladie et sa gravité
- L'évaluation de la réponse au traitement
- L'évaluation de la récurrence postopératoire
- La surveillance des néoplasies colorectales
- Les interventions thérapeutiques telles que la dilatation des sténoses

La maladie de Crohn peut toucher tout le tube digestif de la bouche jusqu'à l'anus et pour cela il existe différentes modalités qui permettent de l'explorer notamment l'iléo-colonoscopie la gastroscopie et la vidéo-capsule endoscopique.

3.1. L'iléo-colonoscopie :

L'iléo-colonoscopie occupe une place importante dans la prise en charge initiale de la MC. Devant un tableau clinique (diarrhées, sang, douleur...) compatible avec une colite inflammatoire, l'examen endoscopique définit la gravité et la topographie des lésions. Des prélèvements histologiques complètent le diagnostic [40].

Elle permet de visualiser plusieurs types de lésions élémentaires : érythème des muqueuses, œdème, friabilité des muqueuses, ulcérations aphteuses, ulcérations serpigneuses, les rétrécissements et les sauts de lésions entre deux segments du tube digestif.[41]

Dans notre étude, l'iléo-coloscopie a été réalisé chez 20 patients (66.66%) et a permis de visualiser des ulcérations chez 16 cas, des sténoses coliques chez 5 cas, sténose de la valvule iléo-caecale chez 5 cas, des orifices fistuleux chez 5 cas et des polypes rectaux chez 3cas.

3.2. Gastroskopie :

L'œsogastroduodéoscopie avec biopsies devrait être effectuée systématiquement lors du diagnostic, au moment même de la colonoscopie pour profiter de l'anesthésie générale et pour rechercher des localisations hautes de la maladie [14], bien que ces dernières sont relativement rares et ne sont présentes que chez 5% des cas.[7]

La gastroscopie a été réalisée chez 15 de nos patients mais n'a pas montré de lésions spécifiques de la maladie sauf une gastrite chez 13cas et une œsophagite chez 2 cas

3.3. Vidéo capsule endoscopique :

La capsule endoscopique est une technique mini-invasive qui permet d'explorer et de rechercher des lésions méconnues au niveau du grele en cas de suspicion de la maladie de crohn bien qu'elle peut retrouver des lésions caractéristiques de cette dernière mais elle ne permet pas de réaliser des biopsies.[2], [42]

Cette technique est contre-indiquée en cas de signes occlusifs cliniques ou de sténose longue car la capsule risque de rester bloquée dans le tractus digestif[14]

Dans notre série et vue sa non disponibilité aucun patient n'a bénéficié de la VCE.

3.4. Etude histologique:

La MC est une entérite segmentaire ou régionale le plus souvent iléale dont les lésions anatomopathologiques sont décrites comparativement avec celles de la rectocolite hémorragique qui est une affection à tropisme principalement colique.

Son diagnostic repose sur un ensemble d'arguments épidémiologiques, cliniques, endoscopiques, biologiques et surtout histologiques ce qui nécessite un examen anatomopathologique des prélèvements biopsiques et surtout de la pièce opératoire. [41]

La lésion la plus précoce apparaît dans la sous muqueuse et consiste en une hyperplasie lymphoïde et un lymphœdème. Les aspects radiologiques à ce stade précoce comprennent des ulcères aphthoïdes et des éléments nodulaires. Au fur et à mesure que la maladie progresse, elle

s'étend en trans pariétal à la séreuse et au-delà au mésentère et aux organes adjacents. Les ulcères aphtoïdes finissent par former des ulcères linéaires et des fissures réalisant un aspect pavimenteux ou ulcéronodulaire. La paroi intestinale est épaissie par l'association d'infiltrats inflammatoires et de fibrose.[43]

Ainsi, les caractéristiques microscopiques typiques de la Maladie de Crohn comprennent la chronique inflammation transmurale avec agrégats lymphoïdes sous séreux, ulcération de la muqueuse profonde focale, anomalies architecturales de la crypte focale et présence de granulome épitheloïde giganto-celulaire sans nécrose caséuse qui malgré le fait qu'il soit un signe diagnostique majeur de la MC il n'est présent que dans 30% à 40% des cas [44][45]

Dans notre série, sur les pièces de résection intestinale, l'examen histologique présentait des lésions évocatrice de MC dans 27 cas (90%), représentées par des granulomes tuberculoïdes dans 17 cas (56,6%), des ulcérations fistulaires dans 11 cas (36.6%), des ulcérations superficielles dans 7 cas (23.33%), des fistules dans 9 cas (30%), et des lésions transmurales dans 13 (43.3%) pièces de résection.

4. Examens morphologiques :

L'imagerie complète l'endoscopie car elle permet la détection de l'inflammation transmurale active de l'intestin grêle, l'évolution postopératoire, les récives et les complications pénétrantes et extra-intestinales de la MC.[41]

Le rôle de l'imagerie en coupes dans le diagnostic et la prise en charge de la maladie de Crohn a beaucoup évolué ces dix dernières années et a bénéficié des avancées récentes en scanner et en imagerie par résonance magnétique (IRM) ce qui a contribué à améliorer la prise en charge. L'imagerie produite par le scanner multidétecteurs permet des reconstructions multiplans et un meilleur bilan de l'atteinte pariétale transmurale et péritonéale. L'utilisation de l'IRM apparaît recommandée pour le bilan de l'atteinte des mésos et la pathologie recto-anale. Ces modalités permettent de dépister et de faire le bilan de l'activité inflammatoire de l'affection, de ses complications ulcéreuses et de l'atteinte fibreuse et pariétale.[43]

4.1. Radiographie de l'abdomen sans préparation

L'ASP est un examen très peu contributif dans la MC, elle est surtout utile pour la détection et le dépistage des complications telles que le pneumopéritoine ou la colectasie [46], dans le cas d'occlusion, elle permet de confirmer le diagnostic en montrant des niveaux hydro-aériques.

Les trois types de lésions qui sont recherchées lors de cet examen sont :

- " L'épaississement de la paroi" : qui se définit par une épaisseur supérieure à 3 mm.
- " Le rehaussement de la paroi" : correspondant à une prise de contraste exagérée au niveau de la paroi et est donc le témoin d'une inflammation locale.
- " La présence d'une lipomatose mésentérique" : se caractérise par des images de densité graisseuse entourant les zones pathologiques du tube digestif.

Dans notre série, l'ASP a été réalisé chez 8 patients et ayant objectivé des niveaux hydro-aériques de type grêliques chez 5 patients.

4.2. Echographie abdomino-pelvienne

L'échographie a d'excellentes performances diagnostiques en cas de suspicion de maladie de Crohn, lors de son bilan d'activité, ou pour déterminer l'extension et la localisation de la maladie. Elle a une bonne corrélation avec des lésions endoscopiques et permet la détection de complications telles que sténoses, fistules ou des abcès.[47]

Les parois intestinales sont explorées en bonne condition à l'aide du doppler qui met en évidence toute anomalie pariétale digestive.[30]

L'épaississement de la paroi intestinale est la caractéristique échographique la plus typique de la maladie de Crohn et qui affecte l'iléon terminal dans presque 70% des cas [47]

Dans notre série l'échographie a été réalisée chez 60% des cas et ayant objectivé un épaississement pariétal chez de la DAI chez 7 cas, un épanchement péritonéal minime chez 6 cas, une distension intestinale chez 5 cas une agglutination des anses intestinales chez 3 cas, un abcès de la FID chez 2cas et une ascite de faible abondance chez 2cas.

Les avantages de l'échographie sont nombreux : c'est un examen facile d'accès, facile à répéter, non irradiant, généralement bien toléré. Son utilisation est cependant limitée par les gaz et le surpoids. De plus, elle nécessite un opérateur entraîné, sans possibilité de relecture à posteriori.

4.3. Tomodensitométrie abdomino-pelvienne :

Dans notre série, la TDM abdominale était réalisée chez 12 patients et ayant objectivé un épaissement de la DAI chez 6 patients, une occlusion grêlique chez 5 patients, une sténose de la DAI chez 3 patients, un épanchement intrapéritonéal chez 3 patients, un épaissement recto-sigmoïdien chez 2 patients, une collection abcédée chez 2 patients.

En raison de sa bonne tolérance et de sa disponibilité, la TDM a longtemps été la modalité la plus utilisée dans le diagnostic et le suivi de la MC et notamment la détection des complications telles que les abcès ou les fistules. Cependant, le caractère irradiant de cette technique limite fortement l'utilisation. [30][48], elle ne devrait plus être utilisée qu'en cas d'urgence.

4.4. Imagerie par résonance magnétique

L'IRM constitue une modalité d'imagerie de choix dans l'exploration de la maladie de Crohn surtout dans le cadre du bilan des fistules anopérinéales complexes avant discussion thérapeutique pour détecter des abcès profonds et dépister une éventuelle extension pelvienne [49]

L'IRM n'aide pas seulement au diagnostic, mais fournit aussi des informations sur l'extension, l'activité, la détection de complications, la décision de traitement médical ou chirurgical dans le cadre de la maladie de Crohn.[48]

L'IRM semble globalement plus fiable dans le repérage des orifices primaire(s) secondaire(s), des trajets fistuleux et des collection(s). Cela provient de sa meilleure résolution en contraste et de la possibilité d'une analyse tridimensionnelle sachant que de nombreuses améliorations techniques vont encore améliorer ses performances.

Elle n'a pas été réalisée chez nos patients.

4.5. Entéro-scanner :

L'entéro-scanner est une combinaison entre l'entéroclyse et le scanner hélicoïdal, il a un rôle primordial dans le diagnostic et le suivi de la maladie de Crohn avec une sensibilité de 80 à 100% et une spécificité de 90 à 97%.[50].

Cependant son utilisation répétée augmente potentiellement le risque de cancers digestifs d'où la limite de son indication dans le cadre de la maladie de Crohn puisque les explorations risquent d'être renouvelées au cours du suivi.[34]

L'entéro-scanner a été réalisé chez 5 patients et ayant révélé un épaississement de la DAI chez 3 cas, un épaississement circonférentiel de la région iléo-caecale chez 2 cas et une collection de la FID chez 2 cas.

4.6. Entéro-IRM :

L'entéro-IRM est parfaitement adaptée pour explorer la maladie de Crohn de l'intestin grêle, en raison principalement d'un excellent contraste tissulaire et de l'absence d'irradiation, elle permet une meilleure visualisation des ulcérations et des trajets fistuleux [51][8]

L'entéro-IRM présente une sensibilité et une spécificité de 93% pour le diagnostic de MC[34]

L'entéro-IRM a de nombreux avantages : évaluation de l'ensemble de l'intestin grêle et éventuellement du colon (particulièrement quand un lavement est rajouté à la préparation), diagnostic des complications et évaluation de l'activité de la maladie. Les limites principales à son utilisation en sont le prix et la disponibilité.

Elle a été réalisée chez 7 patients de notre série et s'est révélée normale chez 3 patients, et a objectivé un épaississement sténosant de la DAI chez 3 cas, une fistule iléo-iléale chez 2 cas, un épaississement iléo-caecale chez 2 cas et une fistule de la DAI chez 2 cas.

V. Traitement médical :

1. Objectifs :

La maladie de Crohn n'a pas de traitement curatif, le traitement médical a pour objectif de : Juguler les poussées de la maladie, maintenir un bon état nutritionnel, contrôler les symptômes, améliorer la qualité de vie des patients, prévenir les rechutes et éviter la chirurgie.

2. Moyens

2.1. Dérivés salicylés :

- Mésalazine également appelée l'acide 5-aminosalicylique [5-ASA] a été largement utilisé comme prophylaxie de première ligne contre la récurrence post-chirurgicale de la maladie de Crohn, elle permet une diminution modérée du taux de rechute (13%). Elle est généralement bien tolérée et occasionne rarement des effets secondaires importants telles que la toxicité rénale ce qui impose une surveillance régulière de la créatinine chez les malades sous traitement prolongé à base de cette molécule. [52], [53], [54]. Elle est recommandée à la dose de 3 à 4g/jour.
- Dans notre série 10 de nos patients soit 33.33% des cas ont été mis sous mésalazine.
- Sulfasalazine est indiquée surtout quand une composante bactérienne associée à l'inflammation est suspectée et il est à noter que cette molécule peut avoir des effets secondaires sur plusieurs niveaux à citer : hépatite, pancréatite, pneumonie, réaction de type lupique, éruption cutanée, anémie aplastique, agranulocytose. [6]. Elle est administrée à la dose de 4 à 6g/jour.
- Dans notre série 5 de nos patients étaient sous SZP soit 16.66% des cas.

2.2. Corticoïdes :

La corticothérapie est le traitement de première intention des poussées modérées à sévères, devant être utilisée à doses progressivement régressives sur 1 mois. Une corticorésistance

est rencontrée dans 20% des cas et un tiers des patients sont corticodépendants. Ils sont utilisés pour induire une rémission mais ne sont pas un agent d'entretien efficace [52]

Plusieurs formulations de corticoïdes sont disponibles, y compris la prednisone et la prednisolone qui sont habituellement prescrites par voie orale et le budésonide qui est caractérisé par son faible passage systémique, son action locale et son efficacité dans les formes iléocoliques droites légères à modérées il est administré à la dose de 9 mg/ jour.[55]

Dans notre série 8 de nos patients soit 26.66% des cas ont reçu une corticothérapie.

2.3. Antibiotiques

Les antibiotiques n'ont pas d'indication et n'ont pas montré d'efficacité dans le traitement des poussées ou d'entretien de la maladie de Crohn cependant ils sont indiqués dans le traitement des complications suppuratives de la maladie telles que les fistules ano-périnéales et les abcès intra-abdominaux.

Les agents les plus couramment utilisés sont la ciprofloxacine et le métronidazole.[54].

Dans notre série 2 patients soit ont reçu une antibiothérapie à base de métronidazole dans le cadre de traitement d'abcès intra-abdominaux

2.4. Les immunosuppresseurs

Les thiopurines (azathioprine, 6- mercaptopurine) se caractérisent par un délai d'action très long (3mois environ) ce qui explique leur utilisation dans le maintien de la rémission dans les formes sévères ou cortico-dépendantes. Les doses recommandées se situent entre 2 et 2,5 mg/kg/jour pour l'azathioprine et 1 à 1,5 mg/kg/jour pour la 6 mercaptopurine. [52]

Leurs effets indésirables limitent leurs utilisations prolongées. Cela comprend un risque accru d'infections notamment de pneumopathies, d'infections herpétiques, et également une toxicité hépatique, une pancréatite, et les aplasies médullaires.

Le méthotrexate est prescrit à la dose de 25 milligrammes par semaine de préférence par voie injectable (sous-cutanée ou intramusculaire). Il a un délai d'action plus court que les thiopurines. [52], [56]

Dans notre série 17 patients étaient mis sous immunosuppresseurs soit 56.66% des cas.

2.5. Biothérapie :

L'infliximab ou anti-TNF α semble être la thérapie la plus efficace pour la MC modérée à sévère. Il donne une amélioration clinique biologique et histologique significative et peut être utilisée seule ou en combinaison avec un immunomodulateur pour induire et maintenir une rémission.[8], [30]

L'infliximab a prouvé son efficacité dans le traitement d'attaque et d'entretien des fistules péri-anales ainsi que dans la prévention des récurrences postopératoire après résection intestinale[57]

Dans notre série, trois patients étaient sous Anti TNF Alpha soit 10% des cas.

3. Indications :

Les décisions de traitement sont guidées par l'âge, les comorbidités, les symptômes, l'état de l'inflammation, l'emplacement et l'étendue de la maladie.

3.1. Traitement de la poussée :

Le traitement de la poussée dépend de l'étendue et de la sévérité des lésions, en cas d'atteinte iléo-caecale localisée avec une activité légère à modérée le traitement de choix est le budésônide. En cas d'échec du budésônide, une corticothérapie systémique par voie orale avec dégression progressive et introduction d'un traitement d'entretien en cas de succès doit être proposée. Chez les patients ne répondant pas aux corticoïdes, l'utilisation des anti-TNF est préconisée. En cas de maladie sévère, la corticothérapie parentérale est recommandée en première intention. Sinon en cas de poussée sévère corticorésistante les possibilités thérapeutiques sont l'Infliximab ou la chirurgie.[8], [34]

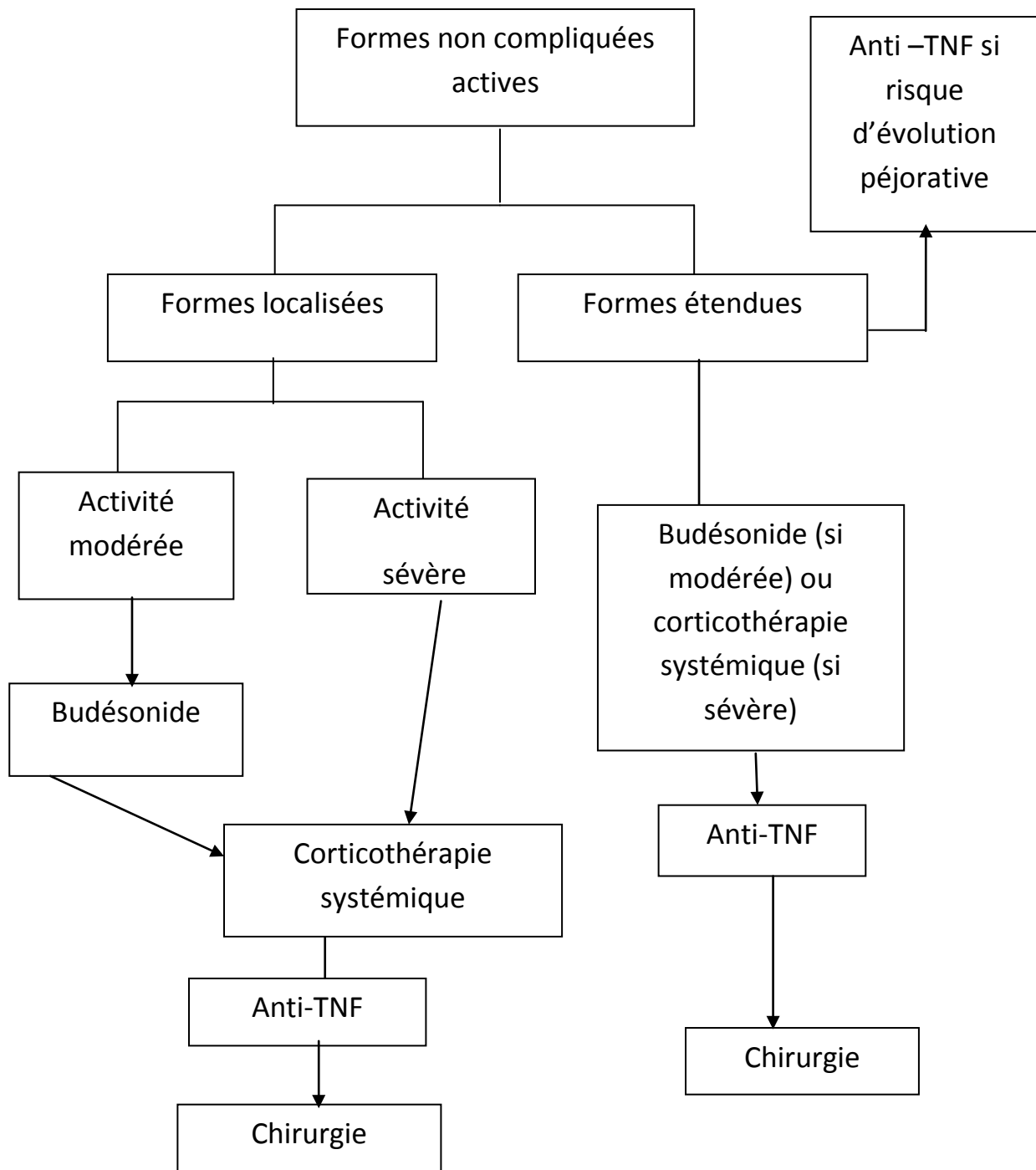


Figure 19 : Algorithme thérapeutique devant une maladie de Crohn du grêle non compliquée en poussée. [34]

3.2. Le traitement d'entretien :

Plusieurs traitements ont été proposés dans le traitement d'entretien et la prévention de récurrence postopératoire dont les plus efficaces semblent être les dérivés salicylés et les thiopurines.

Plusieurs facteurs interviennent dans le choix du traitement d'entretien après la chirurgie y compris l'étendue de la résection intestinale, les facteurs de risque de récurrence (tabagisme, type de résection) d'où l'intérêt du sevrage tabagique et les contraintes et les risques du traitement envisagé.

VI. Traitement endoscopique :

Le traitement des sténoses inflammatoires est médicamenteux, celui des sténoses fibreuses est chirurgical. Lorsque la sténose est courte d'une longueur < 5 cm et accessible à l'endoscope un traitement endoscopique peut être envisagé. Le traitement repose sur la dilatation endoscopique à l'aide d'un ballonnet [36,37]. Mais l'inconvénient de ce traitement est le taux de récurrence qui est élevé dans l'année qui suit la dilatation, et le recours à une intervention chirurgicale peut être reporté chez plus de 3/4 des patients.

Dans notre série, on n'a pas noté de cas de sténose ayant bénéficié d'un traitement endoscopique.

VII. Traitement chirurgical :

1. Objectifs du traitement :

Le traitement chirurgical ne permet pas de guérir la maladie de Crohn mais il se voit nécessaire chez près de 70% à 80% des malades qui seront exposés à long terme à une récurrence sur l'intestin restant, et ce dans la majorité des cas [6], [58] et il a pour objectif :

- Traiter les symptômes
- Limiter l'étendue de résection intestinale.

- Préserver les résultats fonctionnels en particulier dans les formes avec une atteinte colorectale, afin de limiter autant que possible les risques d'iléostomie définitive.

2. Bilan préopératoire :

Avant de décider une intervention chirurgicale, tout patient doit être bien évalué surtout sur le plan général et morphologique, et pour ceci une série de bilans est demandée. Sur le plan général l'état nutritionnel est la première chose à évaluer et ce par l'importance de l'amaigrissement, le taux l'albuminémie et d'hémoglobine, et l'existence d'un syndrome inflammatoire. [58]

Sur le plan morphologique, un transit du grêle est indispensable ainsi qu'une coloscopie pour préciser l'état du colon et de la dernière anse du grêle. Un scanner abdominal est utile lors de complications à type de masse inflammatoire, d'abcès ou de suspicion de fistule.[8], [30]

Dans notre étude, on a réalisé un bilan biologique de retentissement et inflammatoire chez tous nos patients. Par contre la coloscopie préopératoire chez 66.66% et la TDM abdominale chez 40% de nos patients.

3. Topographie des lésions :

La maladie de Crohn peut toucher l'ensemble du tube digestif avec une atteinte préférentielle de l'intestin grêle et du colon.

Les résultats de notre série se rapprochent des résultats de la littérature avec une atteinte iléale pure dans 33% des cas, iléo-colique dans 46.66% et colique pure dans 20% des cas.

Tableau XIX : Comparaison des topographies des lésions.

Auteur/ Année	Atteinte iléale pure	Atteinte iléo-colique	Atteinte colique
MEDARHRI.J Rabat 2001[35]	35.6%	46.3%	10.7%
SLAMA.A Tunisie 2013[23]	39%	27.6%	31.4%
KASSAB.R Marrakech 2016[7]	28%	48%	24%
SHIMAA.K Egypt 2021[17]	66.7%	20%	13.3%
Notre série	33%	46.66%	20%

4. Indications du traitement [59]

Les principales indications du traitement chirurgical sont l'échec, l'inefficacité ou les contre-indications au traitement médical.

Ainsi au cours de l'évolution de la maladie plusieurs complications qui nécessitent un traitement chirurgical peuvent apparaître telles que les sténoses les fistules ou les abcès.

Ou on peut opérer en urgence des péritonites appendicites occlusion qui sont la plupart du temps inaugurales de la maladie.

Il est à noter qu'il n'existe pas d'indication de chirurgie « préventive » de la maladie, excepté en cas de découverte de lésion dysplasique en muqueuse plane ou de DALM (Dysplasia Associated Lesion or Mass).

Tableau XX : Comparaison des indications chirurgicales dans différentes séries.

	MEDARHRI.J Rabat 2001[35]	FASSI FIHRI Fes 2016 [60]	KASSAB.R Marrakech 2016[7]	POLIANA.C Brazil 2019[61]	CHETOUANI.I Rabat 2021 [6]	Notre série
Sténose	17.85%	25.8%	54.8%	25%		26.6%
Fistule	17.85%	18.9%	22.5%	18.7%	24%	13.33%
Fistule + sténose		18.9%		37.5%		10%
Abcès	7.14%	10.3%	6.4%		8%	13.33%
Occlusion	39.2%	10.3%	9.6%		16%	13.33%
Appendicite					8%	6.66%
Péritonite		5.1%	6.4%		16%	10%
Colite aigue grave		10.3%	3.2%		15.38%	3.33%

5. Voies d'abord

La maladie de Crohn est une maladie qui touche préférentiellement les sujets jeunes et pour cela la laparoscopie constitue théoriquement la meilleure voie d'abord et ceux pour plusieurs raisons : moindre traumatisme pariétale, avantage cosmétique, nécessité d'un retour rapide à une activité normale[59]. Elle permet également une reprise plus rapide du transit et de la réalimentation orale, une réduction de la consommation d'antalgiques et une durée d'hospitalisation plus courte[62]

Toutefois, il est important d'informer les patients du risque plus élevé de conversion voire de stomie temporaire inhérent à la complexité de la maladie et aux difficultés techniques rencontrées. [63]

En cas de MC complexe (abcès, fistule, récurrence), la laparoscopie est faisable et s'accompagne de suites opératoires comparables à la laparotomie sous réserve d'une expertise en chirurgie des maladies inflammatoires et colorectale laparoscopique, mais il existe plusieurs auteurs qui ne recommandent pas voire contre-indiquent la laparoscopie devant une MC compliquée[63]

Tableau XXI : Comparaison des voies d'abord.

Auteur / Année	Voie d'abord	
	Laparotomie	Laparoscopie
ALESSANDRA.F 2007 Chicago [62]	59.58%	40.41%
KASSAB.R Marrakech 2016[7]	70.9%	9.6%
GHARABA.S Marrakech 2010[8]	90.5%	9.4%
DAISUKE. K Japan 2000 [64]	57.14%	42.85%
Notre série	90%	10%

6. Exploration

Malgré l'évolution de l'imagerie moderne (Entéro-TDM, Entéro-IRM) qui fournissent des informations exactes sur les lésions atteintes, et vu que la maladie de Crohn est une maladie ubiquitaire qui peut toucher tous les segments du tube digestif, une exploration de l'ensemble de l'intestin grêle et le colon reste capitale au cours du geste opératoire afin de préciser le nombre de lésions, leur siège, leur étendue et leurs accolements.

Dans notre série, une exploration abdominale complète était faite pendant toutes les chirurgies de résection ce qui a permis d'objectiver plusieurs lésions non suspectées et non détectées par l'ensemble des examens réalisés.

7. Geste opératoire

La maladie de Crohn peut toucher n'importe quel segment du tube digestif de la bouche à l'anus, avec une prédilection pour l'iléon terminal et la région iléo-caecale. La prise en charge chirurgicale va dépendre de la localisation et de la nature des lésions [14]

7.1. Les interventions sur le grêle

La prise en charge chirurgicale des lésions de l'intestin grêle dans la MC a comme principe majeur celui de l'épargne digestive, en évitant autant que possible la survenue d'une insuffisance intestinale avec un syndrome de grêle court du fait des résections intestinales itératives ou trop étendues.[59]

Les interventions chirurgicales comprennent la résection intestinale, la stricturoplastie ou le drainage d'abcès. Ces interventions sont nécessaires chez deux tiers des patients atteints de la maladie de Crohn au cours de leur vie.

a. les résections intestinales

Les résections intestinales le plus souvent réalisées sont la résection iléo-caecale pour traiter une iléite terminale qui représente l'atteinte la plus fréquente, et les résections segmentaires du grêle pour traiter des lésions jéjunales ou iléales non terminales.

La résection iléo-caecale consiste en une résection iléocolique emportant la valvule iléo-caecale, elle doit emporter les lésions intestinales macroscopiques avec une marge de 2 cm.

En pratique on inspecte la muqueuse au niveau de la tranche de section en éversant la paroi, la présence d'ulcérations muqueuses fait reporter la section en amont et en aval en tissu sain. On ne résèque que ce qui est macroscopiquement envahi. La coupe colique est effectuée en amont de l'angle colique droit mobilisé.

Une résection iléo-caecale limitée aux 30 ou 40 cm n'entraîne généralement que peu de séquelles ainsi il est à mentionner qu'un taux élevé de complications post-opératoires est augmenté par des facteurs de risque tels que la malnutrition, une inflammation active ou une infection au moment de la chirurgie et une immunodépression, avec des taux rapportés de

septicémie intra-abdominale et lâchage anastomotique aussi élevée que 14 à 17%, respectivement [65]

Les lésions muqueuses (récidive endoscopique) surviennent précocement quelques semaines à quelques mois après la chirurgie et précèdent en effet la récurrence clinique symptomatique qui n'est constatée que lorsque les lésions endoscopiques sont sévères. [66]

Les différentes séries de la littérature ont rapporté un taux de récurrence endoscopique variant de 65 à 90% à un an et de 80 à 100% à trois ans, alors que la récurrence clinique ne dépassait pas 30% à trois ans et 60% à dix ans et qu'une réintervention était rapportée chez 15-40% des patients à dix ans et chez 50-70% des patients à 20 ans [66]

b. Les stricturoplasties [67]

Les stricturoplasties constituent le traitement de choix devant des sténoses multiples ou récidivantes qui sont généralement traitées par résection intestinale qui risque de conduire au syndrome de l'intestin court alors que les stricturoplasties permettent d'éviter ce risque puisqu'elles réalisent une plastie d'élargissement des sténoses sans résection.

Les contre-indications comprennent l'inflammation active, les complications de la maladie de Crohn (y compris le phlegmon, les fistules ou la perforation), la suspicion de carcinome et la tension probable sur la fermeture de la stricturoplastie.

Le choix de la technique de stricturoplastie dépend de la longueur de la sténose :

La stricturoplastie Heineke-Mikulicz convient aux rétrécissements courts de moins de 10 cm et est utilisée dans plus de 80% des cas. Elle consiste en une seule entérotomie avec fermeture transversale. Pour les sténoses de 10 à 25 cm de longueur, la stricturoplastie de Finney est appropriée. Cela implique de plier le segment rétréci en un U, créant une entérotomie longitudinale et anastomosant les bords intestinaux adjacents pour former une poche aveugle.

Pour les sténoses >20 cm, une entéro-entérostomie telle que la stricturoplastie de Michelassi peut être utilisée.

Dans notre série, aucun patient n'a bénéficié de stricturoplastie.

7.2. Interventions sur le colon et le rectum

La prise en charge chirurgicale des lésions colorectales dans la maladie de Crohn qui deviennent de plus en plus fréquentes et se trouvent isolées chez presque le tiers des cas dépend essentiellement de la localisation et l'étendue des lésions.[68]

a. La colectomie segmentaire

Elle permet de réaliser une résection uniquement d'un seul ou plusieurs segments coliques atteints par la maladie et selon la partie atteinte elle peut consister en une hémicolectomie droite, gauche, ou une colectomie segmentaire gauche [69]

Son principal avantage c'est qu'elle permet de conserver les capacités d'absorption du côlon restant mais elle présente aussi un inconvénient majeur c'est qu'elle expose le malade à un risque, qui peut être plus élevé de récurrence colique.[81]

La colectomie est suivie par une anastomose soit iléo-colique, ou colo-colique, ou colorectale selon le segment du colon réséqué, cette anastomose peut être réalisée en même temps opératoire ou bien elle peut être réalisée deux à trois mois après, dans ce cas les deux extrémités peuvent être sorties en stomie temporairement.

b. La colectomie subtotale (CST) :

Le principe de l'intervention est d'enlever la quasi-totalité du côlon malade, la résection s'étend jusqu'au haut sigmoïde et est associée pour la plupart des auteurs à une omentectomie afin de limiter le risque d'occlusion ultérieure. Elle est réalisée classiquement par laparotomie et se termine par la réalisation d'une iléostomie terminale et une sigmoïdostomie qui peuvent être extériorisées soit dans le même orifice soit dans deux orifices distincts (fosse iliaque droite et fosse iliaque gauche ou en bas de la médiane).[68]

Le rétablissement de la continuité digestive est habituellement envisagé 2 à 3 mois plus tard. Il consiste normalement en une anastomose iléo-rectale AIR mais sa réalisation est soumise à des conditions dont la plus importante est l'état du rectum qui doit être sain ou peu malade,

l'absence de manifestations ano-périnéales sévères, le résultat fonctionnel attendu et l'absence du risque de récurrence [70]

Les avantages de la colectomie subtotalaire sont nombreux : c'est une intervention rapide, relativement simple et sûre, réalisable par un chirurgien généraliste et qui permet une bonne qualité de vie surtout pour les sujets jeunes. Mais il est à noter que le risque de récurrence est toujours présent et que presque 50% des cas auront besoin éventuellement d'une résection rectale et une iléostomie terminale éventuelle.[71]

c. La coloproctectomie totale avec iléostomie terminale définitive :

Cette intervention est le plus souvent effectuée par nécessité, en cas de MC de localisation colorectale avec des lésions rectales incompatibles avec l'anastomose iléo-rectale, ou des lésions anopérinéales sévères compromettant la fonction sphinctérienne[58][72]

Le fait que cette opération soit souvent réalisée chez des patients jeunes, chez les quels le traumatisme psychologique lié à la confection d'une stomie définitive est important, incite à ne pas l'indiquer d'emblée mais comme une solution ultime, de dernier recours, après échec de l'AIR et des autres traitements médicaux et chirurgicaux. [58][73]

La coloproctectomie totale ou encore appelée amputation ano-périnéale consiste en une ablation de la totalité des segments coliques et rectaux atteints par la maladie avec confection d'une iléostomie terminale définitive.

Il s'agit d'une intervention parfaitement bien codifiée avec un taux faible de mortalité ne dépassant pas 2%. En revanche, la morbidité varie entre 13% et 62.7% et peut se manifester tant dans la période postopératoire immédiate que plus tardivement, longtemps après l'intervention [72].Il est à noter que la complication la plus fréquente et qui peut survenir dans 25% des cas est la formation d'un sinus périnéal persistant qui est la conséquence d'un sepsis périnéal et qui survient dans la plupart du temps chez les sujets jeunes ayant une atteinte rectale ou ayant eu une contamination fécale préopératoire [74], [75]

Tableau XXII : Comparaison des gestes chirurgicaux

	MEDARHRI.J Rabat 2001[35]	EHIRCHIOU.A Rabat 2007[36]	Qing-Hai Peng Chine 2015[76]	KASSAB.R Marrakech 2016[7]	Notre série
Résection iléale	28.57%	10%	22.60%	3.2%	16.6%
Résection iléo-caecale	28.57%	15%	5.33%	71%	40%
Hémi-colectomie Droite	21.42%	20%	12.33%	16.1%	20%
Colectomie subtotale	3.57%				10%
Résection d'un trajet fistuleux		15%		25.8%	40%
Coloproctectomie			0.27%		6.66%
Adhésiolyse			0.48%		50%
Drainage d'abcès			0.59%	16.1%	13.33%
Appendicectomie	3.57%			6.5%	10%

8. La thromboprophylaxie postopératoire :

Le risque thromboembolique est élevé dans la MC. Il est au moins multiplié par huit en comparaison à la population générale, la thromboprophylaxie est identique à celle des cancers colorectaux et nécessite une héparinothérapie à bas poids moléculaire à forte dose dont la première injection est faite 12 h avant l'intervention. [8], [77]

Dans notre série, tous nos malades (100%) ont reçu une héparinothérapie prophylactique.

VIII. Confrontation radio-opératoire :

1. Résultats de notre série :

1.1. Echographie

Dans notre série, l'échographie toute seule a été réalisée chez 2 patients dans le cadre des urgences, ayant objectivé une collection abcédée dans les deux situations mais à l'exploration on s'est retrouvé devant une fistule entéro-cutanée et une sténose de l'iléon terminal chez un patient et chez l'autre l'exploration était sans anomalies donc les résultats étaient discordants chez les deux patients.

D'où l'intérêt du couplage de l'échographie à un autre examen d'imagerie tel que le scanner chez les patients atteints ou suspects d'être atteints par la maladie de crohn puisque les résultats de l'échographie ne sont pas toujours fiables.

1.2. TDM

Dans notre série les résultats du scanner étaient discordants avec ceux de l'exploration chez 5 patients :

L'exploration avait objectivé une fistule grêlo-colique chez 3 patients chez qui la TDM abdomino-pelvienne avait montré des épaissements soit de la DAI ou bien du colon droit, et elle avait objectivé des adénopathies mésentériques alors qu'à l'imagerie on avait suspecté une sténose de la DAI et chez le dernier cas chez qui les résultats étaient discordants on s'est retrouvé devant une sténose de l'iléon terminal et une fistule entéro-cutanée alors que la TDM objectivait un épaissement recto-sigmoïdien.

1.3. Entéro-scanner

Dans notre série les résultats de l'entéro-scanner étaient discordants avec ceux de l'exploration chez deux patients, ayant objectivé un épaissement de la DAI et collection de la FID chez deux cas mais n'ayant objectivé que l'épaissement de la DAI dans les deux situations.

1.4. Entéro-IRM

Dans notre série les résultats de l'entéro-IRM étaient discordants avec ceux de l'imagerie chez deux patients :

Chez le premier elle avait objectivé un épaissement iléo-caecal mais l'exploration a objectivé une fistule entéro-cutanée et des adhérences, et chez le deuxième elle avait objectivé une fistule de la DAI mais l'exploration n'a retrouvé que des adénopathies mésentériques.

2. Analyse de la littérature:

Le rôle de l'imagerie en coupes dans le diagnostic et le bilan d'extension de la maladie de Crohn a bénéficié des avancées récentes en scanner et en imagerie par résonance magnétique (IRM). L'imagerie produite par le scanner multidétecteurs permet des reconstructions multiplans et un meilleur bilan de l'atteinte pariétale transmurale et péritonéale. L'utilisation de l'IRM apparaît recommandée pour le bilan de l'atteinte des mésos et la pathologie recto-anale. Ces modalités permettent de dépister et de faire le bilan de l'activité inflammatoire de l'affection, de ses complications ulcéreuses et de l'atteinte fibreuse et pariétale. Et pouvoir ainsi envisager le traitement chirurgical adéquat.

L'analyse de la littérature est difficile en raison du petit nombre d'études comparatives entre les résultats de l'imagerie et ceux de l'exploration chirurgicale.

2.1 Quelles sont les indications de l'imagerie ?

a. Echographie :

Etant donné que la maladie de Crohn est une maladie évolutive et que les patients auront besoin d'examens répétitifs afin d'évaluer l'extension des lésions, une technique d'imagerie non irradiante, non invasive, bien tolérée et relativement pas chère telle que l'échographie est idéale.
[78]

Il a été prouvé que l'échographie intestinale montre une sensibilité et une spécificité accrues à la fois dans le diagnostic primaire de la maladie de Crohn et la détection de complications telles que la sténose, les fistules et les abcès[79]

Il est à noter que les contractions physiologiques du péristaltisme normal de l'intestin qui entraînent l'épaississement de la paroi intestinale doivent être prises en compte ; cela peut conduire à une mauvaise interprétation. Outre le diamètre de la paroi intestinale, son architecture et l'architecture des structures adjacentes doivent également être évaluées [79], d'où la limite des résultats de l'échographie qui dépendent essentiellement de l'opérateur et qui peut expliquer parfois la discordance entre les résultats de l'imagerie et ceux de l'exploration chirurgicale.

b. Scanner abdominal :

En raison de sa disponibilité et sa bonne tolérance le scanner et a été longtemps considéré comme le moyen d'imagerie le plus adapté pour l'exploration de la maladie du crohn soit au cours du diagnostic initial ou bien pour suivre l'évolution de la maladie mais vu son caractère irradiant ses indications sont de plus en plus limitées. [80]

En pratique, le scanner sera réservé aux situations d'urgence : poussées aiguës et diagnostic des complications : perforations, fistules, abcès. [81] et il garde également son indication chez les patients ayant des difficultés à tolérer l'entéro-IRM ou lorsque l'IRM n'est pas disponible ou contre-indiquée.[80]

c. Entéro-scanner :

L'entéroscanner a été la modalité d'imagerie en coupe la plus couramment utilisée pour évaluer les patients atteints de MC puisqu'il permet non seulement le diagnostic de la maladie mais également le suivi de l'évolution avec une sensibilité de 80à100% et un spécificité de 90 à 97%.

Cependant, en raison du danger potentiel des rayonnements ionisants, son utilisation répétitive peut être préoccupante surtout dans la MC, une maladie d'apparition précoce et fréquentes rechutes qui nécessite des examens à répétition afin d'évaluer l'évolution [82]

d. IRM :

L'IRM semble être l'examen idéal dans l'exploration de la maladie de Crohn et pour le suivi évolutif des patients car c'est une méthode non invasive, non irradiante, indolore et reproductible. Elle est particulièrement adaptée à l'exploration des suppurations anopérinéales et l'étude de l'évolution des trajets fistuleux.[49]

Les auteurs qui ont suivi le devenir de lésions décrites en l'IRM, mais qui n'avaient pas été retrouvées en per opératoire, ont constaté un taux de récurrences proche de 50%, attribué à la partie de la suppuration qui n'avait pas été mise à plat. Ces faux positifs de l'IRM sont ainsi devenus de faux négatifs de la chirurgie et l'IRM. [83]

Globalement, l'IRM est plus reproductible que l'échographie. Elle permet de réaliser une cartographie exhaustive de l'atteinte du tube digestif. Cependant l'accessibilité des machines reste difficile et les protocoles d'acquisition nécessitent une équipe médicale et paramédicale entraînée pour obtenir des examens de qualité.

e. Entéro-IRM :

Vu son caractère non invasif, non irradiant et reproductible, l'entéro-IRM est considéré parmi les meilleurs moyens d'exploration de la maladie de Crohn, elle trouve son intérêt dans plusieurs indications :[52][84]

- Au moment du diagnostic initial, dans le but d'effectuer un bilan lésionnel exhaustif de la maladie, pour rechercher une atteinte du grêle, analyser l'inflammation transmurale et péri-intestinale, mesurer l'extension de l'atteinte.
- Avant un geste interventionnel pour avoir une cartographie précise des lésions.
- Lors des poussées évolutives : à la recherche des complications telles que des sténoses, fistules, abcès et du caractère inflammatoire ou non de la maladie.
- Après une thérapie : Pour évaluer la réponse au traitement.

Il faut préciser que ses principaux obstacles résident dans la détection des lésions superficielles de la muqueuse et dans son accessibilité liée à un nombre limité d'appareils et au coût élevé de l'examen.[84]

2.2 Quelle technique d'imagerie choisir ?

Pour répondre à cette question, il faut se pencher sur les rares travaux qui ont comparé l'imagerie et l'exploration chirurgicale dans le cadre de la maladie de Crohn et souligner les constatations de la pratique quotidienne.

L'échographie est une méthode de choix par sa disponibilité et son absence d'irradiation mais elle reste opérateur dépendant et ne permet pas une cartographie exacte des lésions.

La tomodensitométrie permet d'évaluer de façon exacte l'ensemble des structures digestives et d'apprécier l'atteinte transpariétale et extrapariétale ainsi que le diagnostic des complications ; mais elle reste un examen fortement irradiant

Les avantages de l'entéroscanner sont sa résolution spatiale et temporelle. Son principal inconvénient est son caractère irradiant limitant le nombre d'examens.

Les évolutions technologiques récentes (séquences ultrarapides, sans artéfact de respiration, antenne de surface corps/entier, logiciels de reconstruction 3D et l'utilisation de différents types d'agents de contraste par voie orale) ainsi que sa capacité de fournir des renseignements en coupe transversale associée à un manque de rayonnements ionisants ont fait de l'IRM, la technique de choix pour l'évaluation de la maladie de Crohn grêlique[84]

L'IRM est également dénuée de toxicité, sous réserve de respecter les contre-indications (port d'un stimulateur cardiaque, de clips neurochirurgicaux, d'un implant cochléaire ou de corps étrangers métalliques intra-oculaires). En revanche, c'est un examen coûteux (4500dh) et long (environ 45 minutes)

L'IRM semble plus fiable dans le bilan des suppurations, en raison de sa meilleure résolution en contraste et la possibilité d'une analyse tridimensionnelle. En outre, de nombreuses

améliorations techniques (saturation de graisse, injection intraveineuse d'agent de contraste, couplage d'une antenne endocavitaire et d'une antenne externe, nouvelles séquences, etc.) vont probablement encore améliorer ses performances.

2.3 Qu'attendre de l'imagerie ?

L'avènement de l'imagerie en coupes a modifié la sémiologie diagnostique en améliorant le bilan d'extension et en révélant précocement les complications.[43]

Dès lors, des examens fréquents sont nécessaires pour déterminer l'activité et la sévérité de la maladie afin de proposer un traitement médical ou chirurgical approprié

Dans le cadre de la MC, on attend donc de l'imagerie comme information principale : la topographie des lésions, trajets fistuleux, nombre de fistules et collections, la présence de complications.

2.4 Quand avoir recours au traitement chirurgical ?

Le traitement chirurgical est indiqué après échec du traitement médical et surtout devant des complications telles que les abcès les perforations les fistules qui peuvent se surinfecter, et pour que ces interventions soient efficaces on doit disposer d'une analyse précise des lésions suspectées grâce aux différentes techniques d'imagerie disponibles.

L'efficacité du traitement chirurgical lors de la maladie de Crohn repose sur un bilan topographique précis afin de ne pas opérer par excès et tomber dans des faux négatifs.

Finalement, toutes les techniques d'imagerie semblent complémentaires mais, s'il faut choisir, faire appel à un radiologue ayant une excellente connaissance de l'anatomie et de la maladie de Crohn importe actuellement davantage que le choix de la technique d'imagerie.

3. Comparaison entre indication chirurgicale et exploration per-opératoire
entre différentes séries : Tableau XXIII

Série	Indication chirurgicale	Exploration per-opératoire
GHARABA.S Marrakech 2010[8]	<ul style="list-style-type: none"> • 19 Sténoses • 11 Fistules • 13 Fistules + sténoses • 4 Appendicites • 3 Occlusions • 2 Péritonites 	<ul style="list-style-type: none"> • 26 Sténoses • 17 Fistules • 8 Masses inflammatoires • 19 Adhérences • 8 Abcès • 5 Perforations de la DAI • 1 Invagination de l'anse intestinale
KASSAB.R Marrakech 2016[7]	<ul style="list-style-type: none"> • 17 Sténoses • 7 Fistules • 2 Abcès • 2 Péritonites • 3 Occlusions 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Sténoses • 7 Fistules • 4 Masses inflammatoires • 4 Distensions en amont de sténoses • 5 Adénopathies • 9 Adhérences • 2 Explorations normales
Notre série	<ul style="list-style-type: none"> • 8 Sténoses • 3 Sténose + Fistule • 4 Abcès • 4 Fistules • 2 Abcès + fistule • 4 Occlusions • 4 Péritonites • 2 Appendicites 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Sténoses • 13 Fistules • 5 Distensions en amant de sténose • 4 Abcès • 8 Epaisissements inf de la DAI • 3 Masses inf de la FID • 2ADP méésentériques • 15 Adhérences • 2 Epanchements abdominaux



Notre travail est une étude rétrospective qui avait 2 buts premièrement la confrontation radio-opératoire dans la maladie de Crohn et deuxièmement ces résultats à la lumière des données de la littérature pour en sortir avec des conclusions et recommandations.

Néanmoins, ces résultats doivent être interprétés avec prudence et un certain nombre de limites doivent être gardés à l'esprit.

I. Facteur temporel :

Une première limite évidente est qu'il s'agissait d'une étude rétrospective ce qui implique nécessairement un biais dans l'analyse des informations recueillies avec des dossiers médicaux plus ou moins bien renseignés, en outre les données enregistrées peuvent être incomplètes ou même erronées et puis il doit être pris en considération que les protocoles d'imagerie n'étaient pas très développés surtout au début par exemple dans certaines situations, nous n'avions à disposition que les coupes coronales ou axiales d'une séquence voulue pour les patients dont l'imagerie a été faite à titre externe.

II. Limites techniques :

Nous avons rencontré des difficultés techniques classiques. La qualité de distension des anses grêles était médiocre chez un certain nombre de patients, ce qui a conduit à une mauvaise interprétation des résultats de l'imagerie et par conséquent des gestes chirurgicaux non nécessaires à la base.

En effet les anses plates peuvent mimer un épaissement pariétal. Par ailleurs, il était parfois difficile de localiser avec certitude la « néo-dernière anse ». Dans certains cas et surtout en IRM, les artéfacts chirurgicaux étaient clairement visibles en T1 et T2 et nous aidaient. Parfois on notait un reflux de matières fécales en hypersignal T1 dans le grêle du fait de l'absence de valvule de Bauhin. Cela nous aidait également à localiser la zone d'AIC.

III. Faible effectif :

Nous avons exclu les patients suspectés d'être atteints de la maladie de Crohn mais qui n'ont été pas opérés, les patients avec atteinte ano-périnéale pure sans qu'il y ait une chirurgie abdominale et les patients chez qui la maladie de Crohn n'a pas été confirmée afin d'éviter au maximum d'être induits en erreur sur les interprétations.

Notre étude était donc constituée de 30 dossiers seulement alors que la base de données initiale est beaucoup plus grande.

IV. La durée courte du travail :

5ans est une période trop courte pour étudier les différents facteurs influençant la maladie de Crohn surtout que les études similaires se sont étalées sur des périodes dépassant les dix ans dans la plupart du temps. Et il est à noter que durant cette période il y'avait la pandémie de covid19 ce qui avait suspendu l'activité du bloc central pendant à peu près un an et par conséquent la prise en charge chirurgicale des patients en dehors des urgences.


V. Le petit nombre de facteurs étudiés :

Notre étude était réalisée dans une structure publique ce qui nous a imposé à être en contact avec une population de bas niveau socio- économique la plupart du temps ce qui peut représenter à lui seul un facteur de risque de complications et de recours à la chirurgie par manque de moyens et mauvaise observance du traitement médical néanmoins si la population était plus hétérogène avec d'autres niveaux socio-économiques cela aurait pu avoir un impact sur nos résultats.

VI. Manque d'études de recherche antérieures sur le sujet :

Malgré que l'étude de la maladie de Crohn a fait l'objectif de plusieurs études qui se sont focalisées sur plusieurs paramètres y compris les aspects épidémiologiques, l'exploration

radiologique, la prise en charge thérapeutique dans son volet médical et chirurgical. La confrontation radio-opératoire n'a pas été correctement étudié ce qui a limité notre recherche bibliographique à ce propos.



RECOMMANDATIONS



Le diagnostic de la MC doit être fait aussi précocement que possible car au stade de début, le traitement a plus de chances d'être efficace, il n'y a pas encore de lésions irréversibles et les traitements de fond sont capables de diminuer la progression de la maladie.

La nécessité d'une prise en charge très précoce, plusieurs études scientifiques ont démontré qu'une prise en charge très précoce permettait d'obtenir un meilleur pronostic et une meilleure évolution à terme.

Le suivi par une équipe multidisciplinaire faite de gastrologue, radiologue, chirurgien et anatomopathologiste est nécessaire, permettant une prise en charge plus conforme aux recommandations et un meilleur pronostic.


Le sujet atteint de MC nécessite une surveillance régulière à la fois clinique, biologique, endoscopique, radiographique et du retentissement sur la qualité de vie.

Un contrôle régulier de l'activité clinique de la maladie fondé sur des indices objectifs et un contrôle régulier de la progression endoscopique permettent également une adaptation plus stricte des stratégies thérapeutiques et une meilleure évolution clinique.


La rémission doit être un objectif prioritaire par l'utilisation des traitements de fond modernes (biothérapies) qui doivent permettre de limiter au maximum les interventions chirurgicales.

Etablir des algorithmes simples et des recommandations afin d'aider les cliniciens et guider les chirurgiens vers une meilleure prise en charge.

Et pour finir et comme perspective, nous proposons: le développement d'un score de destruction intestinale dans la MC comme dans la polyarthrite rhumatoïde. Aujourd'hui, grâce à l'entéro IRM, nous disposons enfin d'un moyen d'évaluation de l'ensemble de la paroi intestinale par un examen peu invasif, pouvant être répété régulièrement chez un même patient, et permettant d'apprécier l'accumulation des complications sténosantes et fistulisantes au cours de l'évolution de la maladie. Ainsi, nous pourrions poser au mieux les indications d'un traitement chirurgical et limiter les laparotomies invasives.



CONCLUSION



Malgré les grands progrès effectués au niveau du traitement médical, la chirurgie reste une composante essentielle dans la prise en charge de la MC.

Dans notre contexte, la difficulté d'accès à la biothérapie, vu le bas niveau socioéconomique des patients, et la mauvaise observance du traitement rend la prise en charge médicale adéquate difficile à élaborer, ce qui favorise le recours précoce au traitement chirurgical.

En la comparant aux autres séries nationales et internationales, on retrouve des éléments épidémiologiques de convergence. Le retard diagnostique et les moyens financiers demeurent des facteurs de mauvais pronostic dans notre contexte.

La réalisation d'un registre national de la maladie de crohn s'avère nécessaire et permettra non seulement de bien connaître les paramètres épidémiologiques de cette affection dans notre pays mais aussi d'optimiser le diagnostic et la prise en charge thérapeutique aussi bien médicale que chirurgicale.



RESUMES



Résumé

La maladie de Crohn (MC) est une affection granulomateuse inflammatoire qui peut toucher tous les segments du tube digestif de la bouche à l'anus. L'exploration de cette maladie fait recours à plusieurs types d'imagerie y compris l'échographie, le scanner, l'entéro-scanner, l'entéro-IRM et l'IRM et à la lumière des résultats de ces examens plusieurs types de chirurgie peuvent être indiqués le problème qui peut se poser est la discordance entre les résultats de l'imagerie et ceux de l'exploration chirurgicale.

Ce travail consiste en une étude rétrospective d'une série de 30 patients opérés pour une maladie de Crohn, colligés au service de chirurgie viscérale, au CHU Mohammed VI de Marrakech. Sur une période de 5 ans allant de Janvier 2016 à Décembre 2021.

La moyenne d'âge générale de nos malades était de 33.3 ans ; avec une prédominance féminine à 60%.

L'indication chirurgicale était une sténose symptomatique dans 26.6% des cas, une fistule digestive dans 13.33% des cas et une association des deux dans 10% des cas. L'indication chirurgicale était posée en urgence pour 30% des patients, faite essentiellement de tableau d'occlusion intestinale, suivi de péritonite généralisée et appendicite aigue.

La mortalité dans notre série était nulle. La morbidité était de 23.33% des cas représentée par 3 infections de la paroi et lâchage de suture, une thrombophlébite, une fistule entéro-cutanée et 2 cas de collection de la FID

En ce qui concerne la confrontation radio-opératoire, les résultats de l'imagerie étaient discordants avec ceux de l'exploration chez 16.66% des cas.

Abstract

Crohn's disease (CD) is an inflammatory granulomatous condition that can affect all segments of the digestive tract from the mouth to the anus. The exploration of this disease makes use of several types of imaging including ultrasound, scanner, entero-scanner, entero-MRI and MRI and in the light of the results of these examinations several types of surgery may be indicated the problem that may arise is the discrepancy between the results of the imaging and those of the surgical exploration.

This work consists of a retrospective study of a series of 30 patients operated on for Crohn's disease, collected at visceral surgery department of University Hospital Center Mohammed VI Marrakesh, over a period of 5 years from 2016 to 2021.

The general average age of our patients was 33.3 years; with a female predominance of 60%.

The surgical indication was a symptomatic stenosis in 26.6% of cases, a digestive fistula in 13.33% of cases and a combination of the two in 10% of cases. The surgical indication was posed as an emergency for 30% of the patients, made essentially of the table of intestinal obstruction, followed by generalized peritonitis and acute appendicitis.

Mortality in our series was zero. The morbidity was 23.33% of the cases represented by 3 infections of the wall and release of sutures, a thrombophlebitis, an enterocutaneous fistula and 2 cases of collection of the IDF

Regarding the radio-operative confrontation, the results of the imaging were discordant with those of the exploration in 16.66% of the cases.

ملخص

مرض كرون (CD) هو حالة التهابية حبيبية يمكن أن تؤثر على جميع أجزاء الجهاز الهضمي من الفم إلى فتحة الشرج. يستفيد استكشاف هذا المرض من عدة أنواع من التصوير بما في ذلك الموجات فوق الصوتية، والماسح الضوئي، والماسح المعوي، والتصوير بالرنين المغناطيسي المعوي، والتصوير بالرنين المغناطيسي، وفي ضوء نتائج هذه الفحوصات، يمكن الإشارة إلى عدة أنواع من الجراحة لكن المشكلة التي قد تنشأ هي: التناقض بين نتائج التصوير ونتائج الاستكشاف الجراحي.

يتكون هذا العمل من دراسة بأثر رجعي لسلسلة من 30 مريضاً أجريت لهم عملية جراحية لمرض كرون، تم جمعها في قسم جراحة الأحشاء، في المستشفى الجامعي محمد السادس في مراكش. على مدى 5 سنوات من يناير 2016 إلى دجنبر 2021.

كان المعدل العام لعمر مرضانا 33.3 سنة. مع 60% غلبة إناث.

كان المؤشر الجراحي هو تضيق عرضي في 26.6% من الحالات، وناسور هضمي في 13.33% من الحالات ومزيج من الاثنين في 10% من الحالات. تم وضع المؤشر الجراحي كحالة طارئة لـ 30% من المرضى، مصنوع أساساً من جدول الانسداد المعوي، يليه التهاب الصفاق المعمم والتهاب الزائدة الدودية الحاد.

كان معدل الوفيات في سلسلتنا صفرًا. بلغت نسبة المضاعفات 23.33% من الحالات ممثلة

في 3 إصابات بالجدار وإطلاق خيوط جراحية والتهاب الوريد الخثاري وناسور معوي جلدي

و فيما يخص المقارنة بين نتائج الفحوصات الاشعاعية و الجراحة فقد كانت غير متطابقة

في 16.66% من الحالات.



ANNEXES



Annexe 1 : Fiche d'exploitation

-Identité :

.NE :.....

.Nom et prénom :

.Sexe : Masculin Féminin

.Âge : ans 15-35 35-55 plus de 55ans

.Origine :

.Statut marital : Célibataire Marié Divorcé Veuf

 Avec enfants Sans enfants

.Profession :.....

-Antécédents :

- Personnels :

a : Médicaux : Diabète : Oui Non

 HTA: Oui Non

 Néphropathie : Oui Non

 Cardiopathie : Oui Non

 Tuberculose : Oui Non

-b : Chirurgicaux : Oui Non

.....

-c : Toxiques : Tabagisme : Oui Non

 Alcoolisme : Oui Non

-d : Gynéco-obstétricaux (si femme) :.....

-e :Autres :.....

- Familiaux :

Cancéreux :

Autres :.....

-Histoire de la maladie

-Diagnostic retenu : le / /

-Début de la symptomatologie : le / /

-Durée d'évolution :

- Symptomatologie clinique

Signes digestifs :

-Douleur abdominale : Oui Non

si Oui : Diffuse FID Pelvienne

-Diarrhée chronique : Oui Non

si Oui : Glairo-sanglantes Glaireuses Liquidiennes

-Syndrome occlusif : Oui Non

-Syndrome de Koenig: Oui Non

-Fécalurie: Oui Non

-Fistule entéro-cutanée: Oui Non

-Colite aiguë grave : Oui Non

-Autres :.....

Signes extra-digestifs :

- Pyoderma gangrenosum : Oui Non

-Erythème noueux : Oui Non

-Uvéite antérieure : Oui Non

-Atteinte articulaire : Oui Non

-Hippocratisme digital : Oui Non

**Chirurgie de la maladie de Crohn : confrontation radio-opératoire et résultats
au service de chirurgie viscérale de l'hôpital Arrazi du CHU Mohammed VI de Marrakech**

-Autres :.....

-Traitement médical reçu :

- Traitement anti-inflammatoire : Oui Non
- Traitement par corticoïdes : Oui Non
- Traitement immunosuppresseurs : Oui Non
- Traitement par anti TNF α : Oui Non
- Traitement par Antibiotiques : Oui Non

-Délai entre symptomatologie et chirurgie :.....

-Examen clinique :

-Examen général: -T :.....°c -FC.....b/mn - FR :.....c/min - TA:.....mmhg

-État général : Bon Assez bon Altéré

-Etat hémodynamique : stable instable

-Pâleur cutanéomuqueuse -Poids :.....kg Taille :.....cm IMC :..... kg/m²

-Examen abdominal et proctologique :

-Sensibilité : Oui Non si Oui : FID FIG diffuse autre :

-Défense abdominale : Oui Non

- Masse palpable: Oui Non

-Fistule entéro-cutanée : Oui Non

Toucher rectal : Abscès anal Fissure anale Fistule anale

-Signes extra abdominaux :.....

-Autres:.....

Paraclinique :

Biologie :

-NFS:..... Hb:.....dl -VGM :.....fL -CCMH:.....g/dl
-GB:..... mm3 - PNN :...../mm3 -Pq:
-FR :..... -VS :..... -CRP :.....mg/l -Albuminémie :.....g/l

EXPLORATIONS DIGESTIVES:

FOGD :(avec biopsie).....
COLONOSCOPIE (+ biopsies) :.....
RECTOSIGMOIDOSCOPIE :.....

ENTEROSCOPIE :

RADIOLOGIE :

ASP.....

ECHOGRAPHIE ABDOMINALE.....

TOGD.....

LAVEMENT BARYTE/ à double contraste.....

TRANSIT DU GRELE.....

TDM ABDOMINO-PELVIENNE.....

ENTERO-SCANNER :

ENTERO-IRM :

Traitement chirurgical :

VOIES D'ABORD :

-Célioscopie : Oui Non

-Laparotomie : Oui Non

Si oui -McBurney : Oui Non

-Médiane : Oui Non

Si oui: -Sus ombilical -Sous ombilicale -A cheval sur l'ombilic

Exploration chirurgicale :

Fistules internes Hémorragie digestive Occlusion Péritonite
Colectasie Sténose Fistule entéro-cutanée
Fistule entéro-vésicale Abscess

Autres :.....

Geste chirurgical :

-Résection iléo-colique : Oui Non
-Résection iléo-caecale : Oui Non
-Stricturoplastie: Oui Non
-Fistulectomie : Oui Non
-Résection segmentaire: Oui Non
si oui : Colique Grêlique Colectomie subtotale ou totale : Oui Non

Taille du segment réséqué :.....

-Autres :.....

Anastomose : primaire secondaire

Si secondaire :- Après :.....

-Complication entre geste opératoire et anastomose :.....

Autres :.....

-Traitement post opératoire :

-Antalgique : Oui Non
-HBPM : Oui Non
-Antibiothérapie : Oui Non

**Chirurgie de la maladie de Crohn : confrontation radio-opératoire et résultats
au service de chirurgie viscérale de l'hôpital Arrazi du CHU Mohammed VI de Marrakech**

Compte rendu opératoire :
.....
.....

EXAMENS ANATOMO-PATHOLOGIQUES DE LA PIECE D'EXERESE :
.....
.....

SUITES POST OPERATOIRES : Simples :.....

Complications précoces :.....


Complications tardives :.....

SUIVI A LONG TERME :
.....


Concordance entre imagerie et geste opératoire : Oui Non

Annexe 2 : Indice de truelove et witts 3

	Poussée sévère	Poussée légère
Nombre de selles par jour	6 sanglantes	4, petite quantité de sang
Température vespérale	37.5 sur 4 jours 37.8 2jours sur 4	Absence de fièvre
Rythme cardiaque	90	Absence de tachycardie
Hémoglobine g/dL	10.5	Absence d'anémie
Vitesse de sédimentation	30	<30



BIBLIOGRAPHIE



1. **B. Veauthier Et J. R. Hornecker,**
« Crohn's Disease: Diagnosis and Management »,
Vol. 98, n° 11, p. 14, 2018.
2. **S. Gharaba Et A. Louzi,**
« *Le traitement chirurgical de la maladie de crohn* », p. 4.
3. **J. Torres, S. Mehandru, J.-F. Colombel, Et L. Peyrin-Biroulet,**
« Crohn's disease »,
The Lancet, vol. 389, n° 10080, p. 1741-1755, avr. 2017, 3
4. **W. Engoang, F. Z. AJANA**
« Profil Epidemiologique MICI Rabat.Pdf ».
5. **Y. R. Yu Et J. R. Rodriguez,**
« Clinical presentation of Crohn's, ulcerative colitis, and indeterminate colitis: Symptoms, extraintestinal manifestations, and disease phenotypes »,
Semin. Pediatr. Surg., vol. 26, n° 6, p. 349-355, déc. 2017.
6. **P. A. Faraj et al.,**
«Maladie de crohn quoi de neuf en chirurgie»: ,
p. 134.
7. **Prise En Charge Chirurgicale Des Maladies Inflammatoires Chroniques De l'intestin**
Thèse 2016
8. **«Safaa.Pdf ».**
These 120-10
9. **K. V. Patel, A. A. Darakhshan, N. Griffin, A. B. Williams, J. D. Sanderson, Et P. M. Irving,**
« Patient optimization for surgery relating to Crohn's disease »,
Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol., vol. 13, n° 12, p. 707-719, déc. 2016,
10. **J. S. Wills, I. F. Lobis, Et F. J. Denstman,**
« Crohn disease: state of the art. »,
Radiology, vol. 202, n° 3, p. 597-610, mars 1997,

11. **P. A. Faraj, P. A. Berbich, P. B. Lazrak, P. T. Chkili, P. M. T. Alaoui et P. A. Belmahi,**
« Université Mohammed V de Rabat Faculté de Médecine et de Pharmacie – *Rabat* »,
p. 240.
12. **M. W. Laass, D. Roggenbuck, et K. Conrad,**
« Diagnosis and classification of Crohn's disease »,
Autoimmun. Rev., vol. 13, n° 4-5, p. 467-471, *avr. 2014,*
13. **M. Gajendran, P. Loganathan, A. P. Catinella, Et J. G. Hashash,**
« A comprehensive review and update on Crohn's disease »,
Dis. Mon., vol. 64, n° 2, p. 20-57, *févr. 2018,*
14. **P.-L. Dominique**
« Maladie de Crohn : mieux comprendre la maladie, son diagnostic et ses traitements afin
d'en optimiser la prise en charge officinale »,
p. 183.
15. **P. Piront, J. Belaiche, Et E. Louis,**
« Revue de l'épidémiologie de la maladie de Crohn en Europe »,
Acta Endosc., vol. 33, n° 2, p. 199-205, *avr. 2003,*
16. **N. Aoun,**
« Maladie de Crohn: compréhension de la pathologie et présentation des différents aspects
de sa prise en charge à l'officine »,
p. 139, 2019.
17. **S. Kamel et al.,**
« Characterization of Crohn's disease patients in Egypt: Risk factors for postoperative
recurrence (A cohort study) »,
Ann. Med. Surg., vol. 69, p. 102781, *sept. 2021,*
18. **M. Chiba,**
« Lifestyle-related disease in Crohn's disease: Relapse prevention by a semi-vegetarian
diet »,
World J. Gastroenterol., vol. 16, n° 20, p. 2484, *2010,*

19. **F. Gomollón et al.,**
« 3rd European Evidence-based Consensus on the Diagnosis and Management of Crohn's Disease 2016: Part 1: Diagnosis and Medical Management »,
J. Crohns Colitis, vol. 11, n° 1, p. 3-25, janv. 2017,
20. **R. E. Andersson Et A. Ekbom,**
« Appendectomy and Protection against Ulcerative Colitis »,
N. Engl. J. Med., p. 7, 2001.
21. **G. C. Parkes, K. Whelan, Et J. O. Lindsay,**
« Smoking in inflammatory bowel disease: Impact on disease course and insights into the aetiology of its effect »,
J. Crohns Colitis, vol. 8, n° 8, p. 717-725, août 2014,
22. **K. Krati, Y. Lemfadli, A. A. Errami, S. Oubaha, Et Z. Samlani,**
« Prise en charge des lésions anopérinéales de la maladie de Crohn : expérience d'un centre hospitalier universitaire marocain »,
p. 11.
23. **A. B. Slama et al.,**
« La baisse de la densité osseuse au cours des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin : prévalence et facteurs de risque »,
Pan Afr. Med. J., vol. 15, 2013,
24. **M. Tamzaourte et al.,**
« Mutation du gène NOD2 chez les patients marocains atteints de la maladie de Crohn: prévalence, étude génotypique et corrélation au phénotype de la maladie »,
Pan Afr. Med. J., vol. 27, 2017,
25. **J. R. De Bruyn et al.,**
« High-Dose Vitamin D Does Not Prevent Postoperative Recurrence of Crohn's Disease in a Randomized Placebo-Controlled Trial »,
Clin. Gastroenterol. Hepatol., vol. 19, n° 8, p. 1573-1582.e5, août 2021

26. **G. Elyadiri Et K. Krati,**
« Sténoses intestinales au cours de la maladie de Crohn Aspect épidémiologique, profil évolutif et prise en charge »,
p. 25, 2010.
27. **J. Coelho et al.,**
« Prise en charge des sténoses iléales de maladie de Crohn »,
Gastroentérologie Clin. Biol., vol. 33, n° 10-11, p. F75-F81, oct. 2009,
28. **X. Treton, C. Stefanescu**
« Stenose Ileale.Pdf ».
Gastroenterol Clin Biol 2007;31:387-392
29. **D. A. Schwartz et al.,**
« The natural history of fistulizing Crohn's disease in Olmsted County, Minnesota »,
Gastroenterology, vol. 122, n° 4, p. 875-880, avr. 2002.
30. **L. Kfafi, M. Raiss**
« Les Resections Ileo-Cæcal Rabat ».
2022
31. **N. Moreno Sánchez et al.**
« Treatment of abdominal fistulas in Crohn's disease and monitoring with abdominal ultrasonography »,
Rev. Esp. Enfermedades Dig., vol. 113, 2020,
32. **G. Oberhuber, P. C. Stangl, H. Vogelsang, E. Schober, F. Herbst, Et C. Gasche,**
« Significant association of strictures and internal fistula formation in Crohn's disease »,
Virchows Arch., vol. 437, n° 3, p. 293-297, sept. 2000,
33. **E. J. De Groof, F. Carbonnel, C. J. Buskens, Et W. A. Bemelma**
« Abdominal Abscess in Crohn's Disease: Multidisciplinary Management »,
Dig. Dis., vol. 32,

34. **B. Pariente Et Y. Bouhnik,**
« Maladie de Crohn du grêle »,
In Post'U FMC-HGE, P. Lévy, Éd. Paris: Springer Paris, 2011, p. 115-124.
35. « **Maladie De Crohn. Place De La Chirurgie En Urgence. A Propos De 28 Cas** »,
P. 5, 2001.
36. **A. Ehirchiou, R. El Barni**
« Les Formes Chirurgicales De MC.Pdf ».
Maroc Médical, tome 29 n°1, Mars 2007
37. **A.Louzi, G.Elidrissi**
Prise en charge chirurgicale des colites aiguës graves au CHU Mohammed VI de Marrakech
38. **J. D. Lewis,**
« The Utility of Biomarkers in the Diagnosis and Therapy of Inflammatory Bowel Disease »,
Gastroenterology, vol. 140, n° 6, p. 1817-1826.e2, mai 2011,
39. **I. C. Lawrance, K. Murray, A. Hall, J. J. Y. Sung, Et R. Leong**
« A Prospective Comparative Study of ASCA and pANCA in Chinese and Caucasian IBD Patients »,
Am. J. Gastroenterol., vol. 99, n° 11, p. 2186-2194, nov. 2004,
40. **O. Dewit, R. Fiasse, Et R. Vanheuverzwyn,**
« Apport de l'endoscopie dans la maladie de Crohn »,
Acta Endosc., vol. 33, n° 2, p. 217-231, avr. 2003,
41. **B. Al-Bawardy, S. L. Hansel, J. L. Fidler, J. M. Barlow, Et D. H. Bruining,**
« Endoscopic and Radiographic Assessment of Crohn's Disease »,
Gastroenterol. Clin. North Am., vol. 46, n° 3, p. 493-513, sept. 2017.
42. **O. Patron,**
« Capsule endoscopique et maladie de Crohn : résultats et impact sur la prise en charge »,
p. 87.

43. **A. Oudjit et al.,**
« Imagerie de la maladie de Crohn »,
EMC – Radiol., vol. 2, n° 3, p. 237-255, juin 2005,
44. **X. Dray Et P. Marteau,**
« *Maladie de Crohn et rectocolite hémorragique* »,
Rev. Prat., vol. 57, p. 7, 2007.
45. **A. Kone, B. Kamate**
« ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET ANATOMO-CLINIQUES DES MALADIES INFLAMMATOIRES
CHRONIQUES DE L'INTESTIN ».
46. **S. Aafort,**
« Imagerie en coupe dans la maladie de Crohn (hors périnée) »,
p. 10.
47. **F. Muñoz Et Al.,**
« Recommendations of the Spanish Working Group on Crohn's Disease and Ulcerative Colitis
(GETECCU) on the use of abdominal ultrasound in inflammatory bowel disease »,
Gastroenterol. Hepatol. Engl. Ed., vol. 44, n° 2, p. 158-174, févr. 2021.
48. **C. Desir, C. Coimbra**
« IMAGERIE MC.Pdf ».
Rev Med Liege 2017; 72 : 12 : 51-56
49. « **Apport De L'irm Rabat.Pdf** ».
50. **G. Rahmi, E. Samaha, C. Savale, B. Landi, Et C. Cellier,**
« Exploration morphologique de l'intestin grêle: quels examens pour quelles indications ? »,
Acta Endosc., vol. 39, n° 3, p. 201-205, juin 2009,
51. **M. Zappa Et V. Vilgrain,**
« Intérêt de l'entéro-IRM dans la maladie de Crohn »,
Côlon Rectum, vol. 3, n° 2, p. 84-89, mai 2009,

52. **C. Klotz et al.,**
« Prise en charge de la maladie de Crohn »,
Presse Médicale, vol. 44, n° 4, p. 411-417, avr. 2015.
53. **J. Ren et al.,**
« Prevention of postoperative recurrence of Crohn's disease: Tripterygium wilfordii polyglycoside versus mesalazine »,
J. Int. Med. Res., vol. 41, n° 1, p. 176-187, févr. 2013,
54. **S. Nahon Et C. Poupardin,**
« Prévention des récurrences de la maladie de Crohn : pourquoi et comment? »,
Acta Endosc., vol. 36, n° 5, p. 713-723, oct. 2006.
55. **O. Ø. Thomsen et al.,**
« Budesonide and Mesalazine in Active Crohn's Disease: A Comparison of the Effects on Quality of Life », vol. 97, n° 3, p. 5, 2002.
56. **M. Lemann, B. Mesnard, Et J.-F. Colombel,**
« Methotrexate in Crohn's Disease: Long-Term Efficacy and Toxicity », vol. 95, n° 7, p. 5, 2000.
57. **M. Regueiro et al.,**
« Infliximab Prevents Crohn's Disease Recurrence After Ileal Resection », *Gastroenterology*, vol. 136, n° 2, p. 441-450.e1, févr. 2009.
58. **Y. Panis,**
« *Traitement chirurgical de la maladie de Crohn* », p. 10.
Éditions scientifiques et médicales Elsevier 2002 ; 127 : 9-18
59. **G. Manceau, Y. Panis**
« *Traitement-Chirurgical-De-La-Maladie-De-Crohn.Pdf* ».
Post'U(2011)125-131

60. **F. Fihri Mohamed Ali, B. El bachir**
« FACTEURS DE RISQUE DE RECOURS À LA CHIRURGIE POUR COMPLICATION INTESTINALE CHEZ LES PATIENTS ATTEINTS DE LA MALADIE DE CROHN ».
61. **M. Duarte-Silva, P. C. Afonso, P. R. De Souza, B. C. Peghini, V. Rodrigues-Júnior, et C. R. de Barros Cardoso,**
« Reappraisal of antibodies against *Saccharomyces cerevisiae* (ASCA) as persistent biomarkers in quiescent Crohn's disease », *Autoimmunity*, vol. 52, n° 1, p. 37-47, janv. 2019,
62. **A. Fichera, S. L. Peng, N. M. Elisseou, M. A. Rubin, Et R. D. Hurst,**
« Laparoscopy or conventional open surgery for patients with ileocolonic Crohn's disease? A prospective study », *Surgery*, vol. 142, n° 4, p. 566-571.e1, oct. 2007.
63. **M. Tavernier, G. Lebreton, Et A. Alves,**
« Place de la laparoscopie dans la prise en charge de la maladie de Crohn compliquée », *J. Chir. Viscérale*, vol. 150, n° 6, p. 423-428, déc. 2013.
64. **D. Kishi et al.,**
« Laparoscopic-assisted surgery for crohn's disease: Reduced surgical stress following ileocelectomy », *Surg. Today*, vol. 30, n° 3, p. 219-222, mars 2000.
65. **V. Celentano et al.,**
« Anastomosis configuration and technique following ileocaecal resection for Crohn's disease: a multicentre study », *Updat. Surg.*, vol. 73, n° 1, p. 149-156, févr. 2021,
66. **Y. Said et al.,**
« Facteurs prédictifs de la récurrence postopératoire après résection iléocœcale pour maladie de Crohn », *J. Afr. Hépatogastroentérologie*, vol. 5, n° 3, p. 198-204, sept. 2011,

67. **A. M. Limmer, H. C. Koh, Et A. Gilmore,**
« Stricturoplasty—a bowel-sparing option for long segment small bowel Crohn's disease »,
J. Surg. Case Rep., vol. 2017, n° 8, août 2017,
68. **A. Champault, S. Benoist, A. Alvès, Et Y. Panis,**
« Le traitement chirurgical des atteintes coliques et rectales de la maladie de Crohn »,
Gastroentérologie Clin. Biol., vol. 28, n° 10, p. 882-892, oct. 2004,
69. **I. Angriman, G. Pirozzolo, R. Bardini, F. Cavallin, C. Castoro, Et M. Scarpa,**
« A systematic review of segmental vs subtotal colectomy and subtotal colectomy vs total
proctocolectomy for colonic Crohn's disease »,
Colorectal Dis., vol. 19, n° 8, août 2017,.
70. **T. Yamamoto, R. N. Allan, Et M. R. B. Keighley,**
« Risk factors for intra-abdominal sepsis after surgery in Crohn's disease »,
Dis. Colon Rectum, vol. 43, n° 8, p. 1141-1145, août 2000,
71. **T. Yamamoto,**
« Proctocolectomy Is Associated with a Higher Complication Rate but Carries a Lower
Recurrence Rate Than Total Colectomy and Ileorectal Anastomosis in Crohn Colitis », *Scand.
J. Gastroenterol.*, vol. 34, n° 12, p. 1212-1215, janv. 1999,
72. **P. Wüthrich,**
« Complications opératoires, résultats fonctionnels et qualité de vie après coloproctectomie
totale et anastomose iléo-anale avec réservoir iléal : l'expérience genevoise », 2006..
73. **« Angriman et al.**
A systematic review of segmental vs subtota.pdf ».
2017
74. **M. Karoui, R. Cohen, et J. Nicholls,**
« Results of Surgical Removal of the Pouch After Failed Restorative Proctocolectomy »,
Dis. Colon Rectum, vol. 47, n° 6, p. 869-875, juin 2004.

75. **T. Yamamoto, I. M. Bain, R. N. Allan, Et M. R. B. Keighley,**
« Persistent perineal sinus after proctocolectomy for Crohn's disease »,
Dis. Colon Rectum, vol. 42, n° 1, p. 96-101, janv. 1999.
76. **Q.-H. Peng, Y.-F. Wang, M.-Q. He, C. Zhang, Et Q. Tang,**
« Clinical literature review of 1858 Crohn's disease cases requiring surgery in China »,
World J. Gastroenterol., vol. 21, n° 15, p. 4735-4743, avr. 2015.
77. **M. Mahmoudi et al.,**
« Accidents thromboemboliques au cours des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin »,
Rev. Médecine Interne, vol. 35, p. A160-A161, déc. 2014,
78. **E. Gonzalez-Montpetit, T. Ripollés, M. J. Martinez-Pérez, J. Vizuite, G. Martín, et E. Blanc,**
« Ultrasound findings of Crohn's disease: correlation with MR enterography »,
Abdom. Radiol., vol. 46, n° 1, p. 156-167, janv. 2021.
79. **N. D. Stenczel et al.,**
« The role of the intestinal ultrasound in Crohn's disease diagnosis and monitoring »,
J. Med. Life, vol. 14, n° 3, p. 310-315, juin 2021,
80. **C.Desir, C.Coimbra**
« 2017_Comment J'explore La Maladie De Crohn Par imagerie_RMLg_PPE.pdf ».
Rev Med Liege 2017; 72: 12: 51- 56
81. **C. Stefanescu, M. Zappa, Y. Bouhnik**
« Apport De La Radiologie.Pdf ».
Post'U (2012) 253-262
82. **K. Yoon, K.-T. Chang, Et H. J. Lee,**
« Mri For Crohn's Disease: Present And Future »,
BioMed Res. Int., vol. 2015, p. 1-9, 2015, doi: 10.1155/2015/786802.

83. K. S. Chapple, J. A. Spencer, A. C. J. Windsor, D. Wilson, J. Ward, Et N. S. Ambrose,
« Prognostic value of magnetic resonance imaging in the management of fistula-in-ano »,
Dis. Colon Rectum, vol. 43, n° 4, p. 511-516, avr. 2000.
84. P. A. Faraj, P. A. Berbich, P. B. Lazrak, P. T. Chkili, P. M. T. Alaoui, Et P. A. Belmahi,
« Université Mohammed V- Souissi Faculté de Médecine et de Pharmacie – Rabat »,
p. 98.

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أختاً لكل زميل في المهنة الطبية

متعاونين على البر والتقوى.

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

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

319

أطروحة رقم

سنة 2022

**جراحة مرض كرون : مقارنة نتائج الأشعة والجراحة
في قسم جراحة البطن في مستشفى الرازي في
المستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش**

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2022/11/14

من طرف

الآنسة مريم إدريسي

المزودة في 11 فبراير 1997 بوجدة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

مرض كرون - مضاعفات - إستراتيجية العلاج - جراحة - تصوير

اللجنة

الرئيس	السيد	خ. رباني
		أستاذ في الجراحة العامة
المشرف	السيد	ع. لوزي
		أستاذ في الجراحة العامة
الحكام	السيدة	م. والي الإدريسي
		أستاذة في التصوير بالأشعة
	السيدة	ص. أوباها
		أستاذة في طب أمراض الجهاز الهضمي