



ROYAUME DU MAROC  
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT  
FACULTE DE MEDECINE  
ET DE PHARMACIE  
RABAT



**Année: 2021**

**Thèse N°: 91**

# Mal adie de crohn : Quoi de neuf en chirurgie ?

## THESE

*Présentée et soutenue publiquement le : / /2021*

PAR

**Madame Ihssane CHETOUANI**  
*Née le 09 Juin 1993 à Rabat*

*Pour l'Obtention du Diplôme de*  
**Docteur en Médecine**

**Mots Clés** : Maladie de crohn; Stricturoplastie; Laparoscopie; Granulome épitheloïde

### Membres du Jury :

**Monsieur Mohamed EL ABSI**  
Professeur de Chirurgie Générale

**Monsieur Mohamed AMRAOUI**  
Professeur de Chirurgie Générale

**Monsieur Mohamed EL OUNANI**  
Professeur de Chirurgie Générale

**Président &  
Rapporteur**

**Juge**

**Juge**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

قال تعالى: { يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا  
مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ كَرَجَاتٍ }

سورة العنكبوت : الآية 11

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ



UNIVERSITÉ MOHAMMED V  
FACULTÉ DE MEDECINE ET DE PHARMACIE  
RABAT

## 1. DOYENS HONORAIRES :

1962 – 1969: Professeur Abdelmalek FARAJ  
1969 – 1974: Professeur Abdellatif BERBICH  
1974 – 1981: Professeur Bachir LAZRAK  
1981 – 1989: Professeur Taieb CHKILI  
1989 – 1997: Professeur Mohamed Tahar ALAOUI  
1997 – 2003: Professeur Abdelmajid BELMAHI  
2003 - 2013: Professeur Najia HAJJAJ – HASSOUNI

## ADMINISTRATION :

<b>Doyen</b>	<b>Professeur Mohamed ADNAOUI</b>
<b>Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et Estudiantines</b>	Professeur Brahim LEKEHAL
<b>Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération</b>	Professeur Toufiq DAKKA
<b>Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie</b>	Professeur Younes RAHALI
<b>Secrétaire Général</b>	Mr. Mohamed KARRA

\* Enseignants Militaires

## 1 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMACIENS

### 2. PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR :

#### Décembre 1984

Pr. MAAOUNI Abdelaziz Médecine Interne – *Clinique Royale*  
Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi Anesthésie -Réanimation  
Pr. SETTAF Abdellatif Pathologie Chirurgicale

#### Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed Médecine Interne – *Doyen de la FMPR*  
Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda Neurologie

#### Janvier et Novembre 1990

Pr. KHARBACH Aïcha Gynécologie -Obstétrique  
Pr. TAZI Saoud Anas Anesthésie Réanimation

#### Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim Anesthésie Réanimation- *Doyen de FMPO*  
Pr. BAYAHIA Rabéa Néphrologie  
Pr. BELKOUCHI Abdelkader Chirurgie Générale  
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif Chirurgie Générale  
Pr. BENSOUHA Yahia Pharmacie galénique  
Pr. BERRAHO Amina Ophtalmologie  
Pr. BEZAD Rachid Gynécologie Obstétrique *Méd. Chef Maternité des*

#### Orangers

Pr. CHERRAH Yahia Pharmacologie  
Pr. CHOKAIRI Omar Histologie Embryologie  
Pr. KHATTAB Mohamed Pédiatrie  
Pr. SOULAYMANI Rachida Pharmacologie- *Dir. du Centre National PV Rabat*  
Pr. TAOUFIK Jamal Chimie thérapeutique\_\_

#### Décembre 1992

Pr. AHALLAT Mohamed Chirurgie Générale *Doyen de FMPT*  
Pr. BENSOUHA Adil Anesthésie Réanimation  
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza Gastro-Entérologie  
Pr. CHRAIBI Chafiq Gynécologie Obstétrique  
Pr. EL OUAHABI Abdessamad Neurochirurgie  
Pr. FELLAT Rokaya Cardiologie  
Pr. JIDDANE Mohamed Anatomie  
Pr. TAGHY Ahmed Chirurgie Générale  
Pr. ZOUHDI Mimoun Microbiologie

\* Enseignants Militaires

### **Mars 1994**

Pr. BENJAAFAR Nouredine  
Pr. BEN RAIS Nozha  
Pr. CAOUI Malika  
Pr. CHRAIBI Abdelmjid

#### **FMPA**

Pr. EL AMRANI Sabah  
Pr. ERROUGANI Abdelkader  
Pr. ESSAKALI Malika  
Pr. ETTAYEBI Fouad  
Pr. IFRINE Lahssan  
Pr. RHRAB Brahim  
Pr. SENOUCI Karima

Radiothérapie  
Biophysique  
Biophysique  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques *Doyen de la*

Gynécologie Obstétrique  
Chirurgie Générale – *Directeur du CHIS*  
Immunologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Chirurgie Générale  
Gynécologie – Obstétrique  
Dermatologie

### **Mars 1994**

Pr. ABBAR Mohamed\*  
Pr. BENTAHILA Abdelali  
Pr. BERRADA Mohamed Saleh  
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae  
Pr. LAKHDAR Amina  
Pr. MOUANE Nezha

Urologie *Inspecteur du SSM*  
Pédiatrie  
Traumatologie – Orthopédie  
Ophtalmologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie

### **Mars 1995**

Pr. ABOUQUAL Redouane  
Pr. AMRAOUI Mohamed  
Pr. BAIDADA Abdelaziz  
Pr. BARGACH Samir  
Pr. EL MESNAOUI Abbas  
Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leïla  
Pr. IBEN ATTYA ANDALOUSSI Ahmed  
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia  
Pr. SEFIANI Abdelaziz  
Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale  
Chirurgie Générale  
Gynécologie Obstétrique  
Gynécologie Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Urologie  
Ophtalmologie  
Génétique  
Réanimation Médicale

### **Décembre 1996**

Pr. BELKACEM Rachid  
Pr. BOULANOUAR Abdelkrim  
Pr. EL ALAMI EL FARICHA EL Hassan  
Pr. GAOUZI Ahmed  
Pr. OUZEDDOUN Naima  
Pr. ZBIR EL Mehdi\*

Chirurgie Pédiatrie  
Ophtalmologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Néphrologie  
Cardiologie *Directeur HMI Mohammed V*

\* Enseignants Militaires

### **Novembre 1997**

Pr. ALAMI Mohamed Hassan  
Pr. BIROUK Nazha  
Pr. FELLAT Nadia  
Pr. KADDOURI Nouredine  
Pr. KOUTANI Abdellatif  
Pr. LAHLOU Mohamed Khalid  
Pr. MAHRAOUI CHAFIQ  
Pr. TOUFIQ Jallal  
Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie-Obstétrique  
Neurologie  
Cardiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Urologie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Psychiatrie *Directeur Hôp. Ar-razi Salé*  
Gynécologie Obstétrique

### **Novembre 1998**

Pr. BENOMAR ALI  
Pr. BOUGTAB  
Pr. ER RIHANI Hassan  
Pr. BENKIRANE Majid\*

Neurologie *Doyen de la FMP Abulcassis*  
Abdesslam Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale  
Hématologie

### **Janvier 2000**

Pr. ABID Ahmed\*  
Pr. AIT OUAMAR Hassan  
Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr.Sououd  
Pr. BOURKADI Jamal-Eddine  
Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI AI Montacer  
Pr. ECHARRAB EI Mahjoub  
Pr. EL FTOUH Mustapha  
Pr. EL MOSTARCHID Brahim\*  
Pr. TACHINANTE Rajae  
Pr. TAZI MEZALEK Zoubida

Pneumo-phtisiologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Pneumo-phtisiologie *Directeur Hôp. My Youssef*  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Pneumo-phtisiologie  
Neurochirurgie  
Anesthésie-Réanimation  
Médecine Interne

### **Novembre 2000**

Pr. AIDI Saadia  
Pr. AJANA Fatima Zohra  
Pr. BENAMR Said  
Pr. CHERTI Mohammed  
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Selma  
Pr. EL HASSANI Amine  
Pr. EL KHADER Khalid  
Pr. GHARBI Mohamed El Hassan  
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Neurologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Générale  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Pédiatrie - *Directeur Hôp. Cheikh Zaid*  
Urologie  
Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
Pédiatrie

### **Décembre 2001**

Pr. BALKHI Hicham\*  
Pr. BENABDELJLIL Maria

Anesthésie-Réanimation  
Neurologie

\* Enseignants Militaires

Pr. BENAMAR Loubna  
 Pr. BENAMOR Jouda  
 Pr. BENELBARHDADI Imane  
 Pr. BENNANI Rajae  
 Pr. BENOUACHANE Thami  
 Pr. BEZZA Ahmed\*  
 Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi  
 Pr. BOUMDIN EI Hassane\*  
 Pr. CHAT Latifa  
 Pr. DAALI Mustapha\*  
 Pr. EL HIJRI Ahmed  
 Pr. EL MAAQILI Moulay Rachid  
 Pr. EL MADHI Tarik  
 Pr. EL OUNANI Mohamed  
 Pr. ETTAIR Said  
 Pr. GAZZAZ Miloudi\*  
 Pr. HRORA Abdelmalek  
 Pr. KABIRI EL Hassane\*  
 Pr. LAMRANI Moulay Omar  
 Pr. LEKEHAL Brahim  
**Est.**  
 Pr. MEDARHRI Jalil  
 Pr. MIKDAME Mohammed\*  
 Pr. MOHSINE Raouf  
 Pr. NOUINI Yassine  
 Pr. SABBAH Farid  
 Pr. SEFIANI Yasser  
 Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Soumia

### **Décembre 2002**

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane\*  
 Pr. AMEUR Ahmed \*  
 Pr. AMRI Rachida  
 Pr. AOURARH Aziz\*  
 Pr. BAMOU Youssef \*  
 Pr. BELMEJDOUB Ghizlene\*  
 Pr. BENZEKRI Laila  
 Pr. BENZZOUBEIR Nadia  
 Pr. BERNOUSSI Zakiya  
 Pr. CHOHO Abdelkrim \*  
 Pr. CHKIRATE Bouchra  
 Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair  
 Pr. EL HAOURI Mohamed \*

Néphrologie  
 Pneumo-phtisiologie  
 Gastro-Entérologie  
 Cardiologie  
 Pédiatrie  
 Rhumatologie  
 Anatomie  
 Radiologie  
 Radiologie  
 Chirurgie Générale  
 Anesthésie-Réanimation  
 Neuro-Chirurgie  
 Chirurgie-Pédiatrique  
 Chirurgie Générale  
 Pédiatrie - **Directeur Hôp. Univ. Cheikh Khalifa**  
 Neuro-Chirurgie  
 Chirurgie Générale **Directeur Hôpital Ibn Sina**  
 Chirurgie Thoracique  
 Traumatologie Orthopédie  
 Chirurgie Vasculaire Périphérique **V-D chargé Aff Acad.**

Chirurgie Générale  
 Hématologie Clinique  
 Chirurgie Générale  
 Urologie  
 Chirurgie Générale  
 Chirurgie Vasculaire Périphérique  
 Pédiatrie

Anatomie Pathologique  
 Urologie  
 Cardiologie  
 Gastro-Entérologie **Dir.-Adj. HMI Mohammed V**  
 Biochimie-Chimie  
 Endocrinologie et Maladies Métaboliques  
 Dermatologie  
 Gastro-Entérologie  
 Anatomie Pathologique  
 Chirurgie Générale  
 Pédiatrie  
 Chirurgie Pédiatrique  
 Dermatologie

\* *Enseignants Militaires*

Pr. FILALI ADIB Abdelhai  
Pr. HAJJI Zakia  
Pr. JAAFAR Abdeloihab\*  
Pr. KRIOUILE Yamina  
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss\*  
Pr. OUJILAL Abdelilah  
Pr. RAISS Mohamed  
Pr. SIAH Samir \*  
Pr. THIMOU Amal  
Pr. ZENTAR Aziz\*

Gynécologie Obstétrique  
Ophtalmologie  
Traumatologie Orthopédie  
Pédiatrie  
Gynécologie Obstétrique  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Chirurgie Générale  
Anesthésie Réanimation  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale

### **Janvier 2004**

Pr. ABDELLAH El Hassan  
Pr. AMRANI Mariam  
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas  
Pr. BENKIRANE Ahmed\*  
Pr. BOULAADAS Malik  
Pr. BOURAZZA Ahmed\*  
Pr. CHAGAR Belkacem\*  
Pr. CHERRADI Nadia  
Pr. EL FENNI Jamal\*  
Pr. EL HANCHI ZAKI  
Pr. EL KHORASSANI Mohamed  
Pr. HACHI Hafid  
Pr. JABOUIRIK Fatima  
Pr. KHARMAZ Mohamed  
Pr. MOUGHIL Said  
Pr. OUBAAZ Abdelbarre \*  
Pr. TARIB Abdelilah\*  
Pr. TIJAMI Fouad  
Pr. ZARZUR Jamila

Ophtalmologie  
Anatomie Pathologique  
Oto-Rhino-Laryngologie  
Gastro-Entérologie  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
Neurologie  
Traumatologie Orthopédie  
Anatomie Pathologique  
Radiologie  
Gynécologie Obstétrique  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale  
Pédiatrie  
Traumatologie Orthopédie  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Ophtalmologie  
Pharmacie Clinique  
Chirurgie Générale  
Cardiologie

### **Janvier 2005**

Pr. ABBASSI Abdellah  
Pr. ALLALI Fadoua  
Pr. AMAZOUZI Abdellah  
Pr. BAHIRI Rachid  
Pr. BARKAT Amina  
Pr. BENYASS Aatif  
Pr. DOUDOUH Abderrahim\*  
Pr. HAJJI Leila  
Pr. HESSISSEN Leila  
Pr. JIDAL Mohamed\*

Chirurgie Réparatrice et Plastique  
Rhumatologie  
Ophtalmologie  
Rhumatologie ***Directeur Hôp. Al Ayachi Salé***  
Pédiatrie  
Cardiologie  
Biophysique  
Cardiologie *(mise en disponibilité)*  
Pédiatrie  
Radiologie

\* *Enseignants Militaires*

Pr. LAAROUSSI Mohamed  
Pr. LYAGOUBI Mohammed  
Pr. SBIHI Souad  
Pr. ZERAIDI Najia

Chirurgie Cardio-vasculaire  
Parasitologie  
Histo-Embryologie Cytogénétique  
Gynécologie Obstétrique

### **AVRIL 2006**

Pr. ACHEMLAL Lahsen\*  
Pr. BELMEKKI Abdelkader\*  
Pr. BENCHEIKH Razika  
Pr. BIYI Abdelhamid\*  
Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine  
Pr. BOULAHYA Abdellatif\*

Rhumatologie  
Hématologie  
O.R.L  
Biophysique  
Chirurgie - Pédiatrique  
Chirurgie Cardio – Vasculaire. *Directeur Hôpital Ibn Sina*

### **Marr.**

Pr. CHENGUETI ANSARI Anas  
Pr. DOGHMI Nawal  
Pr. FELLAT Ibtissam  
Pr. FAROUDY Mamoun  
Pr. HARMOUCHE Hicham  
Pr. IDRIS LAHLOU Amine\*  
Pr. JROUNDI Laila  
Pr. KARMOUNI Tariq  
Pr. KILI Amina  
Pr. KISRA Hassan  
Pr. KISRA Mounir  
Pr. LAATIRIS Abdelkader\*  
Pr. LMIMOUNI Badreddine\*  
Pr. MANSOURI Hamid\*  
Pr. OUANASS Abderrazzak  
Pr. SAFI Soumaya\*  
Pr. SOUALHI Mouna  
Pr. TELLAL Saida\*  
Pr. ZAHRAOUI Rachida

Gynécologie Obstétrique  
Cardiologie  
Cardiologie  
Anesthésie Réanimation  
Médecine Interne  
Microbiologie  
Radiologie  
Urologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Chirurgie – Pédiatrique  
Pharmacie Galénique  
Parasitologie  
Radiothérapie  
Psychiatrie  
Endocrinologie  
Pneumo – Phtisiologie  
Biochimie  
Pneumo – Phtisiologie

### **Octobre 2007**

Pr. ABIDI Khalid  
Pr. ACHACHI Leila  
Pr. ACHOUR Abdessamad\*  
Pr. AIT HOUSSA Mahdi \*  
Pr. AMHAJJI Larbi \*  
Pr. AOUI Sarra  
Pr. BAITE Abdelouahed \*  
Pr. BALOUCH Lhousaine \*  
Pr. BENZIANE Hamid \*

Réanimation médicale  
Pneumo phtisiologie  
Chirurgie générale  
Chirurgie cardio vasculaire  
Traumatologie orthopédie  
Parasitologie  
Anesthésie réanimation  
Biochimie-chimie  
Pharmacie clinique

\* Enseignants Militaires

Pr. BOUTIMZINE Nourdine  
Pr. CHERKAOUI Naoual \*  
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader \*  
Pr. EL BEKKALI Youssef \*  
Pr. EL ABSI Mohamed  
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid  
Pr. EL OMARI Fatima  
Pr. GHARIB Nouredine  
Pr. HADADI Khalid \*  
Pr. ICHOU Mohamed \*  
Pr. ISMAILI Nadia  
Pr. KEBDANI Tayeb  
Pr. LOUZI Lhoussain \*  
Pr. MADANI Naoufel  
Pr. MAHI Mohamed \*  
Pr. MARC Karima  
Pr. MASRAR Azlarab  
Pr. MRANI Saad \*  
Pr. OUZZIF Ez zohra \*  
Pr. RABHI Monsef \*  
Pr. RADOUANE Bouchaib\*  
Pr. SEFFAR Myriame  
Pr. SEKHSOKH Yessine \*  
Pr. SIFAT Hassan \*  
Pr. TABERKANET Mustafa \*  
Pr. TACHFOUTI Samira  
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq\*  
Pr. TANANE Mansour \*  
Pr. TLIGUI Houssain  
Pr. TOUATI Zakia

### **Mars 2009**

Pr. ABOUZAHIR Ali \*  
Pr. AGADR Aomar \*  
Pr. AIT ALI Abdelmounaim \*  
Pr. AKHADDAR Ali \*  
Pr. ALLALI Nazik  
Pr. AMINE Bouchra  
Pr. ARKHA Yassir  
Pr. BELYAMANI Lahcen \*  
Pr. BJIJOU Younes  
Pr. BOUHSAIN Sanae \*  
Pr. BOUI Mohammed \*

\* *Enseignants Militaires*

Ophtalmologie  
Pharmacie galénique  
Chirurgie générale  
Chirurgie cardio-vasculaire  
Chirurgie générale  
Anesthésie réanimation  
Psychiatrie  
Chirurgie plastique et réparatrice  
Radiothérapie  
Oncologie médicale  
Dermatologie  
Radiothérapie  
Microbiologie  
Réanimation médicale  
Radiologie  
Pneumo phtisiologie  
Hématologie biologique  
Virologie  
Biochimie-chimie  
Médecine interne  
Radiologie  
Microbiologie  
Microbiologie  
Radiothérapie  
Chirurgie vasculaire périphérique  
Ophtalmologie  
Chirurgie générale  
Traumatologie-orthopédie  
Parasitologie  
Cardiologie

Médecine interne  
Pédiatrie  
Chirurgie Générale  
Neuro-chirurgie  
Radiologie  
Rhumatologie  
Neuro-chirurgie [Directeur Hôp.des Spécialités](#)  
Anesthésie Réanimation  
Anatomie  
Biochimie-chimie  
Dermatologie

Pr. BOUNAIM Ahmed \*  
Pr. BOUSSOUGA Mostapha \*  
Pr. CHTATA Hassan Toufik \*  
Pr. DOGHMI Kamal \*  
Pr. EL MALKI Hadj Omar  
Pr. EL OUENNASS Mostapha\*  
Pr. ENNIBI Khalid \*  
Pr. FATHI Khalid  
Pr. HASSIKOU Hasna \*  
Pr. KABBAJ Nawal  
Pr. KABIRI Meryem  
Pr. KARBOUBI Lamya  
Pr. LAMSAOURI Jamal \*  
Pr. MARMADÉ Lahcen  
Pr. MESKINI Toufik  
Pr. MESSAOUDI Nezha \*  
Pr. MSSROURI Rahal  
Pr. NASSAR Ittimade  
Pr. OUKERRAJ Latifa  
Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani \*

### **Octobre 2010**

Pr. ALILOU Mustapha  
Pr. AMEZIANE Taoufiq\*  
Pr. BELAGUID Abdelaziz  
Pr. CHADLI Mariama\*  
Pr. CHEMSI Mohamed\*  
Pr. DAMI Abdellah\*  
Pr. DARBI Abdellatif\*  
Pr. DENDANE Mohammed Anouar  
Pr. EL HAFIDI Naima  
Pr. EL KHARRAS Abdennasser\*  
Pr. EL MAZOUZ Samir  
Pr. EL SAYEGH Hachem  
Pr. ERRABIH Ikram  
Pr. LAMALMI Najat  
Pr. MOSADIK Ahlam  
Pr. MOUJAHID Mountassir\*  
Pr. NAZIH Mouna\*  
Pr. ZOUAIDIA Fouad

### **Decembre 2010**

Pr. ZNATI Kaoutar

Chirurgie Générale  
Traumatologie-orthopédie  
Chirurgie Vasculaire Périphérique  
Hématologie clinique  
Chirurgie Générale  
Microbiologie  
Médecine interne  
Gynécologie obstétrique  
Rhumatologie  
Gastro-entérologie  
Pédiatrie  
Pédiatrie  
Chimie Thérapeutique  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Pédiatrie  
Hématologie biologique  
Chirurgie Générale  
Radiologie  
Cardiologie  
Pneumo-Phtisiologie

Anesthésie réanimation  
Médecine Interne *Directeur ERSSM*  
Physiologie  
Microbiologie  
Médecine Aéronautique  
Biochimie- Chimie  
Radiologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Pédiatrie  
Radiologie  
Chirurgie Plastique et Réparatrice  
Urologie  
Gastro-Entérologie  
Anatomie Pathologique  
Anesthésie Réanimation  
Chirurgie Générale  
Hématologie  
Anatomie Pathologique

Anatomie Pathologique

\* *Enseignants Militaires*

### **Mai 2012**

Pr. AMRANI Abdelouahed	Chirurgie pédiatrique
Pr. ABOUELALAA Khalil *	Anesthésie Réanimation
Pr. BENCHEBBA Driss *	Traumatologie-orthopédie
Pr. DRISSI Mohamed *	Anesthésie Réanimation
Pr. EL ALAOUI MHAMDI Mouna	Chirurgie Générale
Pr. EL OUAZZANI Hanane *	Pneumophtisiologie
Pr. ER-RAJI Mounir	Chirurgie Pédiatrique
Pr. JAHID Ahmed	Anatomie Pathologique
Pr. RAISSOUNI Maha *	Cardiologie

### **Février 2013**

Pr. AHID Samir	Pharmacologie
Pr. AIT EL CADI Mina	Toxicologie
Pr. AMRANI HANCHI Laila	Gastro-Entérologie
Pr. AMOR Mourad	Anesthésie Réanimation
Pr. AWAB Almahdi	Anesthésie Réanimation
Pr. BELAYACHI Jihane	Réanimation Médicale
Pr. BELKHADIR Zakaria Houssain	Anesthésie Réanimation
Pr. BENCHEKROUN Laila	Biochimie-Chimie
Pr. BENKIRANE Souad	Hématologie
Pr. BENNANA Ahmed*	Informatique Pharmaceutique
Pr. BENSGHIR Mustapha *	Anesthésie Réanimation
Pr. BENYAHIA Mohammed *	Néphrologie
Pr. BOUATIA Mustapha	Chimie Analytique et Bromatologie
Pr. BOUABID Ahmed Salim*	Traumatologie orthopédie
Pr. BOUTARBOUCH Mahjouba	Anatomie
Pr. CHAIB Ali *	Cardiologie
Pr. DENDANE Tarek	Réanimation Médicale
Pr. DINI Nouzha *	Pédiatrie
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Mohamed Ali	Anesthésie Réanimation
Pr. ECH-CHERIF EL KETTANI Najwa	Radiologie
Pr. ELFATEMI Nizare	Neuro-chirurgie
Pr. EL GUERROUJ Hasnae	Médecine Nucléaire
Pr. EL HARTI Jaouad	Chimie Thérapeutique
Pr. EL JAOUDI Rachid *	Toxicologie
Pr. EL KABABRI Maria	Pédiatrie
Pr. EL KHANNOUSSI Basma	Anatomie Pathologique
Pr. EL KHLOUFI Samir	Anatomie
Pr. EL KORAICHI Alae	Anesthésie Réanimation
Pr. EN-NOUALI Hassane *	Radiologie
Pr. ERRGUIG Laila	Physiologie

\* *Enseignants Militaires*

Pr. FIKRI Meryem  
Pr. GHFIR Imade  
Pr. IMANE Zineb  
Pr. IRAQI Hind  
Pr. KABBAJ Hakima  
Pr. KADIRI Mohamed \*  
Pr. LATIB Rachida  
Pr. MAAMAR Mouna Fatima Zahra  
Pr. MEDDAH Bouchra  
Pr. MELHAOUI Adyl  
Pr. MRABTI Hind  
Pr. NEJJARI Rachid  
Pr. OUBEJJA Houda  
Pr. OUKABLI Mohamed \*  
Pr. RAHALI Younes  
Pr. RATBI Ilham  
Pr. RAHMANI Mounia  
Pr. REDA Karim \*  
Pr. REGRAGUI Wafa  
Pr. RKAIN Hanan  
Pr. ROSTOM Samira  
Pr. ROUAS Lamiaa  
Pr. ROUIBAA Fedoua \*  
Pr. SALIHOUN Mouna  
Pr. SAYAH Rochde  
Pr. SEDDIK Hassan \*  
Pr. ZERHOUNI Hicham  
Pr. ZINE Ali \*

#### **AVRIL 2013**

Pr. EL KHATIB MOHAMED KARIM \*

#### **MARS 2014**

Pr. ACHIR Abdellah  
Pr. BENCHAKROUN Mohammed \*  
Pr. BOUCHIKH Mohammed  
Pr. EL KABBAJ Driss \*  
Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira \*  
Pr. HARDIZI Houyam  
Pr. HASSANI Amale \*  
Pr. HERRAK Laila  
Pr. JANANE Abdellah \*  
Pr. JEAIDI Anass \*

Radiologie  
Médecine Nucléaire  
Pédiatrie  
Endocrinologie et maladies métaboliques  
Microbiologie  
Psychiatrie  
Radiologie  
Médecine Interne  
Pharmacologie  
Neuro-chirurgie  
Oncologie Médicale  
Pharmacognosie  
Chirurgie Pédiatrique  
Anatomie Pathologique  
Pharmacie Galénique *Vice-Doyen à la Pharmacie*  
Génétique  
Neurologie  
Ophtalmologie  
Neurologie  
Physiologie  
Rhumatologie  
Anatomie Pathologique  
Gastro-Entérologie  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Cardio-Vasculaire  
Gastro-Entérologie  
Chirurgie Pédiatrique  
Traumatologie Orthopédie

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Chirurgie Thoracique  
Traumatologie- Orthopédie  
Chirurgie Thoracique  
Néphrologie  
Biochimie-Chimie  
Histologie- Embryologie-Cytogénétique  
Pédiatrie  
Pneumologie  
Urologie  
Hématologie Biologique

\* *Enseignants Militaires*

Pr. KOUACH Jaouad\*  
Pr. LEMNOUER Abdelhay\*  
Pr. MAKRAM Sanaa \*  
Pr. OULAHYANE Rachid\*  
Pr. RHISSASSI Mohamed Jaafar  
Pr. SEKKACH Youssef\*  
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

Génycologie-Obstétrique  
Microbiologie  
Pharmacologie  
Chirurgie Pédiatrique  
CCV  
Médecine Interne  
Généologie-Obstétrique

#### **DECEMBRE 2014**

Pr. ABILKACEM Rachid\*  
Pr. AIT BOUGHIMA Fadila  
Pr. BEKKALI Hicham \*  
Pr. BENZAOU Salma  
Pr. BOUABDELLAH Mounya  
Pr. BOUCHRIK Mourad\*  
Pr. DERRAJI Soufiane\*  
Pr. DOBLALI Taoufik  
Pr. EL AYOUBI EL IDRISSE Ali  
Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim\*  
Pr. EL MARJANY Mohammed\*  
Pr. FEJJAL Nawfal  
Pr. JAHIDI Mohamed\*  
Pr. LAKHAL Zouhair\*  
Pr. OUDGHIRI NEZHA  
Pr. RAMI Mohamed  
Pr. SABIR Maria  
Pr. SBAI IDRISSE Karim\*

Pédiatrie  
Médecine Légale  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Maxillo-Faciale  
Biochimie-Chimie  
Parasitologie  
Pharmacie Clinique  
Microbiologie  
Anatomie  
Anesthésie-Réanimation  
Radiothérapie  
Chirurgie Réparatrice et Plastique  
O.R.L  
Cardiologie  
Anesthésie-Réanimation  
Chirurgie Pédiatrique  
Psychiatrie  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.

#### **AOUT 2015**

Pr. MEZIANE Meryem  
Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie  
Rhumatologie

#### **PROFESSEURS AGREGES :**

#### **JANVIER 2016**

Pr. BENKABBOU Amine  
Pr. EL ASRI Fouad\*  
Pr. ERRAMI Nouredine\*  
Pr. NITASSI Sophia

Chirurgie Générale  
Ophtalmologie  
O.R.L  
O.R.L

#### **JUIN 2017**

Pr. ABBI Rachid\*  
Pr. ASFALOU Ilyasse\*

Microbiologie  
Cardiologie

\* Enseignants Militaires

Pr. BOUAYTI EI Arbi\*  
Pr. BOUTAYEB Saber  
Pr. EL GHISSASSI Ibrahim  
Pr. HAFIDI Jawad  
Pr. OURAINI Saloua\*  
Pr. RAZINE Rachid  
Pr. ZRARA Abdelhamid\*

Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Oncologie Médicale  
Oncologie Médicale  
Anatomie  
O.R.L  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Immunologie

### **NOVEMBRE 2018**

Pr. AMELLAL Mina  
Pr. SOULY Karim  
Pr. TAHRI Rajae

Anatomie  
Microbiologie  
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

### **NOVEMBRE 2019**

Pr. AATIF Taoufiq \*  
Pr. ACHBOUK Abdelhafid \*  
Pr. ANDALOUSSI SAGHIR Khalid \*  
Pr. BABA HABIB Moulay Abdellah \*  
Pr. BASSIR RIDA ALLAH  
Pr. BOUATTAR TARIK  
Pr. BOUFETTAL MONSEF  
Pr. BOUCHENTOUF Sidi Mohammed \*  
Pr. BOUZELMAT Hicham \*  
Pr. BOUKHRIS Jalal \*  
Pr. CHAFRY Bouchaib \*  
Pr. CHAHDI Hafsa \*  
Pr. CHERIF EL ASRI Abad \*  
Pr. DAMIRI Amal \*  
Pr. DOGHMI Nawfal \*  
Pr. ELALAOUI Sidi-Yassir  
Pr. EL ANNAZ Hicham \*  
Pr. EL HASSANI Moulay EL Mehdi \*  
Pr. EL HJOUJI Aabderrahman \*  
Pr. EL KAOUI Hakim \*  
Pr. EL WALI Abderrahman \*  
Pr. EN-NAFAA Issam \*  
Pr. HAMAMA Jalal \*  
Pr. HEMMAOUI Bouchaib \*  
Pr. HJIRA Naoufal \*  
Pr. JIRA Mohamed \*  
Pr. JNIENE Asmaa  
Pr. LARAQUI Hicham \*  
Pr. MAHFOUD Tarik \*

Néphrologie  
Chirurgie Réparatrice et Plastique  
Radiothérapie  
Gynécologie-obstétrique  
Anatomie  
Néphrologie  
Anatomie  
Chirurgie Générale  
Cardiologie  
Traumatologie-orthopédie  
Traumatologie-orthopédie  
Anatomie Pathologique  
Neurochirurgie  
Anatomie Pathologique  
Anesthésie-réanimation  
Pharmacie Galénique  
Virologie  
Gynécologie-obstétrique  
Chirurgie Générale  
Chirurgie Générale  
Anesthésie-réanimation  
Radiologie  
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale  
O.R.L  
Dermatologie  
Médecine Interne  
Physiologie  
Chirurgie Générale  
Oncologie Médicale

\* Enseignants Militaires

Pr. MEZIANE Mohammed \*  
Pr. MOUTAKI ALLAH Younes \*  
Pr. MOUZARI Yassine \*  
Pr. NAOUI Hafida \*  
Pr. OBTEL Majdouline  
Pr. OURRAI Abdelhakim \*  
Pr. SAOUAB Rachida \*  
Pr. SBITTI Yassir \*  
Pr. ZADDOUG Omar \*  
Pr. ZIDOUH Saad \*

Anesthésie-réanimation  
Chirurgie Cardio-vasculaire  
Ophtalmologie  
Parasitologie-Mycologie  
Médecine préventive, santé publique et Hyg.  
Pédiatrie  
Radiologie  
Oncologie Médicale  
Traumatologie Orthopédie  
Anesthésie-réanimation

\* *Enseignants Militaires*

## 2 - ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

### 3. PROFESSEURS/Prs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. ALAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. ALAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. ALAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. CHAHED OUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OULAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. YAGOUBI Maamar	Environnement,Eau et Hygiène
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

*Mise à jour le 11/06/2020*

*KHALED Abdellah*

*Chef du Service des Ressources Humaines*

*FMPR*

*\* Enseignants Militaires*



# *Dédicaces*






*Je dédie cette thèse*

*A mon papa El mostafa :*

*Je suis très honorée et bénie de naître en tant que votre fille. Tu es le pilier solide de notre famille dans les moments les plus difficiles. Je veux que vous sachiez que je me sens si chanceuse de vous avoir comme père. Je n'ai pas de mots pour décrire la chaleur et l'affection que je reçois de toi. Tu m'as toujours élevé et enrobé dans ton étreinte. Tu m'as inspiré un sentiment de sécurité dans ma vie. Merci de m'avoir donné de si beaux souvenirs et de si belles leçons, que je transmettrai à mes enfants. Vous m'avez guidé tout au long de ma vie et m'avez aidé à réaliser ce que je voulais dans ma vie. Vous m'avez donné la liberté d'explorer les choses et m'avez appris à être courageuse. J'ai la chance de vous avoir.*





### ***A ma maman Touria:***

*Je suis heureuse d'avoir été élevée par une femme forte comme vous. En vous voyant, j'ai appris à me relever chaque fois que j'ai touché le fond dans la vie. Vous avez été ma force et mon inspiration. Vous m'avez appris à croire en moi et à aider les autres. Ces précieuses leçons m'ont aidé dans la vie . Je suis désolé de vous avoir parfois inquiétés, mais je vous remercie pour tous ces moments où vous étiez là pour moi, tu es le cadeau de Dieu pour moi. Je n'aurais pas eu autant de succès sans toi, merci pour tout ce que tu as fait pour moi. Tu as toujours prié pour moi. Ces prières m'ont protégé tout au long de ma vie. Ne cessez jamais de me guider et de me soutenir, car je ne sais pas ce que je ferais sans toi.*





### ***A ma sœur Imane :***

*Être ta sœur est la plus grande bénédiction que la vie m'ait offerte. Il n'y a personne avec qui j'aurais préféré grandir et partager la vie.*

*Mon amour pour toi est la forme la plus inconditionnelle et je te promets que quoi qu'il arrive, tu m'auras toujours.*

*Je ne trouve pas toujours les mots pour te remercier de l'amour que tu m'as témoigné au cours des années, des paroles d'encouragement que tu as su prononcer et du soutien extraordinaire que tu m'as offert . merci d'être une sœur si merveilleuse , merci pour les petits plaisirs , pour les rires et pour les fois ou nous avons partagé nos rêves et nous avons pris le temps de vivre tout simplement.*



## *A mon mari Soufiane:*

*Tu es toujours là pour moi, dans n'importe quelle circonstance. Tu m'écoutes te raconter mes problèmes, tu me remontes le moral quand je suis triste, tu m'encourages quand je baisse les bras et tu me consoles quand je subis un échec. Les mots sont peu de choses pour te dire merci pour tout cela, je le sais. Mais je tenais à le faire. Tu as su me révéler, me sublimer à tes yeux, me réconcilier avec moi-même. Grâce à toi, je suis pleinement heureuse. Merci pour tout ce que tu m'apportes, merci d'être à mes côtés. Merci de m'aimer telle que je suis, avec mes défauts, mes sautes d'humeur, mes petites manies, mes habitudes, mes angoisses.*

*T'avoir à mes côtés est un cadeau exceptionnel*

*A ma petite Layane: Le jour où tu es venu dans ce monde était le jour où ma vie a changé pour toujours. Je n'ai jamais pensé qu'il était possible de ressentir autant d'émotions différentes en même temps. Un regard sur ton beau visage et je me suis senti folle de joie, incroyablement, bénie, soulagée, épuisée et totalement terrifiée. Être ta mère est un tel cadeau. Toi, ma fille, tu es un si merveilleux cadeau. tu es la bénédiction de ma vie. Dieu m'a béni avec une fille si merveilleuse qui ne cesse de m'étonner. Sois toujours forte et courageuse, et ne laisse jamais personne te prendre pour acquis. Tu es brillante et belle. Tu ne mérites que le meilleur. Je t'aime tellement. Puisse dieu te protéger, te procurer santé et longue vie.*





## ***A mes beaux-parents :***

*Je veux vous remercier d'avoir élevé un homme aussi merveilleux et attentionné que votre fils. S'il prend aussi bien soin de moi en tant que femme, amoureux et mère, c'est en bonne partie grâce au modèle de couple uni, amoureux, communicateur et de votre grand respect l'un envers l'autre que vous lui avez démontré tout au long de sa vie. Je veux vous remercier de m'avoir accueillie dans votre maison à bras grands ouverts en me considérant comme l'une des vôtres. Je n'ai pas juste gagné un partenaire de vie, mais aussi une deuxième famille sur qui je peux compter.*





## ***A mes cousins et mes cousines :***

*Adnane, Soufiane , Zineb, Hafsa , Kawtar , Safae et Zohra :*

*Mes remerciements ne pourront jamais égaler votre grand cœur qui m'a apporté du soutien au moment où j'avais besoin d'aide. Merci ; c'est un mot trop simple. Ce que je souhaiterai exprimer est au dessus de cela. je n'aurais rien pu faire sans vous tous ! Tout ce que vous avez fait signifie beaucoup pour moi ! Vous êtes les meilleurs !*





### ***A ma tante et ma copine fatima zahraa :***

*Te dire merci avec un message simple est ma façon de te signifier ma grande reconnaissance.*

*Quand l'altruisme et le soucis de l'autre habitent aussi bellement une personne c'est que cette personne est un être de sagesse emplie d'humanité. Merci pour tout, Je te suis très reconnaissante Mon amie fidèle et précieuse.*

### ***A ma chère tante hayat :***

*Une personne aussi sympathique et aussi adorable que toi mérite tous les biens de la vie, Tu es une femme merveilleuse . Je suis contente d'appartenir à ton cercle de proches. Et saches que tu es la plus belle tante, à l'intérieur comme à l'extérieur, que tout le monde puisse espérer.*





## ***A LA MEMOIRE DE ma grand-mère***

*Que ton âme repose en paix et dans le paradis du seigneur*

## ***A mon oncle ET MAMA RABIAA***

*Merci d'avoir pensé à moi et d'avoir pris le temps d'être présents. Je ne peux exprimer à travers ces lignes tous mes sentiments de gratitude pour votre soutien , et votre encouragement , depuis le 1<sup>er</sup> jour de mon CURSUS .*





***A Groupe Skouila : Khaoula , Fadwa , Fatima zahraa,  
Nadia :***

*Merci d'être là dans les moments difficiles , c'est lorsque les temps sont durs et que rien ne va que l'on reconnait ses vrais amis .Ce sont ceux qui sont là pour aider à passer les moments difficiles et qui sont là pour en rire lorsque ca va mieux.*

***A Mes amies Rim et Imane :***

*Nous vivons tous des situations pendant lesquelles il est dur de continuer et on a envie de tout laisser tomber .c'est à ce moment là que les meilleures amies nous motive et nous aide à vaincre les obstacles pour atteindre nos objectifs .merci les filles de me motiver et de m'écouter lorsque j'en ai besoin .*





# *Remerciements*





***A notre maître Président et Rapporteur de thèse***

***Monsieur le professeur Mohamed El absi***

***Professeur Chirurgie Générale***

*nous vous remercions pour vos précieux conseils et votre bienveillance .veuillez recevoir le témoignage de notre respectueuse considération. vous m'avez soutenue vous avez été d'une grande rapidité dans vos réponses et d'une disponibilité sans faille. Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre grande estime, de notre profonde reconnaissance et de notre sincère respect.*





*A notre maître et juge de thèse*

*Monsieur le professeur Mohamed El Ounani*

*Professeur Chirurgie Générale*

*Vous nous faites l'honneur de juger ce travail , veuillez trouvez ici  
l'expression de nos sincères remerciements.*





***A notre maître et juge de thèse***  
***Monsieur le professeur Mohamed Amraoui***  
***Professeur Chirurgie Générale***

*Vous nous avez accueillis avec sympathie et modestie Vos qualités humaines n'ont égal que votre compétence professionnelle qui seront pour nous l'exemple dans notre profession Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre grande estime, de notre profonde reconnaissance et de notre sincère respect.*





# *Liste des abréviations*



## Abréviations

<b>MC</b>	: Maladie de crohn
<b>GGC</b>	: Granulome giganto-cellulaire
<b>VS</b>	: Vitesse de sédimentation
<b>RCH</b>	: Recto-colite hémorragique
<b>MICI</b>	: Maladie inflammation chronique cryptogénétique de l'intestin
<b>BAE</b>	: Entéropscopie assistée par ballonnet
<b>IRM</b>	: Imagerie par résonnance magnétique
<b>TDM</b>	: Tomodensitométrie
<b>ASP</b>	: Abdomen sans préparation
<b>Tm</b>	: Tumeur
<b>VB</b>	: Voie biliaire
<b>C3G</b>	: Céphalosporine de 3ème génération



# *Liste des illustrations*



## Liste des figures

<b>Figure 1 :</b> Muqueuse colique, maladie de Crohn active: cryptite et granulome épithélioïde et gigantocellulaire sans nécrose caséuse (Collection F.Beuvon).....	7
<b>Figure 2 :</b> Vue endoscopique d'une ulcération iléale longitudinale à fond fibrineux au cours de la maladie de Crohn (Collection V.Abitbol). ....	14
<b>Figure 3 :</b> Entéro-IRM d'un patient ayant une poussée iléale de sa maladie de Crohn .Coupe coronale montrant une iléite inflammatoire avec épaissement de la muqueuse iléale, hypersignal en séquenceT1et signe du peigne (Collection A.Oudjit.).....	15
<b>Figure 4 :</b> Répartition des patients selon l'âge.....	20
<b>Figure 5 :</b> Répartition du sexe .....	21
<b>Figure 6 :</b> Répartition des patients selon les signes fonctionnels.....	23
<b>Figure 7 :</b> Répartition des patients selon les lésions proctologique retrouvées à l'examen clinique .....	26
<b>Figure 8 :</b> Fréquence d'utilisation des examens radiologique .....	28
<b>Figure 9 :</b> Images de coloscopie d'un homme de 38 ans avec maladie de crohn iléocolique montrant une ulcération colique linéaire (A), un pavage avec rétrécissement associé dans le côlon descendant (B,C). (45) .....	42
<b>Figure 10 :</b> Stricturoplastie classique type Heineke-Mickulicz .....	57
<b>Figure 11 :</b> Stricturoplastie type Michelassi .....	57
<b>Figure 12 :</b> Principales résections intestinales dans la colite de Crohn:.....	63
<b>Figure 13 :</b> Principaux types de configurations anastomotiques après résection iléocolique:..	66
<b>Figure 14 :</b> Anastomose Kono-S. Dessiné d'après Kono et al. 2011 et Fichera et al., 2012. ..	68

## Liste des tableaux

<b>Tableau 1 :</b> Antécédents retrouvés dans notre série.....	22
<b>Tableau 2 :</b> Répartition des patients selon les signes fonctionnels extra digestifs .....	24
<b>Tableau 3 :</b> Répartition des patients selon les signes généraux .....	25
<b>Tableau 4 :</b> Indice de truelove et wits .....	37
<b>Tableau 5 :</b> Médicaments utilisés dans le traitement de la maladie de Cohn .....	49
<b>Tableau 6 :</b> Résumé des études concernant la stricturoplastie isopéristaltique côte à côte de Michelassi et ses modifications.....	56
<b>Tableau 7 :</b> Description de la partition de Rutgeerts.....	70
<b>Tableau 8 :</b> Facteurs de risque de complications postopératoires après une chirurgie de la MC .....	74



# ***Sommaire***

<b>Introduction</b> .....	1
<b>Généralités</b> .....	4
I. Historique : .....	5
1. Anatomie-pathologie : .....	6
2. Evolution et complication : .....	8
3. Symptômes et les manifestations de la maladie : .....	9
4. Épidémiologie : .....	10
5. Étiologie et physiopathologie : .....	10
6. Biologie : .....	12
7. Endoscopie .....	13
8. Imagerie : .....	14
II. Matériel : .....	17
III. Méthodes : .....	17
<b>Résultats</b> .....	19
I. Epidémiologie : .....	20
1. Age : .....	20
2. Sexe : .....	21
3. Antécédents : .....	22
II. Etude clinique : .....	23
1. la symptomatologie clinique : .....	23
2. Signes cliniques extra-digestifs : .....	24
3. Signes généraux : .....	25
4. Examen proctologique : .....	26
III. Para-clinique : .....	27
1. Exploration morphologique : .....	27
1.1. Coloscopie et rectosigmoidoscopie : .....	27
1.2. Fibroscopie oesogastroduodenale : .....	27
1.3. Radiologie : divers examens radiologiques ont été réalisé dont les plus utilisés étaient : .....	28
1.4. Histologie : .....	28

IV. Traitement : .....	29
1. Traitement non spécifique : .....	29
1.1. Transfusion sanguine : .....	29
1.2. Correction ou prévention des troubles hydro-électrolytiques : .....	29
1.3. Antibiothérapie.....	29
1.4. Les antalgiques : .....	30
2. La durée d'hospitalisation pré-opératoire : .....	30
3. Traitement médical : .....	30
4. Traitement chirurgical : .....	30
4.1. Visite pré-anesthésique : .....	30
4.2. Les indications du traitement chirurgicale : .....	31
4.3. Les interventions chirurgicales : .....	31
5. Suites post opératoires : .....	32
<b>Discussion.....</b>	<b>33</b>
I. étude épidémiologique : .....	34
1. Age : .....	34
2. Sexe : .....	34
II. Etude clinique des formes compliquées : .....	34
1. Sténoses digestives symptomatiques: .....	34
2. Fistules digestives : .....	35
3. Abscesses profonds : .....	36
4. Complications aiguës : .....	36
4.1. Occlusions intestinales aiguës : .....	36
4.2. Péritonites : .....	36
4.3. Les hémorragies digestives graves : .....	37
4.4. La colite aiguë grave : .....	37
III. Etude paraclinique : .....	38
1. Examens biologiques : .....	38
2. Examens morphologiques : .....	38
2.1. Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) : .....	38

2.2. L'échographie abdominale :	39
2.3. Tomodensitométrie (TDM) :	39
2.4. L'entéro-scanner :	40
2.5. L'entéro-IRM :	40
2.6. Opacifications digestives :	40
3. Examens endoscopiques :	41
4. L'étude histologique :	43
IV. Traitement :	45
1. Médical :	45
2. Traitement chirurgical :	50
3. Les aspects techniques du traitement chirurgical :	52
3.1. Laparoscopie ou chirurgie ouverte :	52
3.2. Stricuroplastie ou résection :	53
3.3. Chirurgie gastro-intestinale supérieure :	58
3.4. Chirurgie de l'intestin grêle :	59
3.5. Chirurgie colique :	60
3.6. Chirurgie perianale :	64
3.7. Types d'anastomoses :	65
3.8. Récurrence après chirurgie(74).....	69
4. Les complications post-operatoires :	72
<b>Conclusion</b> .....	75
<b>Résumés</b> .....	77
<b>Bibliographie</b> .....	81



# ***Introduction***

La maladie de Crohn (MC) est une maladie inflammatoire chronique cryptogénétique évoluant par poussées, alternant avec des phases de rémission qui débute entre l'âge de 15 à 30ans aggravé par le tabac. caractérisée par des lésions de saut et inflammation transmurale qui affecte toute la paroi du tube digestif, de la cavité buccale à la marge anale, avec des sièges électifs pour l'iléon terminal et le côlon droit.

Le diagnostic est généralement établi à partir de résultats endoscopiques et/ou radiologiques en période de poussées.

Les facteurs étio-pathogéniques demeurent inconnus, d'où l'intérêt des études épidémiologiques qui permettent d'échafauder une ou plusieurs hypothèses étiologiques et physiopathologiques

Sa prise en charge est pluridisciplinaire a pour but d'améliorer la qualité de vie , maintenir un état nutritionnel correct , Traiter les poussées et prévenir les rechutes, Prévenir, détecter et traiter précocement les complications liées à l'évolution de la maladie ou aux traitements , Assurer une prise en charge psychologique.

Ces dernières années, en raison du développement de méthodes médicales nouvelles et efficaces, l'emplacement de la chirurgie a subi de grands changements. Cependant, plus de 60% des patients atteints de la maladie de Crohn ont subi une chirurgie au moins une fois dans leur vie. Les indications chirurgicales se limitent aux complications (sténose, masse inflammatoire, perforation et fistule symptomatique) et à l'échec du traitement médical. La laparoscopie est actuellement la méthode de choix.

Notre travail est une étude rétrospective portant sur des patients traités pour maladie de Crohn dans le service des urgences de chirurgie viscérale du Centre Hospitalier Universitaire IBN SINA. Ces cas ont été colligés sur une période s'étendant de janvier 2017 au Décembre 2020. A partir de cette série, nous avons étudié les aspects épidémiologiques, cliniques, para cliniques et traitement chirurgical de la maladie de Crohn.



# ***Généralités***

## **I. Historique :**

La maladie de Crohn (MC) doit son nom au gastro-entérologue Burrill Bernard Crohn de l'hôpital Mount Sinai de New York. Crohn et ses collègues ont écrit pour la première fois sur la maladie en 1932 en la considérant comme une iléite régionale (Crohn et al. 1952). Dès les années 1800, les pathologistes rapportaient des masses inflammatoires granulomateuses de l'iléon terminal différentes de la tuberculose et qui parfois mimaient des tumeurs. Le chirurgien britannique Wells a utilisé pour la première fois le terme de «maladie de Crohn du côlon» en 1952, mais cela n'a été largement accepté qu'après que Lockhart-Mummery et Morson aient signalé la MC du gros intestin comme une maladie différente de la colite ulcéreuse en 1960 (Lockhart- Mummery et al.1960, Wells 1952).(1,2,3)

Le traitement chirurgical de la MC était initialement soit un pontage, soit une résection du segment intestinal affecté (Alexander-Williams et al. 1972, Colp 1938, Ferguson 1957, Garlock et al. 1951, Homan et al. 1978). Le pontage a été progressivement complètement remplacé par une résection intestinale. Cependant, la résection radicale de l'intestin conduit au syndrome de l'intestin court, entraînant une morbidité considérable. En 1982, Lee et Papaionnou ont décrit la stricturoplastie, qui a été réalisée de manière similaire à la pyloroplastie au lieu d'une résection intestinale dans les sténoses de segment dans MC(Lee et al. 1982). Par la suite, les résections épargnant la longueur de l'intestin ont gagné en popularité avec la publication d'un essai randomisé réalisé par Fazio et ses collègues en 1996 montrant que la présence d'une maladie microscopique aux marges de la résection n'affectait pas les résultats postopératoires (Fazio et al.1996). L'apparition des médicaments biologiques dans les années 1990 et leur vulgarisation dans le traitement de la MC dans les années 2000 ont également révolutionné le traitement médical de la MC. (1,2,3,4,5)

## 1. Anatomie-pathologie :

La MC est une MICI qui peut toucher tous les segments du tube digestif et s'accompagner de manifestations extra-intestinales. Elle est généralement découverte chez de jeunes adultes et présente une évolution prolongée sans guérison spontanée. Elle est caractérisée par l'alternance de poussées d'intensité variable et de périodes de rémission plus ou moins longues et plus ou moins complètes [6].

❖ La confirmation de maladie de Crohn nécessite :

- la réalisation d'une coloscopie totale avec, si possible une iléoscopie rétrograde, avec biopsies pour examen anatomopathologique ;
- la réalisation d'une endoscopie œsogastroduodénale avec biopsies pour examen anatomopathologique

Dans tous les cas, les biopsies doivent être :

- multiples ;
- étagées (critères topographiques très importants pour le diagnostic);
- de siège repéré (pots individualisés par secteurs) ;
- en muqueuse d'aspect pathologique et sain

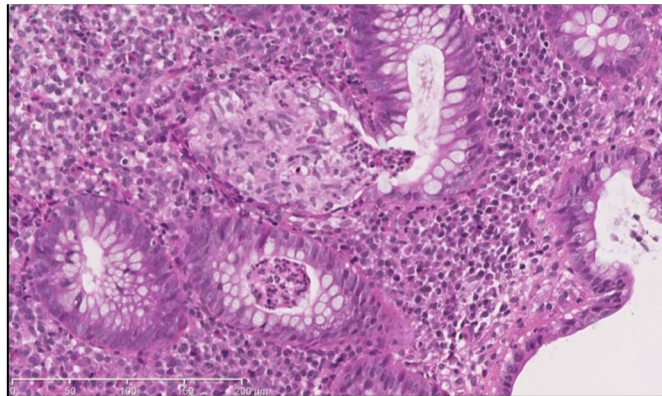
❖ Aspect des lésions :

\*Aspect macroscopique: L'aspect macroscopique des lésions est fondamentalement identique quel que soit le niveau du tractus gastro-intestinal atteint. Différentes lésions peuvent être observées en fonction de la durée et de la sévérité de la MC :

- de simples érythèmes en bandes ou en plages.
- des ulcérations aphtoïdes dans les formes débutantes puis serpigneuses (plus longues que larges) ou en cartes de géographie. Dans les formes sévères, les ulcérations sont plus profondes, parfois transmurales, à l'origine de fissures, de fistules et d'abcès.

- un épaissement pariétal lié à l'inflammation de la sous-muqueuse et/ou à la fibrose.
- des pseudopolypes résultant du processus cicatriciel.
- des sténoses, rétrécissements pathologiques du calibre intestinal, plus ou moins ulcérées. Lorsque la MC semble en sommeil, ces lésions caractéristiques régressent et les segments concernés sont alors simplement le siège de lésions neuromusculaires et vasculaires [7].

\*Aspect microscopique : les études histologiques montrent une inflammation au niveau d'une ou de toutes les couches de la paroi (fissure transmurale), avec une augmentation de l'infiltrat de la lamina propria. Cet infiltrat très hétérogène présente des amas lymphoïdes, des macrophages, une plasmocytose basale, des polynucléaires neutrophiles et parfois des granulomes épithélioïdes [7]. L'élément histologique pathognomonique de la maladie de Crohn est la présence de granulome épithélioïde géantocellulaire sans nécrose caséuse. Ce granulome n'est jamais présent au cours de la RCH et pose définitivement le diagnostic de maladie de Crohn (figure 1).



**Figure 1** : Muqueuse colique, maladie de Crohn active: cryptite et granulome épithélioïde et géantocellulaire sans nécrose caséuse (Collection F.Beuvon).

Les polynucléaires neutrophiles sont facilement reconnaissables à l'examen. Ils possèdent un fort pouvoir inflammatoire et sont présents en grand nombre au niveau des lésions. Leur survie dans la muqueuse hors des vaisseaux sanguins est de quelques heures, ce qui traduit bien la présence d'un phénomène inflammatoire entretenu dans le temps [7]. Les granulomes épithélioïdes correspondent à des amas bien définis d'au moins 5 cellules épithélioïdes, avec ou sans cellules géantes, sans nécrose, ni corps étrangers et non caséux. Ces lésions sont à l'origine des symptômes digestifs et des manifestations générales rencontrées dans la MC.

## **2. Evolution et complication :**

L'évolution principale est la survenue des poussées dont la fréquence et l'intensité sont très variables dans le temps et selon les sujets, toutefois, une rémission spontanée est possible.

Les principales complications sont :

- L'occlusion : la présentation est habituellement celle d'un syndrome de Koenig, l'occlusion peut être liée à une poussée et peut être réversible après un traitement anti-inflammatoire, lorsqu'elle est liée à une sténose cicatricielle fibreuse, un traitement chirurgical est le plus souvent nécessaire. Plus rarement hémorragie, perforation, une malabsorption et dénutrition : anémie, sidéropénie, hypoprotidémie, déficit en calcium et en vitamine D (ostéopenie), en vitamine B12.
- L'abcédation : perception d'une masse et d'un empatement à la palpation abdominale.

- La fistulisation : évolution naturelle de l'abcédation, les fistules peuvent concerner deux segments intestinaux entre eux, la vessie, l'appareil génital, l'appareil urinaire, la peau.
- La cancérisation : le risque de cancer colorectal est augmenté par rapport à la population générale après 15 ans d'évolution [8].

### **3. Symptômes et les manifestations de la maladie :**

Ce n'est qu'en 1959 qu'il a été démontré que la maladie ne se limitait pas seulement à l'iléon distal mais apparaissant également dans le côlon et l'anus. [9-10]. Plus tard, elle a été caractérisée comme une maladie pan-entérique, allant de la bouche à l'anus. parfois on parle d'iléocolite granulomateuse. Les manifestations cliniques varient selon la localisation anatomique de la lésion :

- une atteinte colique : une diarrhée chronique glairo-sanglante +/- fébrile
- une atteinte rectale : le syndrome rectal (ténésme et faux besoins).
- une atteinte du grêle : des douleurs abdominales, un syndrome infectieux ou syndrome de Koning (douleurs abdominales intense, ballonnement).
- atteinte ano-périnéale : Une fissure anale pseudo marisque, ulcère creusant ou abcès de la marge anale. Fistules (ano-vulvaires, recto-vaginale). Sténose anale ou rectale.

Les symptômes intestinaux sont dominés par des douleurs abdominales et des obturations, des diarrhées, du mucus dans les selles, ainsi que par des fistules, qui sont assez fréquentes [13-14]. associée à des manifestations extra-Digestives comme des arthralgies périphériques, des manifestations oculaires (uvéite antérieure), cutanéomuqueuses (érythème noueux) et hépatobiliaires. .

De nombreuses personnes atteintes de la maladie de Crohn présentent des symptômes pendant des années avant le diagnostic[15]

Des recherches ont été fait pour améliorer les diagnostics, se basant sur des méthodes invasives et non invasives. Ainsi que le développement d'un algorithme d'analyse de l'expression multi génique sur des biopsies de muqueuses coliques a montré des capacités prometteuses de discrimination entre les maladies intestinales non inflammatoires ainsi qu'entre la colite ulcéreuse et la colite dans la maladie de Crohn. Le diagnostic final restera un test d'aptitude clinique en fonction des antécédents pertinents, d'un examen physique attentif, de tests de laboratoire judicieux et d'un examen détaillé des données radiographiques, endoscopiques et anatomo-pathologiques [16].

#### **4. Épidémiologie :**

La maladie de Crohn sévit dans de nombreux pays développé avec un gradient nord-sud décroissant. Elle touche 80 000 personnes en France. Son incidence varie de 6 à 8 nouveaux cas pour 100 000 habitants par an. de préférence les femmes dont le sex-ratio est de 1,2. De pointe La fréquence varie de 20 à 30 ans, mais peut survenir à tout âge (en particulier chez les enfants et les personnes âgées) [17] [23].

#### **5. Étiologie et physiopathologie :**

La maladie de crohn se traduit par un dérèglement du système immunitaire intestinal ciblant les composants de la flore intestinale chez les patients génétiquement prédisposés avec un contexte environnemental favorisant, sa physiopathologie est complexe et floue.

Le rôle du tabac est primordial dans l'histoire de la maladie de Crohn, qui survient plus fréquemment chez les fumeurs, avec un risque relatif deux fois plus important que chez les non fumeurs. L'arrêt du tabac s'associe rapidement, dès la première année, à une diminution de la fréquence et de la gravité des poussées. (18)(23)

L'antécédent d'appendicectomie est fréquent dans la maladie de Crohn iléo-cæcale (syndrome pseudo-appendiculaire). Elle n'a pas de rôle protecteur contre la survenue de la maladie.

Des facteurs génétiques sont impliqués dans la survenue de la maladie de Crohn. Dès 1934, le Docteur Burill B. Crohn décrivait des formes familiales. Actuellement, 8 à 10% des patients atteints ont un ou plusieurs parents atteints. Lorsqu'un parent est atteint, le risque de transmission est d'environ 5,6% pour ses apparentés au premier degré. Si les deux parents sont atteints, ce risque s'élève à 36%. Le gène CARD 15/NOD2 sur le chromosome 16 a un rôle dans le développement de la maladie de Crohn [19] [23]. Lorsqu'il est muté, une dysrégulation de la réponse de l'hôte aux bactéries du microbiote apparaît. Ce gène est muté chez seulement 50 % des malades, et dans 20 % des cas chez le sujet sain. Les études réalisées sur des jumeaux monozygotes montrent que dans 20 à 62 % des cas, le jumeau non atteint ne développe pas la maladie, ce qui implique l'existence d'autres facteurs favorisants [20] [23]. Le microbiote intestinal correspond à l'ensemble des micro-organismes présents dans le tube digestif (bactéries, phages, champignons, archaea). Il se constitue au cours de la vie en fonction de l'environnement et de facteurs liés à l'hôte. Il influe dans l'orientation de la réponse immune, dans la prolifération épithéliale. Au cours des MICI, il a été observé une dysbiose, un déséquilibre entre les bactéries protectrices et délétères [21] [23].

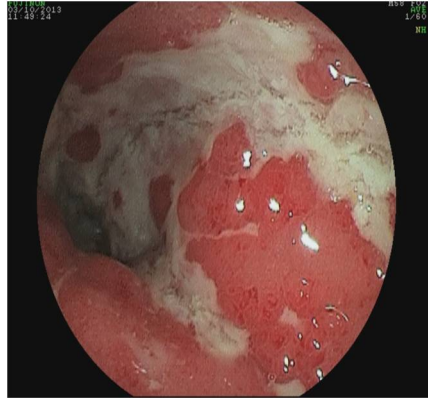
## 6. Biologie :

- Un syndrome inflammatoire avec augmentation de la protéine C réactive(CRP) est observé au moment des poussées mais la CRP peut rester normale chez certains patients.
- L'anémie inflammatoire et/ou carenciel martial, en vitamineB12 ou en folates.
- Une hypo albuminémie peut s'observer chez des patients dénutris et /ou très inflammatoires.
- Des stigmates biologiques de malabsorption peuvent être associés en cas d'atteinte étendue du grêle.
- Des tests sérologiques tels que les dosages des anticorps péri-nucléaires anti-cytoplasme des polynucléaires neutrophiles (pANCA) Et des anti-Saccharomyces cerevisiae (ASCA) ne sont pas utiles au diagnostic des MICI mais plutôt à la distinction entre rectocolite hémorragique(RCH) et maladie de Crohn dans les colites difficiles à classer .L'augmentation des taux d'ASCA a une bonne spécificité(96à100%) pour le diagnostic de maladie de Crohn mais une faible sensibilité (environ50%).L'augmentation des pANCA est plus fréquente chez les patients ayant une RCH ou une maladie de Crohn pan colique [22] [23]..
- La concentration fécale de calprotectine est une mesure indirecte de l'infiltration de la muqueuse digestive par les polynucléaires neutrophiles .L'augmentation de la calprotectine fécale est corrélée à l'activité inflammatoire des MICI, ce dosage est de plus en plus utilisé comme marqueur non invasif de cicatrisation muqueuse [22] [23]. Un diagnostic différentiel infectieux est nécessaire au moment du diagnostic.

- Une coproculture avec recherche de toxine du *Clostridium difficile* et un examen parasitologique des selles sont réalisés systématiquement.
- Une recherche de cytomégalo-virus (CMV) par PCR (polymerase chain reaction) est effectuée chez des malades immunodéprimés, une colite à CMV pouvant mimer une colite inflammatoire. Devant une iléite isolée, une infection par *Yersinia enterocolitica* et *Campylobacter jejuni*, voire une tuberculose doivent être éliminées.

## 7. Endoscopie

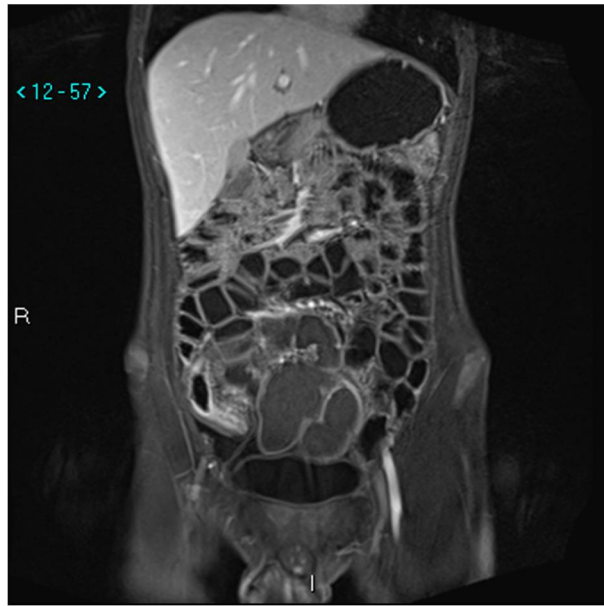
Le diagnostic est confirmé lors d'une endoscopie œsogastroduodénale et une iléo-coloscopie qui montrent des lésions iléales ou coliques dans près de 80 % des cas. Des biopsies étagées systématiques doivent être réalisées en zones macroscopiquement saine et pathologique. (22) des ulcérations de la muqueuse iléale et/ou colorectale avec typiquement des intervalles de muqueuse saine mais on peut retrouver dans les formes sévères et étendues des lésions continues. On observe une disparition de la trame vasculaire, un érythème, des érosions, des ulcérations aphtoïdes ou linéaires et parfois creusantes (figure 2). La présence de pseudo-polypes inflammatoires est un reflet d'une maladie ancienne. L'atteinte endoscopique du tractus digestif haut est rare, mais doit être évoquée devant des ulcérations œsophagiennes, gastroduodénales. Le score de sévérité endoscopique doit être détaillé (score CDEIS) [22] [23]. La vidéo capsule endoscopique du grêle trouve sa place chez des malades ayant un tableau clinico-biologique suspect de maladie de Crohn avec gastroscopie et iléo-coloscopie normales. Elle peut permettre le diagnostic d'une maladie de Crohn du grêle (ulcérations aphtoïdes, ou plus creusantes) et d'en réaliser la cartographie..



**Figure 2 :** Vue endoscopique d'une ulcération iléale longitudinale à fond fibrineux au cours de la maladie de Crohn (Collection V.Abitbol).

## **8. Imagerie :**

Dans la maladie de Crohn révélée par des douleurs abdominales, un scanner abdomino-pelvien a souvent été réalisé en première intention. Il évoque le diagnostic devant un épaissement pariétal digestif, des adénomégalies inflammatoires , une infiltration mésentérique(signe dit «du peigne»).Il permet de diagnostiquer des complications aiguës :perforations ,fistules ,abcès.L'entéro-IRM est devenu un outil de qualité et central dans la prise en charge de la maladie de Crohn .Elle est réalisée dans le bilan d'extension initial pour rechercher une atteinte du grêle, analyser l'inflammation transmurale et péri-intestinale , mesurer l'extension de l'atteinte , rechercher des complications telles que des sténoses, fistules ,et abcès .Elle est également utile pour le suivi des atteintes du grêle(figure 3).(23)



**Figure 3 :** Entéro-IRM d'un patient ayant une poussée iléale de sa maladie de Crohn .Coupe coronale montrant une iléite inflammatoire avec épaissement de la muqueuse iléale, hypersignal en séquenceT1et signe du peigne (Collection A.Oudjit.)

***Matériel  
et  
Méthodes***



## **I. Matériel :**

C'est une étude rétrospective analytique et descriptive portant sur 13 cas de MC pris en charge dans le service des Urgences Chirurgicales Viscérales (UCV) du CHU IBN SINA de Rabat. sur une période s'étendant de Janvier 2017 au Décembre 2020.

Les critères d'inclusion : ont été inclus dans notre étude, tous les patients présentant un tableau radio-clinique en faveur d'une maladie de crohn confirmé par l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire.

Les critères d'exclusion : Nous avons exclu de notre étude tous les patients présentant les critères suivants :

- Les malades ayant une suspicion de MC radio-clinique et chez qui l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire a exclu le diagnostic.
- Les malades suivis pour MC ayant des dossiers incomplets.

## **II. Méthodes :**

A-Recueil de données : Les données de l'étude ont été recueillies en se basant sur une fiche d'exploitation, à partir des dossiers médicaux des malades avec des renseignements cliniques, para cliniques, et évolutifs.

Fiche d'exploitation :

Identité : -numéro du dossier

-sexe

-âge

-Antécédents : -médicaux : \*personnels

\*familiaux

-chirurgicaux

-clinique : -signes généraux

-signes extra-digestifs

-examen proctologique : \*Ulcération creusante

\*Ulcération extensive

\*Fissure

\*Abscess

\*Fistule

\*Sténose

-Paraclinique : -anatomie-pathologie

-radiologie

-endoscopie

-Traitement : -Médical : \*MHD

\*Dérives salicylés

\*corticoïdes

\*ATB

\*immunosuppresseurs

\*anticorps anti-TNF alpha

-chirurgical

-Evolution



# ***Résultats***

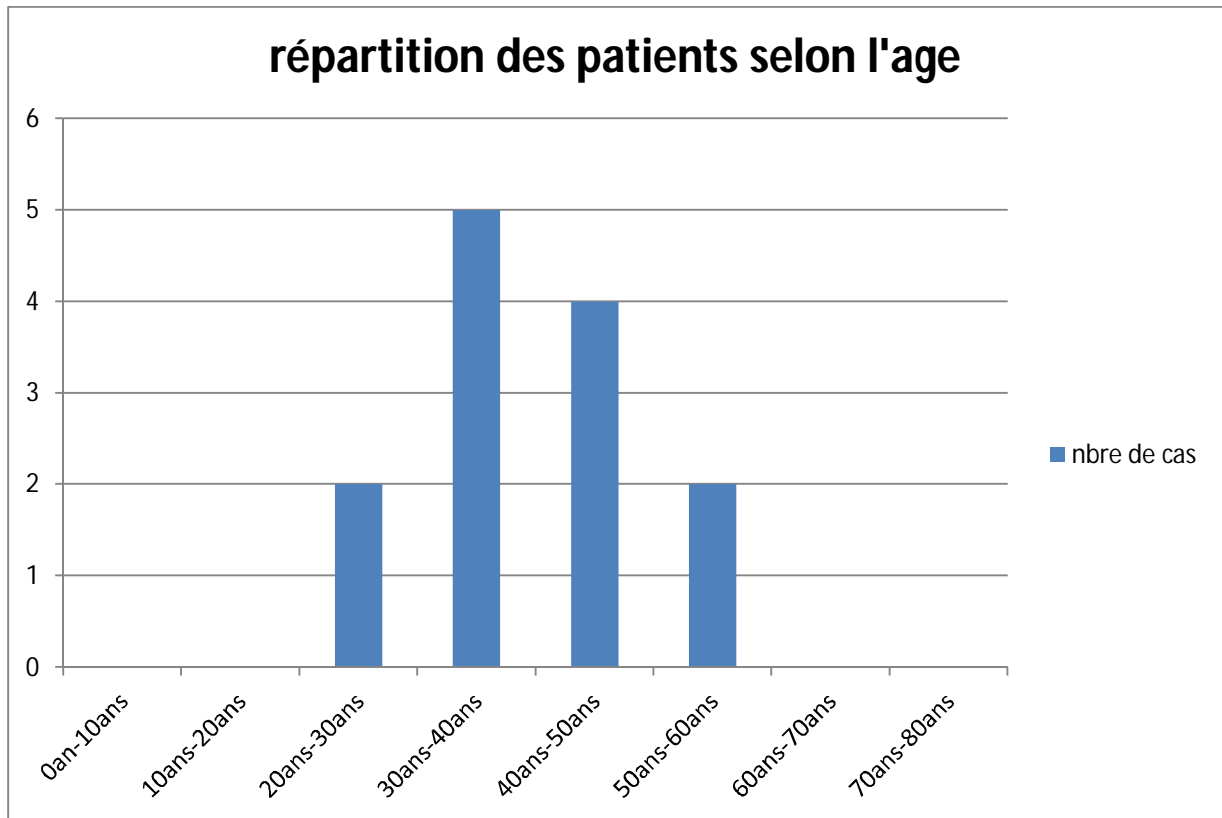


## I. Epidémiologie :

Pendant la période étudiée, allant de janvier 2017 à décembre 2020

### 1. Age :

L'âge de nos patients varie entre 25ans -60ans

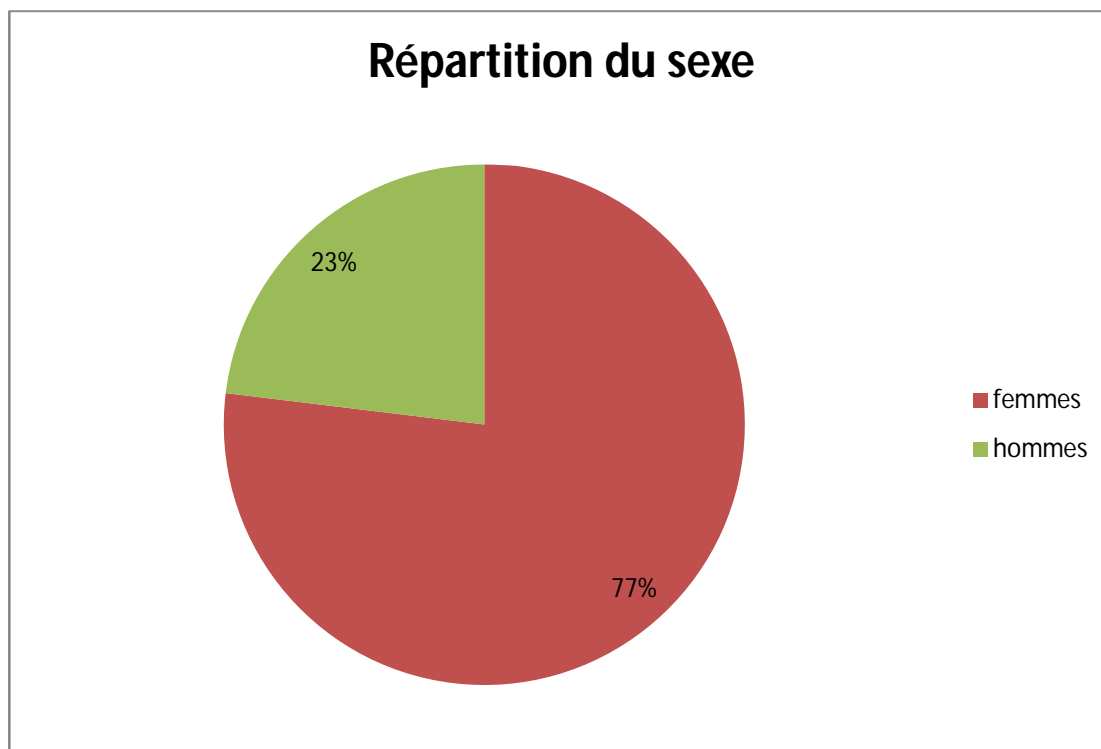


**Figure 4 :** Répartition des patients selon l'âge

L'analyse du diagramme a révélé un pic de fréquence : entre l'âge de 30-40ans

## 2. Sexe :

L'enquête a révélé une nette prédominance féminine avec 10 femmes contre 3 hommes



**Figure 5** : Répartition du sexe

### 3. Antécédents :

Des antécédents de tabagisme étaient retrouvés chez deux patients, quatre patients étaient déjà appendicectomisés, parmi lesquels, deux patients ont développé une fistule stercorale en postopératoire.

Trois patients étaient opérés déjà pour une fistule anale. Un antécédent familial de MICI était retrouvé chez 1 patient seulement et un terrain dysimmunitaire était présent chez 2 patients, il s'agit d'une spondylarthropathie ankylosante.

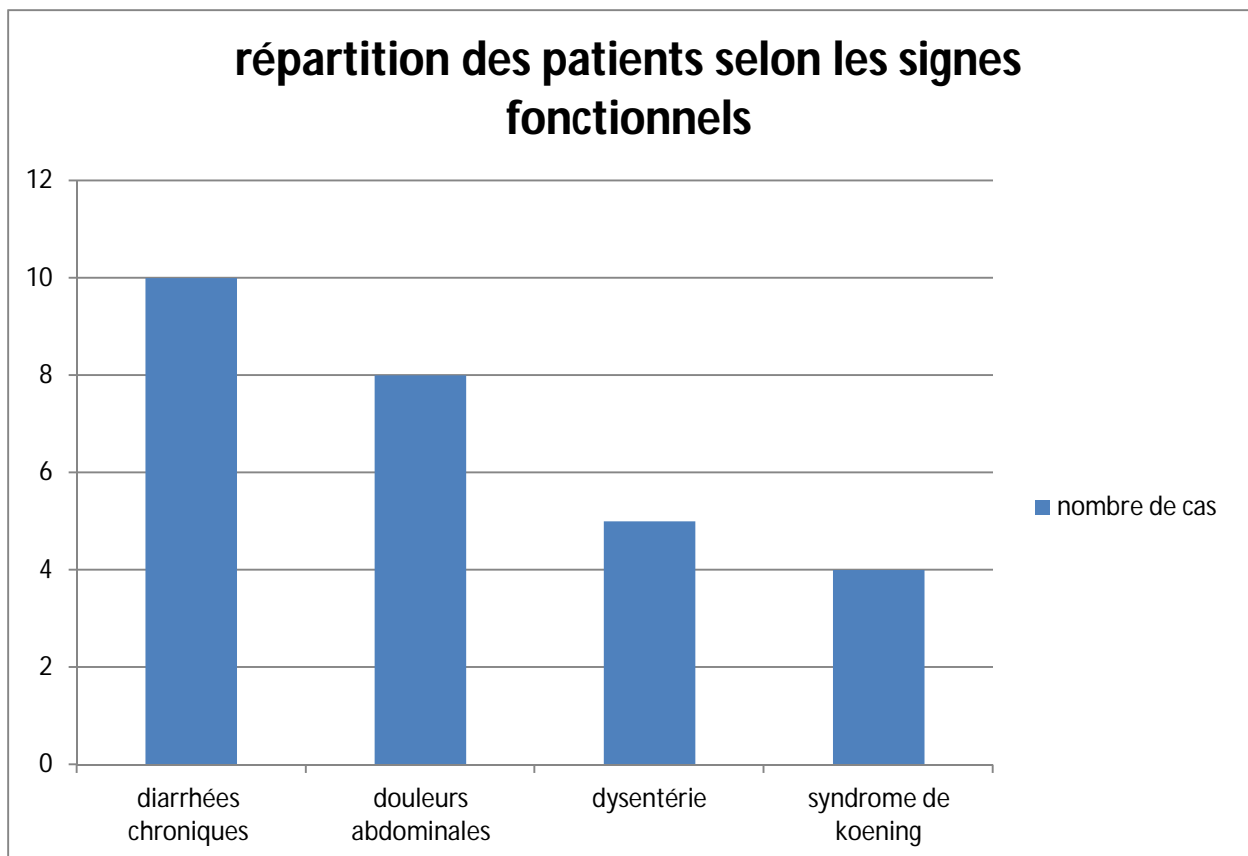
Antécédents	nombre de cas	%
tabac	2	15
MICI familiale	1	8
Appendicectomie	4	31
fistule anale opérée	3	23
maladie auto-immune	2	15

**Tableau 1** : Antécédents retrouvés dans notre série

## II. Etude clinique :

### 1. la symptomatologie clinique :

Les signes fonctionnels digestifs étaient prédominés respectivement chez nos patients par des diarrhées chroniques chez 10 malades (77% des cas), les douleurs abdominales chez 8 malades (61% des cas), la dysentérie chez 5 malades (38%) et syndrome koening chez 4 malades (30%)



**Figure 6 :** Répartition des patients selon les signes fonctionnels

## 2. Signes cliniques extra-digestifs :

Ont été retrouvés chez 5/13 de nos patients soit 38% des cas. Ils s'agissaient de signes articulaires, cutanés et/ou ophtalmologiques.

- Les manifestations articulaires étaient à type d'arthralgies sacro-iliaques ou des membres avec ou sans dérouillage matinal.
- Les manifestations ophtalmologiques chez nos patients, elles étaient à type d'œil rouge douloureux ou de baisse de l'acuité visuelle
- Les lésions cutanées avaient un aspect très variable : macules, papules, érythème noueux ou pyoderma gangrenosum.

signes extra digestifs	nombre de cas	%
Articulaire	2	40
oculaire	2	40
cutanés	1	20
total des cas	5	100

**Tableau 2 :** Répartition des patients selon les signes fonctionnels extra digestifs

### 3. Signes généraux :

Une altération de l'état général a été révélée chez 6 malades soit 46% de cas. Cette altération de l'état général était à type d'amaigrissement, asthénie et/ou anorexie. La fièvre a été retrouvée chez 4 malades soit 30% des cas.

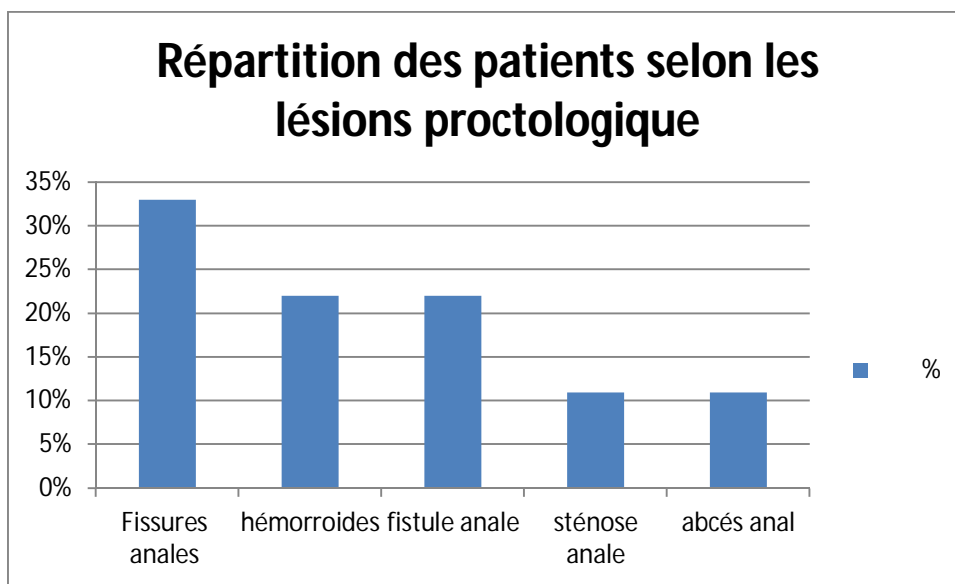
<b>signes généraux</b>	<b>nombre de cas</b>	<b>%</b>
Amaigrissement	6	100
Asthénie	5	83
Anorexie	4	67
Fièvre	4	67
total de cas	6	100

**Tableau 3** : Répartition des patients selon les signes généraux

#### 4. Examen proctologique :

Des lésions multiples a été objectivés chez 9 cas (69%). Ces lésions se répartissaient comme suit :

- Une fissure anale dans 3 cas (33%)
- Des hémorroïdes dans 2 cas (22%)
- Une fistule anale dans 2 cas (22%)
- Une sténose anale dans 1 cas (11%)
- Un abcès anal dans 1 cas (11%)



**Figure 7 :** Répartition des patients selon les lésions proctologique retrouvées à l'examen clinique

### **III. Para-clinique :**

#### **1. Exploration morphologique :**

##### **1.1. Coloscopie et rectosigmoidoscopie :**

La coloscopie totale a été réalisée chez 10 patients soit 77% et la recto-sigmoïdo-scopie a été réalisée chez 3 patients soit 23%

Les lésions relevées étaient les suivantes :

❖ Une sténose :

- rectale chez 1 patient (7%)
- de la charnière rectosigmoïdienne chez 2 patients (15%)
- colique gauche chez 1 patients (7%)
- colique droite chez 1 patients (7%)

❖ Des ulcérations :

- de la paroi rectocolique chez 1 patient (7%)
- coliques droites chez 5 patients (38%)
- transverses chez 1 patient (7%)
- coliques gauches chez 2 patients (15%)

❖ Un ulcère rectal chez 1 patient (7%)

❖ Des polypes : rectaux chez 2 patients (15%)

❖ Un érythème muqueux :

- rectal chez patients (7%)
- colique chez 4 patients (31%)

##### **1.2. Fibroscopie oesogastroduodenale :**

La réalisation de la fibroscopie oesogastroduodenale chez 6 malades (46%) n'a pas révélé de lésions spécifiques de MC. Elle a objectivé par ailleurs :

- une gastrite dans 2 cas (25%)
- une oesophagite dans 1 cas (12,5%)

### 1.3. Radiologie : divers examens radiologiques ont été réalisés dont les plus utilisés étaient :

- Une TDM abdominopelvienne (TDM AP) chez 7 malades (53,84%)
- Une entéro TDM chez 4 malades (31%)
- Une entéro-IRM chez 3 malades (23%)
- Une échographie abdominale chez 4 malades (31%)

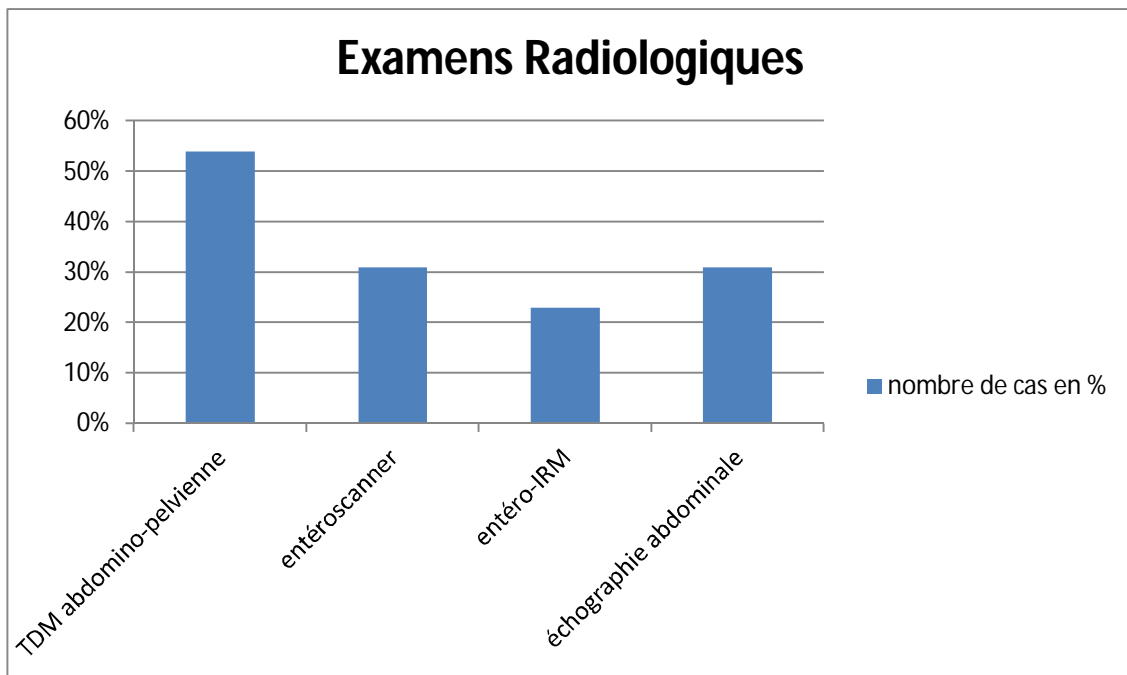


Figure 8 : Fréquence d'utilisation des examens radiologique

### 1.4. Histologie :

L'histologie des biopsies effectuées dans différentes localisations chez les malades qui avaient une Maladie de Crohn probable a permis de retrouver :

- le granulome épithélio- giganto-cellulaire sans nécrose caséuse chez 7 malades (54%)
- des ulcérations muqueuses chez 4 malades (31%)
- et des abcès chez 1 malade (8%).

## **IV. Traitement :**

### **1. Traitement non spécifique :**

#### **1.1. Transfusion sanguine :**

on a eu recours à la transfusion sanguine Dans notre série, chez 4/13 malades, soit 30%. Pour deux raisons :- un taux d'hémoglobine < 8g/dl initial, ou bien à cause d'une baisse significative de ce taux au cours de l'hospitalisation.

#### **1.2. Correction ou prévention des troubles hydro-électrolytiques :**

tous les patients ont bénéficiés d'une perfusion par voie veineuse périphérique, qui a duré en moyenne 2 jours .à base d'apport hydrique (sérum salé 0,9%, sérum glucosé 5%) et des électrolytes selon la clinique et données biologiques de la déshydratation.

#### **1.3. Antibiothérapie**

Elle est basée sur :

- l'amoxicilline protégée
- métronidazole
- cephalosporine de 3ème génération
- aminoside

Les associations utilisées étaient :

- amoxicilline protégée + métronidazole+aminoside
- amoxicilline protégée +métronidazole
- amoxicilline protégée + aminoside

Ou en monothérapie :

- amoxicilline protégée
- C3G

La durée moyenne de l'antibiothérapie est de 7 à 10 jours .

#### **1.4. Les antalgiques :**

Tous les patients ont bénéficiés d'un traitement antalgique à base du paracétamol.

#### **2. La durée d'hospitalisation pré-opératoire :**

Varie de 24h jusqu'à 8 jours selon la disponibilité du bloc est peut être plus longue en cas de séjour en réanimation

#### **3. Traitement médical :**

C'était un traitement de fond qui a été prescrit à 11 malades soit 85% des cas, pour les 2 cas restants ont été opéré d'emblé

- Un traitement par corticothérapie parentérale à la dose de 1mg/kg/j pour une durée moyenne de 1mois a été instauré chez 8 malades soit 72.7% des cas.
- Immunosuppresseurs chez 5 malades (46%)
- Dérivés salicylés chez 4 malades (36%)
- Rémicade chez 2 malades (18%)

#### **4. Traitement chirurgical :**

Chirurgies conventionnelles

##### **4.1. Visite pré-anesthésique :**

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

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

#### **4.2. Les indications du traitement chirurgicale :**

- une fistule Iléo-caecale (2 patient soit 16%)
- Occlusion grelique sur sténose de la DIA (2 patients,soit 16% des cas)
- Collection abcédée retro-péritonéal (1patient soit 8% des cas )
- Péritonite par perforation du grêle proximal (1 patient soit 8% des cas)
- Colite aigue (2patients soit 15,38%)
- Une fistule entéro-cutanée digestive (1 patient soit 8% des cas)
- Tumeur de la vésicule biliaire envahissant le segment 5(1 patient soit 8% des cas)
- Péritonite sur perforation recto-sigmoïdienne (1 patient soit 8% des cas)
- Appendicite aigue (1 patient soit 8% des cas)
- Gangrène de FOURNIER (1 patient soit 8% des cas)

#### **4.3. Les interventions chirurgicales :**

- ❖ La voie d'abord pour tous les patients opérés était la laparotomie sauf 1 cas de la voie sous costale droite (Tm de la VB )
- ❖ le traitement chirurgical a consisté en :
  - 5 résections iléocoliques avec 3 cas d'anastomose d'emblée et 2 cas de rétablissement de continuité ultérieur
  - hémicolectomie droite avec cholécystectomie avec anastomose termino-terminale
  - 1 drainage chirurgical d'abcès
  - appendicectomie

- colectomie totale avec anastomose colorectale basse avec ileostomie et une cholécystectomie
- 2 résections grelique avec double stomie avec rétablissement de la continuité ultérieure par voie élective.
- parrage (pour gangrène de fournier)

#### **5. Suites post opératoires :**

- Séjour hospitalier post-opératoire a duré d'une moyenne de 8 jours avec une variation de 7 à 9 jours.
- 1 cas d'hospitalisation en post-opératoire au service de réanimation qui a séjourné en moyenne 06 jours avec des extrêmes de 02 à 49 jours.
- En général, une évolution favorable est marquée chez la plupart de nos patients.



# *Discussion*



## **I. étude épidémiologique :**

### **1. Age :**

L'étude rétrospective de SOLBERG et AL a révélé le risque élevé de la chirurgie chez les patients ayant été diagnostiqués atteints de la MC avant l'âge de 40 ans (24). Idem pour une étude américaine rétrospective, la chirurgie était plus fréquente pour les patients diagnostiqués avant l'âge de 20 ans par rapport à ceux diagnostiqués plus tard et de façon significative (25).

Dans notre étude, la fréquence d'une intervention chirurgicale est nettement plus élevée pour les patients diagnostiqués avant l'âge de 30 ans par rapport aux patients qui ont été diagnostiqués après l'âge de 30ans.

### **2. Sexe :**

O. Bernell a mené une étude rétrospective qui a analysé les facteurs de risque de résection intestinale chez 873 patients atteints de la maladie de Crohn iléo-caecale. Les résultats ont montré qu'il n'y avait pas de lien significatif entre le sexe et les exigences chirurgicales (26).

Par contre dans notre série, il s'est avéré qu'il y avait un risque plus élevé de recours à la chirurgie chez le sexe féminin.

## **II. Etude clinique des formes compliquées :**

### **1. Sténoses digestives symptomatiques:**

La sténose est la complication la plus courante de la maladie de Crohn. Elle est causée par des cicatrices inflammatoires ou des lésions fibreuses. Son siège électif est le grêle, en particulier l'iléon terminal(27)-(28), Cependant, tout le tube digestif peut être le siège d'une sténose avec manifestation clinique variée(29). La symptomatologie clinique la plus remarquable est le syndrome de Koenig [30-31].

Dans notre étude, le syndrome de Koenig est présent chez 30% de nos patients,chez des patients présentant une sténose symptomatique du tube digestif. Parfois, la douleur abdominale est atypique, le syndrome de Koenig peut être retrouvé à un stade ultérieur, et la sténose gastro-intestinale n'est détectée qu'après le début de l'occlusion typique [30-31].

## **2. Fistules digestives :**

Les fistules digestives dans la maladie de crohn constituent la complication la plus grave est la plus redoutable, elle représente 30% des cas (32).

Le point de départ de la fistule est souvent grêlique ou colique, dit « coupable » avec un organe nommé « victime » qui reçoit la fistule. réalisant plusieurs aspects cliniques.

Pour les fistules externes entéro-cutanées, le diagnostic clinique est évident le plus souvent avec un orifice externe abouché à la peau.constituant une complication précoce d'une intervention chirurgicale. Cependant, elles peuvent survenir tardivement et être dirigées anarchiquement ou par une ancienne voie de drainage.(32)

Dans notre série, nous avons 1 cas de fistules entéro-cutanées, soit 7.8% des cas les fistules entéro-entérales (internes) peuvent étres combinées par un trajet fissuré, deux segments consécutifs ou distants comme dans le cas des fistules grêlo- sigmoïdiennes, gastro ou duodéno -iléales ou coliques. En raison de leur nature asymptomatique, notamment de leur polymorphisme clinique, ils sont généralement retrouvés fortuitement lors d'une endoscopie, d'une radiologie ou d'une chirurgie.(33)

Nous avons dans notre série 3 malades avec fistules entéro-entérales .soit (23% des cas)

### **3. Abscesses profonds :**

Lors d'une poussée évolutive de la maladie de Crohn et plus précisément dans les formes perforantes [34]. Les abscesses rétro- péritonéaux peuvent siéger dans la fosse iliaque interne ou dans le muscle psoas [35].

Les abscesses profonds se manifestent cliniquement par des douleurs fixes, lancinantes, associées ou non à une masse abdominale avec des signes généraux : fièvre, amaigrissement et altération profonde de l'état général [30].

Nous avons dans notre série 1 cas d'abscesses profonds (abscesses rétro-péritonéal), soit 7,8% des cas

### **4. Complications aiguës :**

#### **4.1. Occlusions intestinales aiguës :**

Fréquentes, sont observées le plus souvent dans les localisations grêliques de la maladie. C'est le stade ultime de la sténose, d'apparition brutale ou progressive, et peuvent parfois être inaugurales de la maladie de Crohn [36].

Dans notre série, nous avons 2 cas d'occlusion intestinale, de siège grêlique soit 15,38% des cas.

#### **4.2. Péritonites :**

C'est une complication grave et rare de la maladie de Crohn (1à2%) ;c'est le résultat de la perforation intestinale dans le péritoine libre. [36]. La perforation est plus fréquente au niveau de l'iléon terminal en amont, associée le plus souvent à une sténose en amont [34].

Dans notre série, 2 malade avec péritonites soit 15,38% des cas : 1cas de péritonite par perforation du grêle proximale .et l'autre cas de péritonite par perforation recto-sigmoïdienne.

#### **4.3. Les hémorragies digestives graves :**

c'est la complication des formes recto-sigmoïdiennes de la maladie de Crohn [36 ; 37].sa fréquence varie entre 0 % à 6 % selon les séries. Elles sont définies par une urgence de transfusion de 4 à 5 culots globulaires par 24 heures ou par la survenue d'un collapsus [31].

dans notre série, 0 de cas d'hémorragie digestive grave opérée .

#### **4.4. La colite aigue grave :**

Il s'agit d'une complication rare de la maladie de Crohn (5% à 10%), qui constitue toxique-infection grave [36].

Sa définition est clinico-biologique selon les critères de Truelove (Tableau 3), avec plus ou moins les signes de gravité endoscopiques [31].

<b>Colonne1</b>	<b>poussée sévère</b>	<b>poussée légère</b>
Nombre de Selles par jour :	6 sanglantes	4 ,petites quantités de sang
Température vespérale :	37°5 sur 4 jours 37°8 2 jours sur 4	absence de fièvre
Rythme Cardiaque :	90	absence de tachycardie
Hémoglobine ( g par dl ) :	10,5	absence d'anémie
Vitesse de Sédimentation (mm/h)	30	inférieur à 30

**Tableau 4 :** Indice de truelove et wits

### **III. Etude paraclinique :**

#### **1. Examens biologiques :**

Il n'y a aucun signe biologique spécifique de la maladie de Crohn .  
pourtant, L'importance de la biologie est divisée en trois niveaux [30-38]:

- Évaluation de l'inflammation et de la sévérité de la maladie (vitesse de sédimentation, protéine c-réactive, formule sanguine).
- Évaluer les conséquences métaboliques et nutritionnelles causé par la maladie (Ionogramme sanguin, albuminémie, protidémie et le taux du cholestérol)
- Éliminez le diagnostic différentiel. En fait l'examen copro-parasitologique permet d'exclure le diagnostic d'une amibiase, une shigellose et une salmonellose.

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 6 cas, une anémie hypochrome microcytaire chez 8 cas, un syndrome inflammatoire chez 10 cas et une hypo albuminémie chez 7 cas.

#### **2. Examens morphologiques :**

##### **2.1. Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) :**

Dans les formes sévères, il est particulièrement utile pour détecter le pneumopéritoine ou une colectasie [30; 39]. En cas d'occlusion, le diagnostic peut être confirmé en affichant les niveaux hydro-aériques [30,39]

Dans notre série, l'ASP a été réalisé chez 2 malades ayant une occlusion intestinale aigüe avec des niveaux hydro-aériques de type grêlique.

## **2.2. L'échographie abdominale :**

L'échographie abdominale a une importance majeure dans le diagnostic des complications relativement courantes de la maladie de Crohn (comme les abcès, les fistules et les phlegmons) (40-41)

Les abcès se manifestent par des bandes hypoéchogènes liquidiennes de formes variées, les parois sont souvent floues et la graisse adjacente est inflammatoire [41]

Les parois intestinales sont explorées actuellement grâce au Doppler couleur ou énergie, montrant ; un épaissement circonférentiel de l'iléon. Par contre les lésions restent sous estimées en échographie d'environ 30 % par rapport à l'endoscopie et la radiologie barytée [40].

Dans notre série, l'échographie a été réalisée chez 30% des malades et elle a objectivé un épaissement pariétal chez 1 cas, des abcès profonds chez 1 cas, un épanchement péritonéal minime chez 1 cas, une agglutination des anses chez 1 cas, et une distension des anses grêles chez 1 cas

## **2.3. Tomodensitométrie (TDM) :**

La tomodensitométrie abdominale est la méthode d'imagerie en coupe de référence actuellement utilisée pour détecter les complications abdominales associées à la maladie de Crohn [40-42].

Son rôle est la mise en évidence d'une suppuration abdominale profonde n'est pas visible à l'échographie [38; 42], des lésions hépatobiliaires, des lésions urinaires, des complications vasculaires (thrombose vasculaire) et des complications intestinales mécaniques [43].

Dans notre série, la scannographie était réalisée chez 7 patients seulement. Elle a objectivé Un épaissement pariétal chez 4 cas, 1 cas d'abcès profonds, et Une agglutination des anses intestinales chez 2 cas.

#### **2.4. L'entéro-scanner :**

Il permet l'exploration du grêle, de la paroi intestinale et des autres organes. Cependant, il n'est pas aussi précis que le transit de la grêle et est difficile à tolérer par les patients parce qu'il nécessite un remplissage intestinal par une sonde naso-jéjunale. [30,31].

Dans notre étude 4 malades qui ont bénéficiés d'un entéroscanner .

#### **2.5. L'entéro-IRM :**

permet de mieux visualiser les ulcères et les fistules avec une sensibilité de détecter et de localiser les segments atteints de la maladie de Crohn, proche de 100%.[40], elle peut également préciser le caractère fibreux ou inflammatoire de la sténose intestinale, et peut détecter la récurrence postopératoire de la sténose [31; 44].

Dans notre série, 3 malades qui ont bénéficié d'un entéro-IRM

#### **2.6. Opacifications digestives :**

\* Transit du grêle (TG) :

Il s'agit d'un examen radiologique de première intention dans l'exploration de l'intestin grêle, car la zone intestinale échappe à l'exploration endoscopique habituelle [30 ; 39 ; 43]. il permet la mise en évidence des ulcérations, des sténoses, des fistules et des masses inflammatoires, réalisant ainsi un bilan

lésionnel détaillé, en cas de maladie de crohn [30 ; 39]. Ces lésions sont généralement discontinues, polymorphes et asymétriques multi-segmentales.

\* Lavement baryté (LB):

La LB est réservée à la forme colorectale de la maladie de Crohn et est actuellement remplacée par la coloscopie. Par conséquent, ses indications sont limitées aux situations d'échec de l'endoscopie, il permet de visualiser les sténoses, les fistules, les ulcères et les nodules.(40)

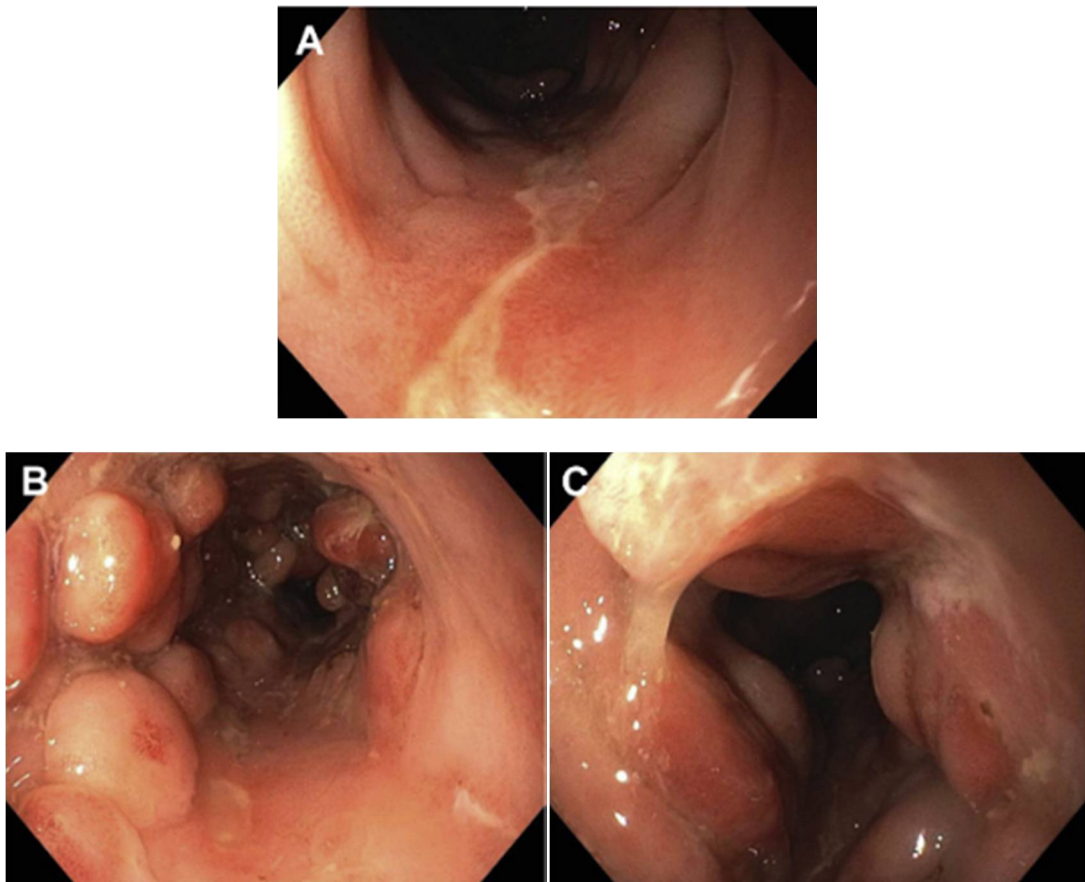
### **3. Examens endoscopiques :**

La Maladie de Crohn peut toucher n'importe quel segment du tube digestif, de la bouche à l'anus. Par conséquent, les modalités endoscopiques pour l'évaluation de la MC comprennent l'iléocolonoscopie, endoscopie œsogastroduodénale, l'endoscopie par capsule et l'entérocopie assistée par ballonnet (BAE).(45)

Les applications endoscopiques en maladie de crohn comprennent :

- le diagnostic initial
- l'évaluation de l'étendue de la maladie et sa gravité
- réponse au traitement
- évaluation de la récurrence postopératoire
- la surveillance des néoplasies colorectale
- et les interventions thérapeutiques telles que : la dilatation des sténoses.

Pour établir le diagnostique initial de la maladie de crohn ; l'îléo-colonoscopie est l'examen clé démontrant souvent : - érythème des muqueuses- œdème-friabilité des muqueuses-ulcérations aphteuses-ulcérations serpiginieuses -les rétrécissements et les sauts de lésions entre deux segment du tube digestif (45)(figure 9) .



**Figure 9 :** Images de coloscopie d'un homme de 38 ans avec maladie de crohn iléocolique montrant une ulcération colique linéaire (A), un pavage avec rétrécissement associé dans le côlon descendant (B,C). (45)

Dans notre étude, l'iléo-coloscopie a été réalisé chez tous les patients (100%) a permis de visualiser des ulcérations aphtoides chez 3 cas, des pseudopolypes chez 1 cas, des ulcérations superficielles chez 3 cas, des sténoses iléo-coliques chez 2 cas, un caecum rétracté chez 2 cas et des orifices fistuleux chez 2 cas.

#### **4. L'étude histologique :**

L'examen histologique reste crucial pour le diagnostic de la maladie de Crohn. Cependant, en raison de l'absence fréquente de signes histologiques pathognomoniques, de signes cliniques supplémentaires, les informations et les résultats endoscopiques sont parfois essentiels pour confirmer le diagnostic final. La maladie de Crohn se caractérise par une inflammation transmurale de l'intestin, qui provoque des sténoses avec un épaissement de la paroi intestinale, en particulier dans l'iléon terminal, mais peut apparaître n'importe où le long du tractus Gastro-intestinal.(45)

La maladie de crohn peut se présenter comme un pavé muqueuse, îlots de muqueuse survivants soulevés par un œdème et entourés de muqueuse ulcéreuse. Elle peut former des fissures, de longs ulcères serpigneux ou linéaires qui impliquent largement et profondément la paroi intestinale conduisant à la formation sinus, fistules ou abcès. Les fistules peuvent se produire entre différents intestins les segments, les organes adjacents ou la peau abdominale. Dans l'intestin grêle réséquéIl y a souvent un emballage de graisse. L'enrobage de graisse apparaît en raison de l'extension du processus d'inflammation à la graisse sous-séreuse et mésentérique qui devient hyperplastique et s'étend vers la surface anti-mésentérique de l'intestin (Magroet al. 2013).(45)

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 granulomes épithélioïdes géantocellulaires sans nécrose caséuse. La Métaplasie du pylore, représentant des zones de régénération épithéliale après une ulcération de la muqueuse, apparaissent généralement dans les cas de MC. Des biopsies iléales sont utiles pour le diagnostic différentiel de la RCH. Les biopsies des segments inflammés et non inflammés sont tous les deux importants pour révéler la nature segmentaire de la maladie. La caractéristique transmurale de la MC. L'inflammation n'est généralement reconnue que dans les spécimens chirurgicaux.(45)

- dans notre étude nous avons décelé :

Macroscopie :

- des ulcérations chez 5 cas et des fistules chez 3 cas.
- 4 cas de sténoses

Microscopie :

Dans notre série,

- le GEGC était présents dans 7 pièces de résection.
- 5 cas d'ulcérations fissuraires et 6 cas d'atteinte transmurale sur les pièces de résection.

## **IV. Traitement :**

### **1. Médical :**

La thérapie médicale est le traitement de choix pour la MC, tandis que la chirurgie est réservée au traitement des complications de la maladie. La pharmacodynamie, Les indications et les effets secondaires des médicaments utilisés pour traiter la MC sont résumée dans le tableau4.

Toute stratégie du traitement doit prendre en considération l'activité de la maladie, la localisation et le comportement de la maladie (Gomollon et al. 2017). Le choix du un médicament approprié nécessite un équilibre entre son efficacité et son côté effets. La thérapie médicale doit viser à induire une rémission, à maintenir les effets des stéroïdes de la rémission libre, de réguler l'activité de la maladie et de prévenir les dommages intestinaux irréversibles. La réponse à la thérapie doit être suivie en utilisant les données cliniques, les résultats des examens endoscopiques, de laboratoire et radiologiques. La rémission des maladies modérées à graves peut être obtenue par une thérapie combinée telle que le facteur anti-tumoral de nécrose (TNF) alpha combiné avec des thiopurines (Colombel et al. 2010). Dans les cas de La monothérapie de la maladie avec une thiopurine peut être utilisée dans un premier temps. Méthotrexate peut être utilisé à la place si la thiopurine n'est pas tolérée. Les stéroïdes sont utiles pour l'induction rapide d'une rémission ou le contrôle rapide de l'exacerbation d'une maladie. Le budésonide est le stéroïde préféré dans les cas de maladie iléale légère ou modérée, mais ne joue aucun rôle dans la maladie colique distale lorsque la prednisolone ou les stéroïdes doivent être choisis (Gomollon et al. 2017). Le traitement des rechutes devrait tenir compte des thérapies qui ont déjà donné de bons résultats.(46 -47-48-49)

Traditionnellement, le traitement de la maladie de Crohn suit la thérapie par paliers, le traitement biologique n'est utilisé que lorsque les autres médicaments avaient échoué. Cette approche a été contestée et la thérapie descendante utilisant des médicaments biologiques ou même La combinaison thérapeutique est désormais privilégiée dès le début chez les patients avec une maladie grave ou même chez les patients atteints d'une maladie modérée avec des caractéristiques pronostiques médiocres telles que le jeune âge d'apparition, les habitudes de tabagisme, ou une maladie intestinale étendue. Après avoir obtenu une rémission profonde, peut être simplifié, puisque l'utilisation prolongée d'une thérapie combinée augmente le risque d'effets secondaires. (46,47,48,49)

<b>médicaments</b>	<b>Mécanisme</b>	<b>Indications</b>	<b>effets secondaires</b>
corticostéroïdes	Inhiber l'expression des gènes inflammatoires et la migration de cellules inflammatoires aux tissus	Efficace pour le contrôle à court terme de symptômes. bridge pour la thérapie d'entretien	Troubles psychiatriques, insomnie, hypertension artérielle, hyperglycémie, l'acné, l'ostéoporose, l'obésité, les infections
Mesalamine et sulfasalazine  Summers et al. 1979 Malchow et al. 1984	Inconnu	Peut avoir une légère amélioration de Cohn- colite par rapport au placebo	Mésalamine: pancréatite, nausées, diarrhée, néphrotoxicité Sulfasalazine: hépatite, pancréatite, pneumonie, réaction de type lupique, éruption cutanée, anémie aplastique, agranulocytose
Antibiotiques  Bernstein et al. 1980 Thia et al. 2009	Traiter les infections. Altération intestinale de microbiote	Abcès périanaux et abdominaux. Maladie de fistulisation périanales. Mai réduire les symptômes de la maladie de Crohn. Le métronidazole et la ciprofloxacine sont les antibiotiques les plus utilisés	Métronidazole: nausées et périphériques neuropathie Ciprofloxacine: diarrhée, tendinite évoluant vers une rupture de tendon
Thiopurines: Azathioprine et 6-mercaptopurine  Present et al. 1980 Candy et al. 1995	La 6-thioguanine est la substance active métabolite qui inhibe la la prolifération des lymphocytes et stimule l'apoptose des	Maintient la rémission et augmente, la période sans stéroïdes. Peut réduire la risque de chirurgie bdominale majeure et maladie périanales	Nausées, toxicité du foie et moelle osseuse, pancréatite, éruption cutanée, maux de tête et les arthralgies. Augmente les non Le lymphome de Hodgkin et les maladies non risque de cancer de la peau avec mélanome.

Peyrin-Biroulet et al. 2009	cellules T		Si l'azathioprine n'est pas tolérée, 6-mercaptopurine peut encore être testée
Métotrexate  Oren et al. 1997 Feagan et al. 2000	Le méthotrexate inhibe l'acide folique et est efficace dans de nombreuses maladies auto-immunes	Réduit l'activité de la maladie par rapport au placebo. Utilisé principalement dans les cas de contre-indication ou échec de la thiopurine. Utilisation combinée avec l'anti-TNF alpha des médicaments pour améliorer la rémission maintenance	Nausées, test de la fonction hépatique, diarrhées, maux de tête, infections, dépression de la moelle osseuse, une pneumonie. Tératogène. Nécessite la supplémentation en acide folique
Anti-TNF alpha : Infliximab, adalimumab et certolizumab (non disponible en Finlande)       Hanauer et al. 2002 Hanauer et al. 2006 Colombel et al. 2007	Inhibe le pro-inflammatoire cytokine TNF alpha	Rémission clinique prolongée, augmente la période sans stéroïdes. Induire et maintenir la fermeture de fistules abdominales ou périanales. Après la réponse initiale, les patients peuvent développer une perte de réponse due à formation d'anticorps. Combiné la thérapie par les thiopurines ou le méthotrexate peut empêcher la formation d'anticorps développement. Dans le cas d'une perte de de la réponse, passage à un	Maladie démyélinisante, hépatotoxicité, infections graves, cœur congestif échec, éruption cutanée, dermatite psoriasique

		autre anti-TNF alpha est recommandé	
Anti-intégrité: Vedolizumab Sandborn et al. 2013 Sands et al. 2014	Inhibe sélectivement le recrutement de des leucocytes à l'intestin. Les intégrines sont glycoprotéines exprimées sur la surface des leucocytes en circulation	Indiqué chez les patients présentant une défaillance anti-TNF antérieure	Nasopharyngites
Anti-IL12/23: Ustekinumab  Sandborn et al. 2012 Feagan et al. 2016	Inhibe sélectivement l'IL12 et l'IL23 liant à leur p40 commune sous-unité. Les deux IL12 et IL23 sont cytokines pro-inflammatoires	Les patients résistants aux anti-TNF alpha thérapie. Dans un essai plus récent, également indication pour l'anti-TNF alpha naïf les patients atteints de MC modérée à sévère	Nasopharyngites, nausées, maux de tête, arthralgie , autres infections

**Tableau 5 :** Médicaments utilisés dans le traitement de la maladie de Cohn

Dans notre étude :

- 3 de nos patients étaient sous mésalazine avant la chirurgie et 4 patients après la chirurgie pour prévenir les rechutes.
- un seul patient était sous SZP avant la chirurgie.
- 5 patients ont reçu une corticothérapie avant la chirurgie avec une durée moyenne de traitement de 3 mois.
- 2 des malades ont eu recours à l'infliximab.

## **2. Traitement chirurgical :**

Malgré les récentes innovations dans le traitement médical de la MC grâce à l'émergence de nouveaux médicaments plus puissants, la majorité des patients atteints de MC (70 à 80 %) auront encore besoin d'une ou plusieurs opérations pendant leur vie (de Buck van Overstraeten et al. 2012). 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. La plupart des indications courantes de la résection chirurgicale sont les maladies réfractaires, la perforation intestinale, obstruction persistante ou récurrente, abcès abdominal ne se prêtant pas à un drainage percutané, une hémorragie, une dysplasie ou un cancer irréductible. La résection chirurgicale permet rarement de guérir les patients atteints de MC, avec à l'exception des patients atteints de colite au cours de la maladie de Crohn qui subissent une colectomie totale avec une endiléostomie. L'utilisation des techniques laparoscopiques a permis de réduire la durée de l'iléus postopératoire, la durée de séjour postopératoire à l'hôpital et taux de complications par rapport à la chirurgie ouverte. (50)

Les patients atteints de MC se présentant à l'urgence, la présence d'une occlusion intestinale et d'un abcès intra-abdominal était fortement associée à une intervention chirurgicale. (51) L'utilisation périopératoire d'azathioprine ou de 6-mercaptopurine, et/ou d'infliximab n'a pas été démontrée comme un facteur de risque pour les complications infectieuses postopératoires, mais les corticostéroïdes périopératoires ont montré le risque élevé de complications infectieuses postopératoires (53). La stricturoplastie est une alternative importante à la résection intestinale dans le traitement de certains rétrécissements fibreux et doit être tentée chaque fois que possible pour prévenir des complications telles que le syndrome de l'intestin court qui entraîne à son tour une malabsorption, une diarrhée aux sels biliaires, une stéatorrhée et une prolifération bactérienne dans l'intestin grêle. Lorsqu'un segment court présente de multiples sténoses, il peut être préférable de procéder à une résection. La forme de stricturoplastie la plus largement acceptée est la stricturoplastie de Heineke-Mikulicz, qui est pratiquée lorsque la longueur du rétrécissement de l'intestin grêle est inférieure à 10 cm. Les patients atteints d'un abcès abdominal et la maladie luminale active doit être traitée de préférence avec des antibiotiques, par voie percutanée ou chirurgicale drainage suivi d'une résection intestinale retardée si elle est jugée nécessaire.(53-54) .

### **3. Les aspects techniques du traitement chirurgical :**

#### **3.1. Laparoscopie ou chirurgie ouverte :**

Dès les années 1990, les premières descriptions des avantages de la laparoscopie chez les patients atteints de la MC ont été publiées (Milsom et al. 1993, Reissman et al. 1996). Une méta-analyse comparant la chirurgie laparoscopique à la chirurgie ouverte pour la MC a conclu que la chirurgie laparoscopique prenait plus de temps mais a abouti à des séjours hospitaliers plus courts et un iléus postopératoire réduit (Rosman et al. 2005). Seize études ont été incluses dans cette méta-analyse et le taux de conversion a varié de 0 à 29%. La majorité (11/16) des études de cette méta-analyse ne comprenaient qu'une résection iléocolique. La chirurgie laparoscopique était en corrélation avec des taux de complications postopératoires et des taux de récurrence chirurgicale plus faibles, bien que les auteurs aient supposé un biais de sélection pour la gravité de la maladie en raison des faibles taux de conversion et du fait qu'aucune des études n'était véritablement randomisée.(55-56-57)

Une étude rétrospective récente a comparé 250 patients atteints de MC ayant bénéficié d'une résection intestinale laparoscopique avec 750 patients atteints de MC subissant une chirurgie ouverte, concluant que la hernie incisionnelle peut être considérablement diminuée ou complètement éliminée grâce à l'utilisation d'une anastomose intra-abdominale et incisions d'extraction transverse (Heimann et al.2017). Cette étude a montré des taux de hernie incisionnelle similaires pour la chirurgie CD ouverte et laparoscopique avec le taux de hernie incisionnelle le plus élevé chez les patients nécessitant une conversion (16%) et sans hernie incisionnelle chez les patients soumis à une anastomose intracorporelle. Une méta-analyse récente comprenant sept études

comparant la chirurgie laparoscopique pour la chirurgie primaire et récurrente chez les patients atteints de MC a conclu que la chirurgie récurrente avait un taux de conversion plus élevé, mais n'a pas montré de risque accru de complications postopératoires (Shigeta et al.2016). Les adhérences étaient la principale raison de la conversion. La chirurgie laparoscopique semble sûre chez les patients atteints de MC et peut être utilisée en chirurgie primaire ou récurrente, mais pas chez tous les patients. En outre, dans certains cas, il peut exiger un niveau élevé d'expérience laparoscopique. Actuellement, il n'y a pas de critères de sélection pour choisir les patients atteints de MC convenant à la laparoscopie. Les résultats d'imagerie préopératoire et les rapports chirurgicaux antérieurs peuvent contribuer à la décision. La chirurgie laparoscopique est cependant l'approche chirurgicale recommandée pour la résection iléo-caecale dans la MC non compliquée (Tavernier et al. 2013).(55-56-57)

### **3.2. Stricturoplastie ou résection : (69,72)**

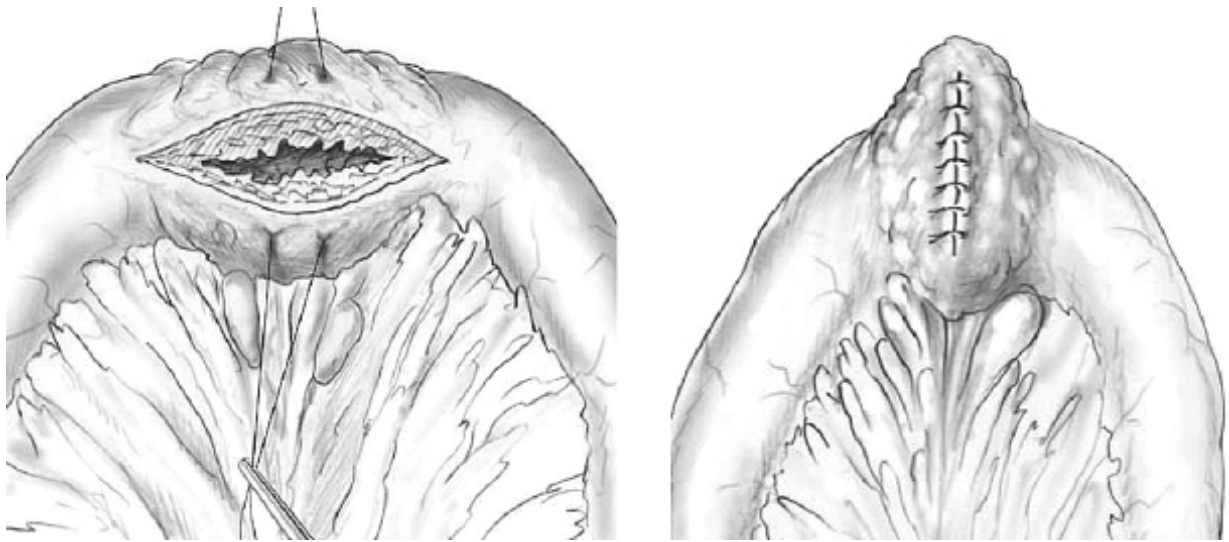
La stricturoplastie est indiquée pour les patients présentant une sténose de l'intestin grêle. sa place est très importante chez les patients ayant des antécédents de resections intestinales plus de 100 cm de long et aux patients déjà diagnostiqués avec syndrome d'intestin court (Campbell et al.2012). La stricturoplastie ne doit pas être réalisée en cas de dysplasie ou suspicion de cancer. Les stricturoplasties Heineke-Mikulicz et Finney représentent les techniques les plus utilisées et sont connues sous le nom de stricturoplasties conventionnelles. Le choix de la technique appropriée est basé sur le nombre, la longueur et l'emplacement des sténoses. Heineke-Mikulicz est recommandé pour les sténoses courtes (<7 cm) (Fazio et al., 1989). Il nécessite une incision longitudinale le long du bord antimésentérique de l'intestin, s'étendant sur 2 cm

en amont et en aval de la sténose avec une fermeture transversale de l'entérotomie (Figure 1). La stricturoplastie double Heineke-Mikulicz peut être utilisée pour deux sténoses successives à courte distance l'une de l'autre (Campbell et al.2012, Sasaki et al.1996). Une seule incision longitudinale est pratiquée sur les deux sténoses, y compris le segment intestinal normal entre les deux. Une fermeture transversale pour chaque sténose est ensuite réalisée séparément et le segment laissé entre les deux est fermé transversalement. La stricturoplastie Finney est utilisée pour les sténoses de 7 à 15 cm de long (Fazio et al., 1989, Hurst et al., 1998). Une incision en forme de U est pratiquée entre les bords mésentérique et antimésentérique du segment intestinal de sorte que les deux extrémités de l'entérotomie se font face. L'entérotomie est ensuite fermée à l'aide d'une suture continue en cours d'exécution résultant en un grand diverticule latéral. La stricturoplastie isopéristaltique côte à côte Michelassi est indiquée segments de l'intestin avec plusieurs sténoses courtes successives (segments aussi longs comme 100 cm) (Michelassi 1996). Cette stricturoplastie nécessite d'abord la division de l'intestin et le mésentère au milieu de l'intestin affecté. Puis la boucle intestinale proximale est placée sur la boucle distale et les deux boucles sont suturées en utilisant des points interrompus d'un côté à l'autre. Par la suite, une entérotomie longitudinale est réalisée dans les deux boucles et la ligne de suture est formée avec une rangée interne de sutures courantes qui se poursuit en avant comme suture courante également. Enfin, la ligne antérieure externe est également renforcée avec des points interrompus. Le mésentère inflammé épaissi peut limiter le mouvement du segment intestinal proximal sur le segment distal pour des longueurs supérieures à 50 cm. La résection de la partie médiane de l'intestin affecté peut permettre à cette technique d'être réalisée pour des segments intestinaux encore plus longs. Une

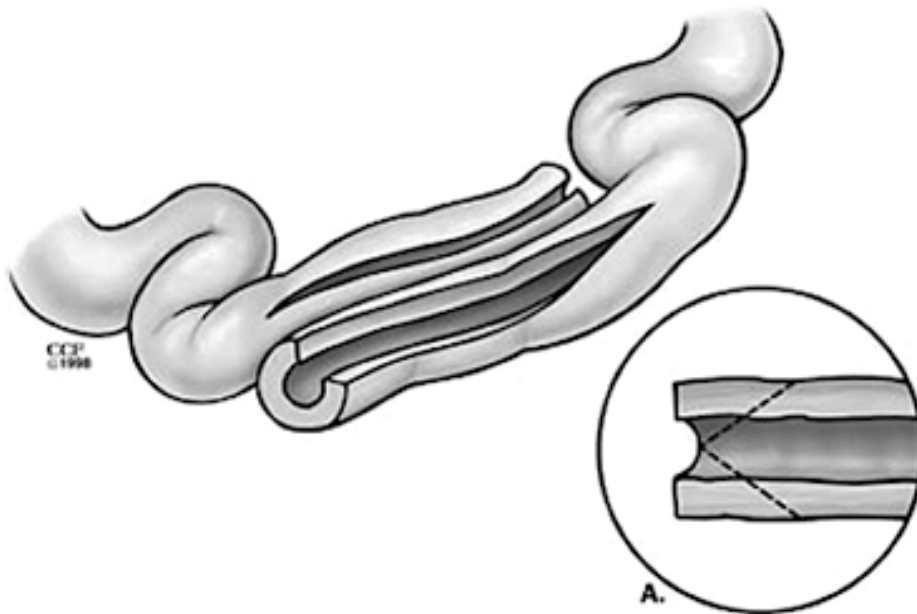
modification de la stricturoplastie de Michelassi comprenant des stricturoplasties Heineke-Mikulicz supplémentaires aux deux extrémités de l'anastomose isopéristaltique côte à côte semble empêcher la récurrence aux extrémités (Sasaki et al.2004) .Les études les plus importantes rapportant les résultats de la stricturoplastie de Michelassi ou de ses modifications sont résumées dans le tableau 5. Une comparaison entre les stricturoplasties conventionnelles et non conventionnelles a montré que les techniques non conventionnelles avaient des résultats similaires (Campbell et al. 2012).

<b>Etude</b>	<b>patients</b>	<b>médian -suivi (mois)</b>	<b>Complications</b>	<b>Récurrence</b>
Michelassi et al. 2000	21 patients soumis au SSIS, moyenne la longueur de l'intestin pour l'anastomose construction 22,5 cm (10-75 cm)	45	Une hémorragie postopératoire gastro-intestinale , probablement le long de la ligne de suture	Aucune récurrence du site opératoire
Tonelli et coll. 2004	31 patients soumis au SSIS 28	28	pas de complication d'anastomose	Une récurrence chirurgicale à le SSIS
Michelassi et al. 2007	184 patients soumis au SSIS (en partie les mêmes patients ont été inclus dans d'autres publications), intestin moyen longueur pour la construction de l'anastomose 32,4 cm (7 à 110 cm)	NA	fuites anastomotiques, 4 gastro-intestinal hémorragies, 3 intestins obstructions	14 récurrences chirurgicales au SSIS, 41 récurrences chirurgicales au total
de Buck van Overstraeten et al. 2016	29 patients soumis à des SSIS sur la valve iléo-caecale ou anastomose iléocolique	21	Deux anastomotiques fuites	Une récurrence chirurgicale à SSIS
Fazi et al. 2016	91 patients soumis au SSIS (84 patients sont restés dans le suivi, en partie les mêmes patients ont été étudiés par Tonelli et al), intestin médian longueur pour la construction de l'anastomose 55 cm (10 à 140 cm)	86	4 anastomotique complications, l'une des qui était une fuite au SSIS	15 récurrences chirurgicales au SSIS (affectant le SSIS corps dans 8 cas, entrée dans 4 étuis et prise dans 3 cas)

**Tableau 6 :** Résumé des études concernant la stricturoplastie isopéristaltique côte à côte de Michelassi et ses modifications



**Figure 10 :** Stricturoplastie classique type Heineke-Mickulicz



**Figure 11 :** Stricturoplastie type Michelassi

### **3.3. Chirurgie gastro-intestinale supérieure :**

La MC gastroduodénale est rare et nécessite rarement un traitement chirurgical. La sténose duodénale peut être traitée par dilatation par ballonnet (Singh et al.2017).Les techniques de stricturoplastie sont généralement pratiquées dans le jéjunum et l'iléon; cependant, ces techniques ont également été décrites dans la sténose du duodénum lors de MC avec des résultats comparables à la chirurgie de pontage (Worsey et al., 1999). La stricturoplastie Heineke-Mikulicz peut être utilisée dans la sténose isolée la première, la deuxième et la troisième partie du duodénum. La stricturoplastie de Finney, pourrait être une meilleure option pour la sténose de la quatrième partie du duodénum, car il peut être réalisé en incluant la première boucle du jéjunum. Une étude comparant la stricturoplastie duodénale à la chirurgie de résection chez les patients atteints de MC ont conclu que plusieurs sténoses dans le premier ou le quatrième segment favorisaient la résection, tandis que la stricturoplastie devrait être réalisée pour une ou deux sténoses dans la deuxième ou la troisième partie du duodénum (Tonelli et al.2013). Sur d'autre part, une autre étude rétrospective de la MC duodénale a décrit une incidence élevée de complications postopératoires et de récurrences après stricturoplastie (Yamamoto et al. 1999a). Toutes les études précédentes ont été rétrospectives et n'ont inclus qu'un petit nombre de patients (<15 patients par étude), donc des recherches supplémentaires pour clarifier le rôle de la stricturoplastie dans la gestion de la MC duodénale sont nécessaires. La chirurgie de dérivation reste l'option la plus sûre pour la chirurgie MC du tube digestif supérieur.

### **3.4. Chirurgie de l'intestin grêle :**

L'objectif principal de la chirurgie de l'intestin grêle pour la MC est de restaurer la fonction tout en préservant la longueur de l'intestin. Résection intestinale limitée ou les stricturoplasties représentent les opérations typiques effectuées sur l'intestin grêle chez les patients atteints de la maladie de Crohn (Yamamoto et al. 2007). La sténose est la plus fréquente pour une résection iléo-cæcale en CD et peut conduire à une l'obstruction (Bernell et al. 2000b). En règle générale, l'épisode obstructif aigu peut être traité dans un premier temps de manière conservatrice et une chirurgie élective est envisagée par la suite. Les maladies pénétrantes avec présence de fistules ou d'abcès sont également fréquentes, soit seule, soit en association avec des lésions sténosées (Bernell et al. 2000b). Pour une maladie iléocécale symptomatique limitée (iléon terminal atteint < 40 cm) résistant aux médicaments immunosuppresseurs traditionnels, à la chirurgie peut représenter une alternative raisonnable au traitement à l'infliximab (Ponsioen et al. 2017). Au début de l'opération, une inspection de tout l'intestin doit être effectuée pour évaluer l'étendue de la maladie. Les résultats doivent être décrites avec précision dans le rapport chirurgical. Si des adhérences existent, le chirurgien doit peser les avantages d'une évaluation peropératoire détaillée par rapport au risque de blessures potentielles liées à une adhésiolyse étendue. Suivant l'exploration, une décision doit être prise entre la résection ou la stricturoplastie des segments concernés. Seuls les segments intestinaux gravement atteints doivent être réséqués (Fazio et al. 1996). Des ulcérations aphteuses mineures dans l'anastomose ne nécessitent pas de résection supplémentaire. La maladie Non sténosé et non pénétré rencontrée pendant l'opération doit être laissée intacte. La longueur des échantillons réséqués ainsi

que la longueur de l'intestin grêle restant doivent être déclarées. La réalisation d'une anastomose après la résection est la règle typique dans chirurgie de l'intestin grêle pour la maladie de Crohn.(68)

-Dans notre étude, la résection iléo-caecale était le geste opératoire le plus pratiqué (40% des patients).

### **3.5. Chirurgie colique :**

Traditionnellement, la proctocolectomie avec iléostomie terminale représentait le traitement de choix pour la colite de Crohn. Cette procédure reste nécessaire pour les patients souffrant d'une pancolite associée à une maladie périanale ou l'incontinence anale grave (Hedrick et al. 2013). Les inconvénients de cette procédure comprennent l'exigence d'une stomie permanente, la nécessité de la dissection et la nécessité d'une plaie périnéale avec sa cicatrisation difficile(Hedrick et al. 2013, Yamamoto et al. 2014). En essayant de minimiser les problème des plaies périnéales non cicatrisées chez les patients atteints de la maladie de crohn une étude comprenant 25 patients atteints de la maladie crohn anorectale grave ont préconisé une procédure de Hartmann à faible intensité ne laissant que 3 à 5 cm de rectum comme alternative à la norme proctectomie (Sher et al. 1992). Les auteurs ont décrit une plaie périnéale complète chez 15 patients (60 %) ont été guéris, tandis que 10 patients ont subi un traitement périnéal basé sur une proctectomie dans un suivi moyen de 5,8 ans. Le taux de guérison était de 88% dans cette étude. Cependant, les avantages de La procédure de Hartmann est controversée. Le moignon rectal exclu ou le canal anal restant peut être une source de morbidité en cas de décharge continue et de la septicémie. Lorsque la proctectomie est nécessaire, plusieurs facteurs techniques tels que la dissection intersphinctérique, l'hémostase soigneuse,

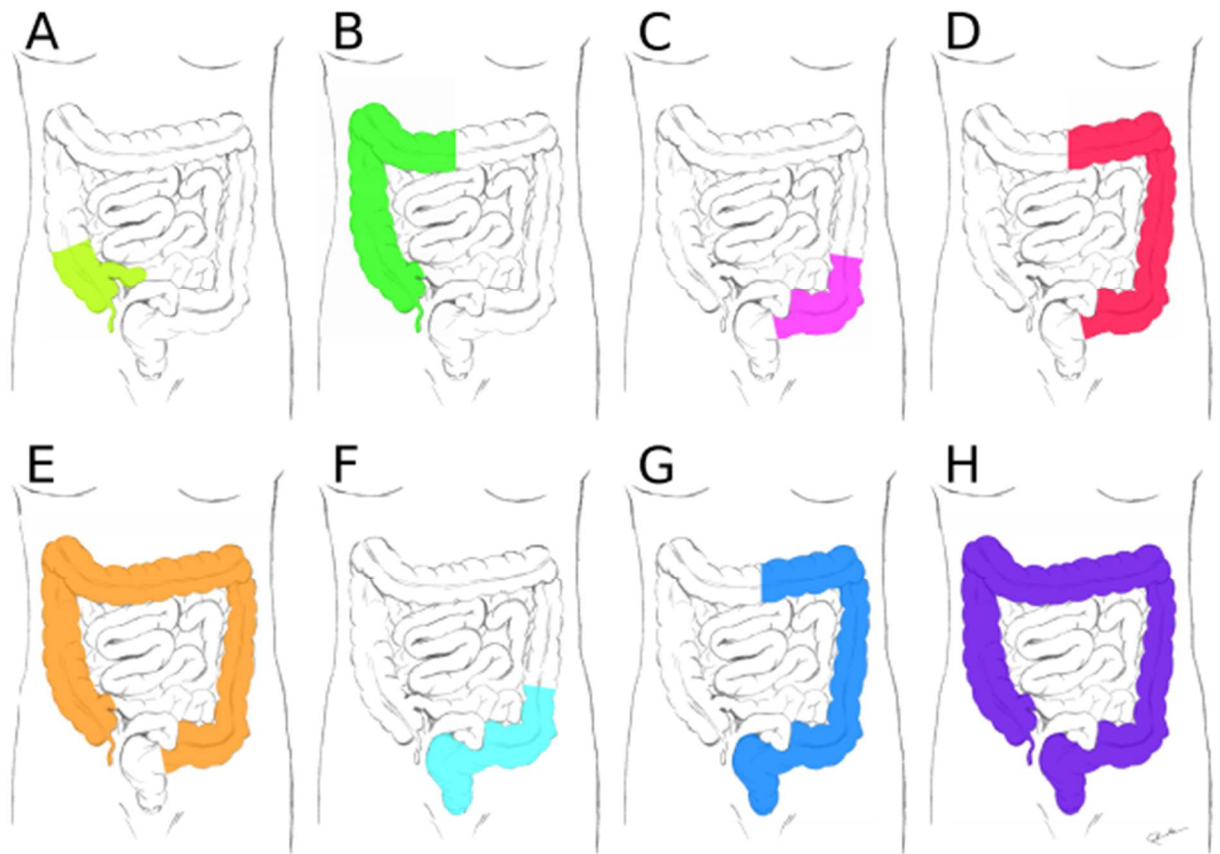
l'évitement des matières fécales la contamination et la fermeture appropriée du plancher pelvien peuvent réduire les taux de plaies périnéales non cicatrisées dans la MC (Genua et al. 2007). La Colectomie sous-total avec iléostomie peuvent être utilisés en chirurgie d'urgence, car les patients présentant une maladie rectale minime peuvent subir une anastomose iléo-rectale par la suite. Le taux de proctectomie secondaire pour un moignon rectal après colectomie avec iléostomie terminale est d'environ 50% (Harling et al. 1991, Yamamoto et al. 1999c) .Les patients ayant un moignon rectal malade résistant au traitement médical doivent subir une proctectomie pour éviter une fistulisation persistante et pour minimiser le risque de développer un cancer du rectum.(58-59)

Compte tenu de la nature récurrente de la MC, la chirurgie de la MC a évolué vers La résection intestinale limitée dans les maladies du côlon également (Andersson et al. 2009). Tenter d'éviter une stomie permanente reste également un objectif de la chirurgie du côlon pour la MC (Andersson et al. 2009). L'atteinte diffuse du côlon peut être traitée par colectomie avec préservation du rectum et anastomose iléo-rectale (Cattan et al.2002, O'Riordan et al. 2011). Lorsque le rectum est gravement atteint, il faut procéder à une proctocolectomie et à une iléostomie. L'anastomose iléo-anale n'est normalement pas recommandée en cas de MC (Braveman et al. 2004, Brown et al. 2005). certaines études suggèrent une poche iléale chez certains patients présentant des signes prolongés de maladie confinée au côlon sans atteinte de l'intestin grêle ou de la région périanale, ces résultats devraient être interprétés avec prudence, car elles incluent un petit nombre de patients, dont certains avaient un diagnostic de RCH avant l'opération (Le et al. 2013, Melton et al.2008).

La MC représentait un risque significatif de dysfonctionnement de la poche iléale dans une étude portant sur 3707 patients subissant une chirurgie de la poche iléale (Fazio et al. 2013). Cette étude comprenait 150 patients avec un diagnostic de MC, dont 80 % avaient une poche fonctionnelle 10 ans après l'opération de la poche iléale (seulement 59 patients atteints de MC est resté dans le suivi à 10 ans) (Fazio et al. 2013). La résection segmentaire du côlon est le choix qui s'impose compte tenu de l'implication limitée du côlon (Andersson et al. 2009, Andersson et al. 2002). L'hémi-colectomie droite est pratiquée pour une atteinte segmentaire du côlon droit. La sigmoïdectomie ou hémi-colectomie gauche avec anastomose colorectale est recommandée dans les cas de CD colique distale lorsque le rectum est épargné. Même chez les patients subissant une proctectomie, une colostomie permanente au lieu d'une proctocolectomie avec iléostomie doit être choisie pour une CD distale segmentaire afin de préserver les propriétés d'absorption du côlon en corrélation avec de meilleurs résultats fonctionnels. (58-59)

Dans notre étude, une colectomie totale a été réalisée avec anastomose colorectale basse avec ilestomie chez un patient soit 7,8% des cas et une hémi-colectomie droite avec anastomose termino-terminale chez 1 patient soit 7,5% des cas.

Les résections intestinales primaires pratiquées dans le cadre de la colite de Crohn sont illustrées à la figure 10.



**Figure 12** : Principales résections intestinales dans la colite de Crohn:

A-Une résection iléo-caecale;

B hémicolectomie droite;

C-Sigmoïdectomie;

D-hémicolectomie gauche;

E-Colectomie;

F-proctosigmoïdectomie;

G-hémicolectomie gauche + proctectomie;

H-proctocolectomie.

### **3.6. Chirurgie perianale :**

Le traitement de la maladie de Crohn périanale implique une thérapie médicale et chirurgicale. Suite à l'introduction des médicaments anti-TNF alpha, le traitement des fistules chez les patients atteints de la maladie de Crohn a évolué vers une approche plus conservatrice. Les fistules et les abcès anorectaux représentent les principales manifestations périanales de la MC. Les abcès doivent être drainés chirurgicalement avec précaution pour éviter d'endommager le sphincter. Malgré cela, la majorité des patients atteints de la maladie de Crohn ayant un abcès périanal développeront une fistule anale au cours de la maladie. le traitement des fistules périanales dépend de la complexité de la fistule et du degré d'inflammation du rectum. Les approches chirurgicales des fistules chez les patients atteints de MC ne diffèrent pas beaucoup du traitement des fistules dans la population générale et peuvent inclure la mise en place d'un drain de seton, une fistulotomie, de la colle de fibrine, un bouchon de fistule de collagène, un lambeau d'avancement ou une ligature du procédure de la fistule intersphinctérique (LIFT) (Marzo et al.2015). Les fistules basses peuvent être traitées par fistulotomie, tandis que les fistules hautes peuvent être traitées par des drainant de séton combinés à une thérapie anti-TNF alpha (Marzo et al.2015). Un lambeau d'avancement ne doit être utilisé qu'en l'absence d'inflammation significative de la muqueuse rectale (Sonoda et al. 2002).

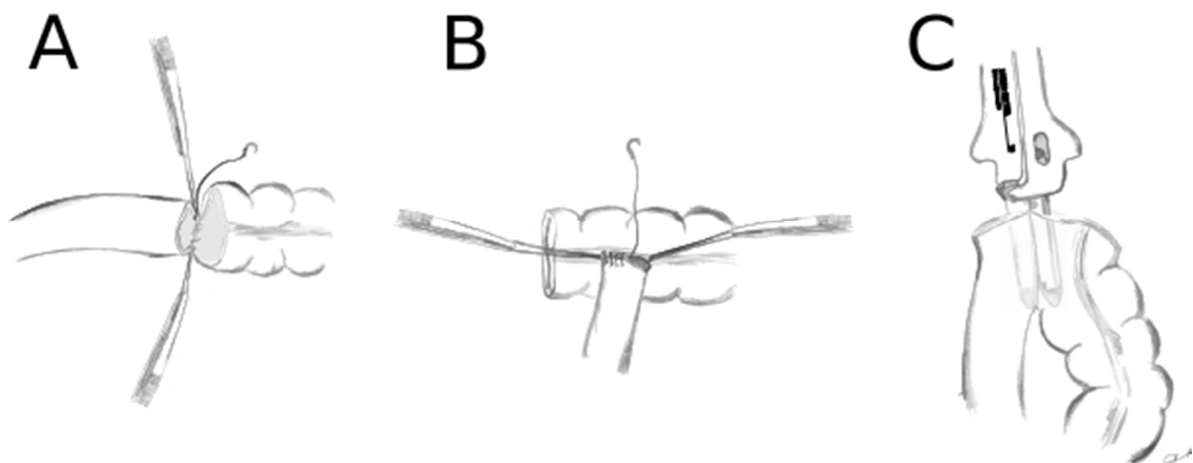
Récemment, des cellules souches mésenchymateuses dérivées adipeuses injectées localement dans les voies de fistule périanale sont apparues comme une approche prometteuse pour traiter les fistules périanales complexes réfractaires dans la MC. Une étude pilote menée auprès de 24 patients a montré une fermeture complète des fistules périanales complexes chez 56% des patients

atteints de MC traités à l'aide de cellules souches expansées dérivées de l'adipose (de la Portilla et al.2013).En outre, une étude multicentrique randomisée contrôlée par placebo portant sur 212 patients a démontré l'innocuité et l'efficacité du traitement par cellules souches adipeuses pour les patients atteints de MC présentant des fistules périanales complexes (Panes et al.2016). Cependant, cette étude a exclu les patients atteints de fistules rectovaginales (Panes et al., 2016). Le traitement des fistules rectovaginales chez les patients atteints de proctite reste difficile et nécessite généralement une dérivation fécale (Mueller et al., 2007). Les acrochordons et les hémorroïdes doivent rarement être traités chirurgicalement chez les patients atteints de CD, car ils peuvent être associés à une mauvaise cicatrisation (Cracco et al.2014, Lewis et coll. 2010). De plus, la sténose anale peut également être une manifestation de la MC. La sténose peut être traitée par dilatation anale, bien que le cancer doive être envisagée et des biopsies sont recommandées (Brochard et al. 2014).

### **3.7. Types d'anastomoses :**

La récurrence anastomotique avec re-sténose est fréquente après résections intestinales pour MC. Récemment, l'effet des stratégies peropératoires, comme le type d'anastomose sur la récurrence postopératoire de la MC a été étudié. Figure 10 montre les principaux types de configurations anastomotiques utilisées après les résections iléocoliques.

Une étude rétrospective de 138 patients atteints de MC a révélé que la récurrence chirurgicale après une anastomose agrafée latéro-latérale était inférieure à celle suivant une anastomose cousue main termino-terminale (Munoz-Juarez et al. 2001). Cette étude suggère qu'une lumière plus étroite après une anastomose de bout en bout peut augmenter l'ischémie et provoquer une re-sténose.



**Figure 13** : Principaux types de configurations anastomotiques après résection iléocolique:

A : anastomose termino-terminale ;

B : anastomose termino-latérale

C : anastomose latéro-latérale.

Une autre étude rétrospective, portant sur 84 patients atteints de MC chirurgicaux, a comparé les résultats entre l'anastomose agrafée termino-terminale, l'anastomose agrafée latéro-latérale et l'anastomose cousue à la main latéro-latérale (Scarpa et al. 2004). Cette étude n'a constaté aucune différence en ce qui concerne les complications postopératoires, mais a constaté une incidence plus faible de récurrence chirurgicale dans l'anastomose latérale agrafée et cousue à la main par rapport à la technique de l'anastomose latérale agrafée. Cette étude n'a pas inclus l'anastomose termino-terminale cousue à la main.

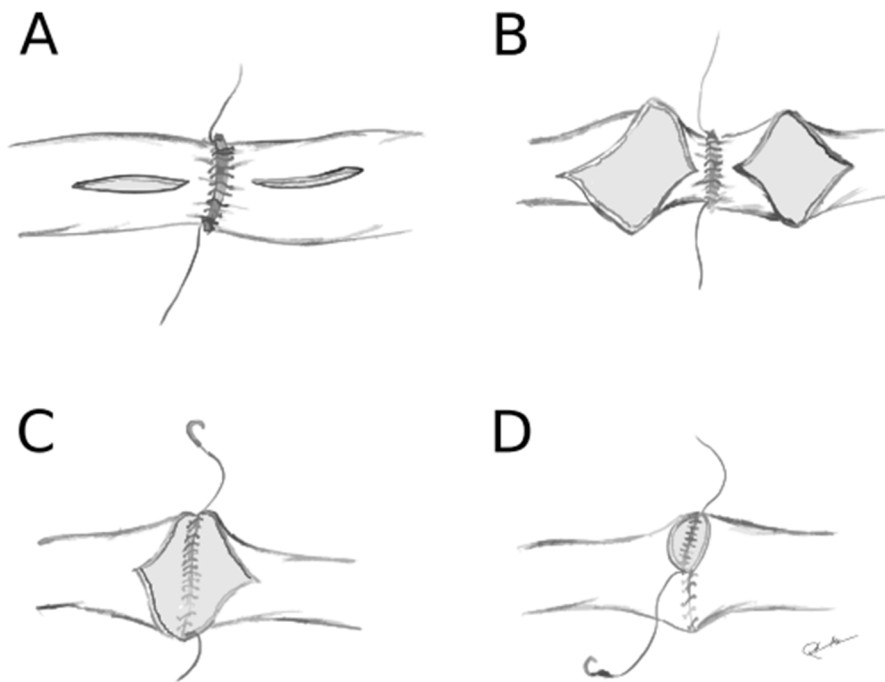
Un essai portant sur 139 patients atteints de MC subissant une résection iléocolique a randomisé les patients dans des groupes d'anastomose latéro-latérale ou termino-terminale, et n'a trouvé aucune différence dans les taux de récurrence endoscopique (McLeod et al. 2009). Cependant, la récurrence chirurgicale n'a pas été évaluée dans cet essai.

Un autre essai randomisé plus petit parmi 63 patients atteints de MC qui ont subi différents types de résection intestinale a trouvé significativement moins de récurrence chirurgicale dans le groupe anastomose agrafé. La configuration de l'anastomose n'a pas été signalée dans le groupe cousu main et comprenait l'agrafage latéro-latérale et circulaire dans le groupe agrafé.

Une méta-analyse a comparé une anastomose cousue main de bout en bout à une anastomose agrafée latéro-latérale après résection intestinale dans la MC (Simillis et al., 2007). Cette méta-analyse a conclu que la récurrence clinique ou chirurgicale périanastomotique ne diffère pas entre les groupes. Cependant, le taux de fuite anastomotique était plus faible dans le groupe anastomose latéro-latérale.

Une autre méta-analyse comparant l'anastomose côte à côte à d'autres types de configurations anastomotiques après résections intestinales pour MC n'a trouvé aucune différence concernant la fuite anastomotique, mais a détecté une récurrence endoscopique, symptomatique et chirurgicale plus faible dans le groupe côte à côte (Guo et al.2013).

Une nouvelle technique d'anastomose, l'anastomose Kono-S, a été décrite en 2011 pour la chirurgie CD impliquant l'intestin grêle ou le côlon (Kono et al. 2011). Cette technique consiste en une transection des segments intestinaux avec l'agrafeuse linéaire positionnée de manière à ce que le mésentère soit situé au centre du moignon. Le mésentère doit être divisé près de l'intestin et non en forme d'éventail, comme lors d'une chirurgie du cancer, pour éviter la dévascularisation ou la dénervation. Les deux lignes d'agrafeuse sont approximées à l'aide de sutures interrompues pour créer une «colonne de support». Une entérotomie longitudinale est ensuite réalisée le long du côté antimésentérique des deux souches à partir de pas plus de 1 cm de la ligne d'agrafage. La lumière transversale de l'entérotomie longitudinale doit mesurer environ 7 cm de long. L'entérotomie est fermée transversalement. La «colonne de soutien» reste derrière la paroi postérieure de l'anastomose(Figure 11)



**Figure 14 :** Anastomose Kono-S. Dessiné d'après Kono et al. 2011 et Fichera et al., 2012.

Le défaut de mésentère est généralement si petit qu'il ne nécessite pas de fermeture. Jusqu'à présent, aucune contre-indication à la réalisation de cette technique d'anastomose n'a été identifiée (Fichera et al.2012, Kono et al.2011). Les différences de calibre intestinal entre les segments intestinaux anastomosés ne sont pas un problème (Fichera et al.2012, Kono et al.2011). Cette technique a été introduite au Japon en 2003 et aux États-Unis en 2010. Une étude rétrospective portant sur 144 patients atteints de MC subissant une anastomose Kono-S après résection de l'intestin grêle ou du côlon a rapporté un taux de récurrence à 10 ans de seulement 1,4% (Kono et al.2016). Des essais randomisés prospectifs comparant l'anastomose Kono-S à l'anastomose intestinale traditionnelle sont en cours et les résultats de ces essais sont attendus avec impatience.

Pour résumer, les études comparant les types d'anastomose dans la MC sont hétérogènes puisqu'elles incluent divers types de résections intestinales et différentes techniques d'anastomose. La plupart des comparaisons sont rétrospectives avec des résultats contradictoires. La récurrence de la MC est évaluée de différentes manières, certaines études se concentrant sur les résultats cliniques, endoscopiques ou chirurgicaux pour déterminer la récurrence. Actuellement, les preuves sont insuffisantes pour favoriser un type spécifique de technique d'anastomose par rapport à tout autre dans la MC.(73)

### **3.8. Récurrence après chirurgie(74)**

La récurrence de CD après résection intestinale est fréquente. La récurrence est définie cliniquement, radiologiquement, endoscopiquement ou chirurgicalement à travers différentes études rendant les comparaisons difficiles. Dans une étude, une récurrence clinique au cours de la période de suivi de cinq ans est survenue chez 11% des patients avec un score de Rutgeerts de i0 ou i1, 57% des patients

avec i2, 75% des patients avec i3 et 100% des patients avec i4 (Yamamoto et al. 2013a). Dans cette étude, une évaluation endoscopique a été réalisée six mois après la chirurgie. En effet, le score de Rutgeerts de i2 ou plus est considéré comme une récurrence significative dans les essais cliniques.

Le score de Rutgeert	Les résultats endoscopiques
i0	Absence de lésions
i1	< ou = 5 lésions aphteuses
i2	>5 lésions aphteuses avec une muqueuse saine entre les lésions ou des lésions de sauts plus grandes ou confinés à l'anastomose iléocolique
i3	Iléite aphteuse diffuse avec muqueuse enflammée diffuse
i4	Inflammation diffuse avec ulcères , nodules et / ou rétrécissements plus importants

Rutgeert et al. 1990

**Tableau 7 :** Description de la partition de Rutgeerts

Une étude prospective de cohorte multicentrique de patients subissant une résection iléocolique a conclu qu'une grande proportion de récurrences endoscopiques de la MC s'est produite dans les six mois suivant la résection iléocolique (Orlando et al. 2014). Une méta-analyse évaluant l'effet du tabagisme sur la récurrence chirurgicale postopératoire de la MC a conclu que les fumeurs ont un risque 2,5 fois plus élevé de réopération en raison de la récurrence de la MC par rapport aux non-fumeurs (Reese et al. 2008). De plus, le risque de récurrence chirurgicale chez les anciens fumeurs ne différait pas significativement de celui des non-fumeurs (Reese et al. 2008). Ainsi, encourager les fumeurs à arrêter reste assez important afin de minimiser la récurrence postopératoire de la maladie. un essai contrôlé randomisé multicentrique a conclu que le type anastomotique (latéro-latérale vs termino-terminale) n'affectait pas le taux de récurrence endoscopique ou symptomatique après résection iléocolique (McLeod et

al.2009 ). Cet essai a également conclu que la résection intestinale antérieure représentait un facteur de risque de récurrence endoscopique ou symptomatique, tandis que l'observance du traitement d'entretien postopératoire servait de facteur de protection (McLeod et al. 2009). En outre, une méta-analyse n'a également révélé aucune différence significative dans la récurrence clinique ou chirurgicale entre les anastomoses latéro-latérale et de termino-terminale pour la MC (Simillis et al. 2007).

Plus récemment, plusieurs études ont montré que l'utilisation postopératoire de médicaments biologiques réduisait significativement la récurrence endoscopique de la MC par rapport à un traitement placebo ou mésalamine ou azathioprine (De Cruz et al.2015, Papamichael et al.2012, Regueiro et al.2009, Savarino et al.2013, Sorrentino et al.2010, Yamamoto et al.2009, Yoshida et al.2012). Une étude de revue de la récurrence postopératoire de la MC suggère l'initiation d'un médicament à l'azathioprine ou à la 6-mercaptopurine en postopératoire pour les patients présentant des facteurs de risque de récurrence (tabagisme, perforation, résection antérieure multiple) et une évaluation endoscopique pour tous les patients 6 mois après la un score de Rutgeerts de i2 à i4 (Yamamoto et al. 2013b). Une autre étude de revue suggère un traitement plus agressif initiant un traitement biologique après une intervention chirurgicale pour les patients présentant plus d'un facteur de risque de récurrence (tabagisme actif, maladie perforante, chirurgie antérieure, maladie périanale, longueur de résection intestinale > 50 cm, plexite myentérique au bord de la résection) ( Vuitton et al.2013). Selon les auteurs, la médication postopératoire doit être initiée deux semaines après la chirurgie et une iléocolonoscopie doit être réalisée six mois après la chirurgie avec un traitement intensif pour les patients ayant un score de Rutgeerts de i1 à i4 (Vuitton et al. 2013).(70,71)

#### **4. Les complications post-operatoires :**

Les complications postopératoires sont une préoccupation suite à une chirurgie pour MC. On suppose que le taux de complications postopératoires est plus élevé chez les patients atteints de MC par rapport à d'autres patients subissant une chirurgie colorectale (Uchino et al., 2009). D'après une méta-analyse évaluant les facteurs de risque de complications septiques intra-abdominales (IASC) postopératoires chez les patients atteints de MC, un faible taux d'albumine, l'utilisation de stéroïdes préopératoires, un abcès préopératoire et la présence d'une chirurgie antérieure sont des facteurs associés à un taux plus élevé d'IASC (Huang et al. 2015). En revanche, aucune association n'a été trouvée entre les IASC postopératoires et le type d'anastomose, l'utilisation de médicaments biologiques préopératoires et l'utilisation de médicaments immunosuppresseurs préopératoires autres que les stéroïdes (Huang et al. 2015). Dans toutes les études évaluant les facteurs de risque de complications postopératoires après une chirurgie pour MC, différents stéroïdes, immunosuppresseurs et des médicaments biologiques ont été utilisés, à des doses variables et pour des durées variables. Certaines études n'incluent que des patients subissant une résection iléocolique, tandis que d'autres études incluent également d'autres types de résections intestinales et de stricturoplasties. Les études les plus importantes évaluant les facteurs de risque de complications postopératoires chez les patients atteints de MC sont résumées dans le tableau 6.

Bien que de nombreuses études ont évalué les facteurs de risque de complications postopératoires de la MC, il y a un manque d'essais contrôlés randomisés. Des conclusions et recommandations définitives concernant la nécessité de suspendre les médicaments contre la MC en préopératoire ne

peuvent être tirées. Correction grave une hypoalbuminémie avant une chirurgie élective de la MC est recommandée et, en présence de multiples facteurs de risque possibles d'IASC en préopératoire, l'utilisation d'une stomie protectrice peut se justifier.

Etudes	description	Association avec les complications post-operaire	
		Facteurs de risque	Pas d'association
Heimann et Al. 1985	130 patients subissant une chirurgie pour MC avec anastomose ou stomie. Analysé complications postopératoires en général	Faible albumine, plusieurs précédentes opérations, besoin de stomie, résections intestinales étendues	Abcès préopératoire, préopératoire fistule, durée de la maladie, préopératoire utilisation de stéroïdes, marge de résection positive
Post et al. 1991	429 opérations pour CD suivies de anastomose chez 368 patients. Analysé complications postopératoires en général	Utilisation préopératoire de stéroïdes, abcès peropératoire	Durée de la maladie, opération précédente, état nutritionnel, chirurgie d'urgence, marge de résection positive
Yamamoto et Al. 2000a	566 opérations pour MC suivies d'une anastomose chez 343 patients. IASC postopératoires analysés	Faible taux d'albumine, utilisation de stéroïdes préopératoires, abcès peropératoire, fistule peropératoire	Opération précédente, couvrant la stomie, type d'anastomose
Alves et coll. 2007	161 patients atteints de MC subissant des résection iléo-caecale. IASC postopératoires analysés	État nutritionnel, utilisation préopératoire de stéroïdes pendant plus de 3 mois, abcès peropératoire	Durée de la maladie, statut tabagique, chirurgie d'urgence, type d'anastomose, classe ASA, sang transfusion, temps d'opération
Iesalnieks et coll. 2008	331 opérations pour MC suivies d'anastomose chez 282 patients. IASC postopératoires analysés	Perte de poids, manifestation de maladie articulaire, durée des symptômes	Abcès peropératoire, utilisation de stéroïdes préopératoires, chirurgie antérieure, stomie couvrant, statut tabagique
Tzivanakis et Al. 2012	173 patients subissant une résection iléocolique pour MC avec anastomose Analyse des complications anastomotiques	Utilisation préopératoire de stéroïdes, abcès peropératoire	Opération précédente, fistule peropératoire, taux d'albumine préopératoire, chirurgie d'urgence, type d'anastomose, statut tabagique
El-Hussuna et Al. 2012	417 patients atteints de MC subissant une résection intestinale et / ou une stricturoplastie. IASC postopératoires analysés	Utilisation préopératoire de prednisolone à forte dose (> 20 mg), durée de l'intervention et anastomose colo-colique	Opération antérieure, médication biologique préopératoire, chirurgie d'urgence, type d'anastomose
Shental et coll. 2012	166 patients atteints de MC subissant une résection iléocolique avec anastomose. IASC postopératoires analysés	Durée de la maladie, marge de résection positive, sigmoïdectomie supplémentaire	Abcès peropératoire, faible taux d'albumine, type d'anastomose, tabagisme, médication biologique préopératoire
de Buck van Overstraeten et Al. 2017	538 patients atteints de MC subissant une résection iléo-caecale primaire. Analyse des complications anastomotiques	ASA classe III, médicament biologique préopératoire, durée de la résection intestinale	Durée de la maladie, utilisation préopératoire de stéroïdes, marge de résection positive, type d'anastomose

**Tableau 8 :** Facteurs de risque de complications postopératoires après une chirurgie de la MC



# ***Conclusion***



Notre travail est une étude rétrospective sur 13 cas de MC, opérés au sein du service des urgences de chirurgie viscérale (UCV) du CHU IBN SINA de Rabat. sur une période s'étendant de Janvier 2017 au Décembre 2020 . Elle nous a permis de dégager les points suivants :

la MC est observée surtout chez le sujet jeune. Dans notre série l'âge moyen était de 35 ans. La localisation prédominante de la MC est la jonction iléo-caecale, elle est retrouvée chez 40% de nos malades.

Les indications de la chirurgie se limitent aux complications symptomatiques et à l'échec du traitement médical.

Les fistules digestives et les sténoses dominent notre série chirurgicale.

Au cours des deux dernières décennies, le traitement de la MC a beaucoup changé, en particulier avec l'avènement des thérapies biologiques. L'opération doit être aussi simplifiée que possible, afin de ne pas nuire au patient et de l'exposer à des complications difficiles.

La prise en charge de la MC nécessite une collaboration étroite entre gastro-entérologues et chirurgiens, et doit également inclure d'autres experts (réanimateurs, pathologistes, psychiatres, nutritionnistes, etc.).



# *Résumés*



## **Résumé :**

**Titre :** Maladie de crohn : quoi de neuf en chirurgie ?

**Auteur :** Chetouani Ihssane

**Mots clés :** Maladie de crohn - Stricturoplastie - Laparoscopie - Granulome epitheloide

La maladie de Crohn est une maladie inflammatoire chronique qui peut toucher n'importe quelle partie du tube digestif. D'étiologie inconnue et sa prise en charge implique de multiples disciplines.

Le but de notre travail est de décrire l'actualité des aspects chirurgicaux de la maladie de Crohn. Notre travail est une étude rétrospective de 13 cas de MC menée par le Service des Urgences de Chirurgie Viscérale (UCV) de l'hôpital IBN SINA CHU à Rabat. De janvier 2017 à décembre 2020.

L'âge moyen de nos malades est 35 ans (des extrêmes allant de 25 à 60ans), avec une prédominance féminine dans 60% des cas.

Les symptômes les plus rapportés dans notre série sont les diarrhées chroniques (77% des cas), les douleurs abdominales (61% des cas) et le syndrome de Koening (30% des cas).

La radiologie, l'endoscopie et l'examen anatomo-pathologique sont essentiels dans le processus de diagnostic. La zone iléocœcale est la plus touchée (40% des cas).

Dans notre série les principales indications opératoires sont : les fistules digestives (23%), les sténoses (16%) La résection intestinale a été pratiquée chez 71% de nos malades. Les suites opératoires immédiates ont été simples dans la majorité des cas.

Actuellement la Laparoscopie est la voie chirurgicale de référence qui permet de réduire la morbidité globale, la durée du séjour hospitalier, le risque d'événement, les adhérences postopératoire ,avec un bénéfice esthétique satisfaisant.

## **Summary :**

**Title:** crohn's disease: what's new in surgery?

**Author:** Chetouani Ihssane

**Keywords:** Crohn disease, Stricturoplasty, Laparoscopy, Epitheloid granuloma

Crohn's disease is a chronic inflammatory disease that can affect any part of the digestive tract. Its etiology is unknown and its management involves multiple disciplines.

The goal of our work is to describe the current surgical aspects of Crohn's disease. Our work is a retrospective study of 13 cases of CD conducted by the Emergency Department of Visceral Surgery (UCV) of the IBN SINA CHU Hospital in Rabat. From January 2017 to December 2020.

The average age of our patients is 35 years (extremes ranging from 25 to 60 years), with a predominance of women in 60% of cases.

The most reported symptoms in our series are chronic diarrhea (77% of cases), abdominal pain (61% of cases) and Koenig syndrome (30% of cases).

Radiology, endoscopy and anatomo-pathological examination are essential in the diagnostic process. The ileocaecal area is the most affected (40% of cases).

In our series the main operative indications are: digestive fistulas (23%), stenoses (16%) Intestinal resection was performed in 71% of our patients. The immediate postoperative consequences were simple in the majority of cases.

Laparoscopy is currently the surgical procedure of reference which allows us to reduce overall morbidity, length of hospital stay, risk of eventration, postoperative adhesions, with a satisfactory aesthetic benefit.

## ملخص

**العنوان:** مرض كرون: ما الجديد في الجراحة؟

**المؤلف:** الشتواني إحسان

**الكلمات الأساسية:** مرض كرون – تضيق – جراحة بالمنظار - الورم الحبيبي الظهاري

مرض كرون هو مرض التهابي مزمن يمكن أن يصيب أي جزء من الجهاز الهضمي. تبقى مسببات غير معروفة لحد الساعة وتتطلب رعايته انخراط تخصصات متعددة.

يكمن الغرض من بحثنا في وصف الجوانب الموضوعية للتدخلات الجراحية لمرض كرون. عملنا يتمحور حول دراسة رجعية أجريت على 313 المرضى كرون أجراها قسم الطوارئ لجراحة الجهاز الهضمي في مستشفى ابن سينا في الرباط. من يناير 2017 إلى ديسمبر 2020.

متوسط عمر مرضانا هو 35 سنة (يتراوح عمر المرضى بين 25 و 60 سنة)، مع نسبة مرتفعة للإناث في 60% من الحالات.

أكثر الأعراض المبلغ عنها في سلسلتنا هي الإسهال المزمن (77% من الحالات) وآلام البطن (61% من الحالات) ومتلازمة كوينينغ (30% من الحالات).

الأشعة، التنظير والفحص التشريحي المرضي ضرورية في عملية التشخيص. المنطقة اللفائفية هي الأكثر تضررا (40% من الحالات).

في سلسلتنا المؤشرات الجراحية الرئيسية هي: ناسور الجهاز الهضمي (23%)، تم إجراء تضيق (16%) استئصال الأمعاء في 71% من مرضانا

عامة لاحظنا ان النتائج بعد الجراحة بسيطة في معظم الحالات.

وتمثل الجراحة بالمنظار حالياً الطريق الجراحي المرجعي الذي يقلل من معدلات الاعتلال العام، ومدة الإقامة في المستشفى ومن مخاطر الفتق الجراحي ، ونتائج تجميلية مرضية.



# ***Bibliographie***



- [1]. D'Haens G, Rutgeerts P, Geboes K, Vantrappen G. The natural history of esophageal Crohn's disease: three patterns of evolution. *Gastrointest Endosc.* 1994;40(3):296-300.
- [2]. Weill JP, Weill-Bousson M. La maladie de Crohn. In : Weill J.P, Weill-Bousson M. *Maladie de Crohn et rectocolite hémorragique : Questions-Réponses-Témoignages.* Springer-Verlag -France, Paris, 1993, p.41-42.
- [3]. Club de réflexion des cabinets et groupes d'hépatogastroentérologie (CREEG).
- [4]. Marteau P. La maladie de Crohn. In : Lambert R, Ségal A, Frexinos.J, Cadiot G, Matuchansky.C, Haberer J.P et al. *De Barrett à Zollinger-Ellison Quelques cas historiques en gastro-entérologie* Springer-Verlag France, Paris, 2008, p35-42
- [5]. Lockhart-Mummery HE & Morson B. Crohn's disease (regional enteritis) of the large intestine and its distinction from ulcerative colitis. *Gut.*1960; 1: 87-105.
- [6]. Modigliani R. Galian A. *Maladies inflammatoires cryptogénétiques de l'intestin, Anatomie- pathologique. Hépatogastro-Entérologie.*2001.2nd ed. Paris : Ellipses, p. 274- 275. ISBN 2-7298-0443-9.
- [7]. Geboes K. Jouret A. *Aspects macroscopiques et microscopiques des maladies inflammatoires chroniques idiopathiques (MICI).* *Acta Endoscopica.* 1999. Vol 29. N°3. France : Springer. p176-177.
- [8]. Christophe B. Peron J-M. vinel J-P. *hépatogastro-entérologie.* Elsevier Masson .editeur : Dragos Bodu.2008SAS. ISBN :978-2-84 299-687-1 .ISSN : 1768- 1650. p 107-110.
- [9]. Brooke BN. Granulomatous diseases of the intestine. *Lancet* 1959;2:745-9.

- [10]. Lockhart-Mummery HE, Morson BC. Crohn's disease (regional enteritis) of the large intestine and its distinction from ulcerative colitis. *Gut* 1960;1:87-105.
- [11]. Vind I, Riis L, Jess T, Knudsen E, Pedersen N, Elkjaer M, Bak Andersen I, Wewer V, Norregaard P, Moesgaard F, Bendtsen F, Munkholm P. Increasing incidences of inflammatory bowel disease and decreasing surgery rates in Copenhagen City and County, 2003-2005: a population-based study from the Danish Crohn colitis database. *Am J Gastroenterol* 2006;101:1274-1282.
- [12]. Lapidus A, Bernell O, Hellers G, Persson PG, Löfberg R. Incidence of Crohn's disease in Stockholm County 1955-1989. *Gut* 1997;41:480-486.
- [13]. Lindgren A, Wallerstedt S, Olsson R. Prevalence of Crohn's disease and simultaneous occurrence of extraintestinal complications and cancer. An epidemiologic study in adults. *Scand J Gastroenterol*. 1996;31:74-8.
- [14]. Schwartz DA, Loftus EV, Jr., Tremaine WJ, Panaccione R, Harmsen WS, Zinsmeister AR, Sandborn WJ. The natural history of fistulizing Crohn's disease in Olmsted County, Minnesota. *Gastroenterology*.2002;122:875-80.
- [15]. Pimentel M, Chang M, Chow EJ, Tabibzadeh S, Kirit-Kiriak V, Targan SR, Lin HC. Identification of a prodromal period in Crohn's disease but not ulcerative colitis. *Am J Gastroenterol* 2000;95:3458-3462.
- [16]. Sands BE. From symptom to diagnosis: clinical distinctions among various forms of intestinal inflammation. *Gastroenterology* 2004;126:1518-1532.

- [17]. Nørgård BM, Nielsen J, Fonager K, Kjeldsen J, Jacobsen BA, Qvist N. The incidence of ulcerative colitis (1995–2011) and Crohn's disease (1995–2012) – Based on nationwide Danish registry data. *J Crohns Colitis* 2014; 8: 1274–80.
- [18]. Parkes GC, Whelan K, Lindsay JO. Smoking in inflammatory bowel disease: impact on disease course and insights into the etiology of its effect. *J Crohns Colitis* 2014; 8: 717–25.
- [19]. Hampe J, Cuthbert A, Croucher PJ, Mirza MM, Mascheretti S, Fisher S, et al. Association between insertion mutation in NOD2 gene and Crohn's disease in German and British populations. *Lancet* 2001; 357: 1925–8.
- [20]. Halfvarson J, Bresso F, D'Amato M, Järnerot G, Pettersson S, Tysk C. CARD15/NOD2 polymorphisms do not explain concordance of Crohn's disease in Swedish monozygotic twins. *Dig Liver Dis* 2005; 37: 768–72.
- [21]. Sokol H, Seksik P, Rigottier-Gois L, Lay C, et al. Specificities of the fecal microbiota in inflammatory bowel disease. *Inflamm Bowel Dis* 2006; 12: 106–11.
- [22]. Lewis JD. The utility of biomarkers in the diagnosis and the therapy of inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 2011; 6: 1817–2126 [e2].
- [23]. Klotz, C, et al. Prise en charge de la maladie de Crohn. *Presse Med.* (2015), <http://dx.doi.org/10.1016/j.lpm.2014.07.028>
- [24]. Solberg IC, Vatn MH, Hoie O, Stray N, Sauar J, Jahnsen J, Moum B, Lygren I. « Clinical course in Crohn's disease: results of a Norwegian population based ten-year follow-up study. » *Clin Gastroenterol Hepatol* 2007; 5: 1430-8.

- [25]. J M. Polito II, Barton Childs, E. David Mellits, Aaron Z. Tokayer, M L. Harris, and T M. Bayless. « Crohn's Disease: Influence of Age at Diagnosis on Site and Clinical Type of Disease » GASTROENTEROLOGY 1996; 111: 580 –586
- [26]. O. Bernell, A. Lapidus\* and G. Hellers. «Risk factors for surgery and recurrence in 907 patients with primary ileocaecal Crohn's disease. » British Journal of Surgery 2000
- [27]. X.TETON, A.ALVES «Sténose iléale» Gastroenterol Clin Biol 2007;31:387-392
- [28]. J.COELHO, P.SOYER, K.POTRAT ET ALL «Prise en charge des sténoses iléales de maladie de Crohn» Gastroentérol Clin Biol.2009;33S: F75—F81.
- [29]. M. Gonzalez, S. Collaud, P. Gervaz ET ALL «Maladie de Crohn révélée par une sténose duodénale : Stratégie chirurgicale». Ann Chir. 2006;131: 636–638.
- [30]. P.DE SAUSSURE, Y.BOUHNIK «Maladie de crohn de l'adulte» EMC.2007;9-057-G-10.
- [31]. X.TETON, A.ALVES «Sténose iléale» Gastroenterol Clin Biol 2007;31:387-392
- [32]. Y.BOUHNIK, Y.PANIS «Prise en charge médico-chirurgicale de la maladie de crohn fistulisante:traitement médical ou chirurgie? » Gastroenterol Clin Biol.2003;27:1S98-1S103.
- [33]. H.BEDIOUI, L. MOUEILHI «Maladie de Crohn colique compliquée d'une fistule cologastrique et sigmoïdovésicale : diagnostic et prise en charge thérapeutique». Presse Med. 2009;38:11–14.

- [34]. Y.PANIS «Traitement chirurgical de la maladie de crohn» Ann Chir. 2002; 127 : 9-18.
- [35]. R. ENNEIFER, A. OUKAA-KCHAOU, N. BELHADJ ET ALL. «Absès de psoas révélant une maladie de crohn» La tunisie Medicale-2009; 87:5.
- [36]. MEDARHRI J., ELOUNANI M., ECHARRAB M. ET ALL «Maladie de crohn : Chirurgie en urgence» Médecine du Maghreb.2001;90.
- [37]. T. ROTH, G. ZIMMER, P. TSCHANTZ «Maladie de Crohn appendiculaire» Ann Chir.2000;125:665-7.
- [38]. BENOMAR S. « La maladie de Crohn chez l'enfant » Maroc Médical, tome 22 n°1, mars 2000. Cancer, 1981; 47 (1): 7175.
- [39]. G.SHUTZ «Imagerie de sténoses chroniques de l'intestin grêle» EMC.2003 ;10 :33-330.
- [40]. M.BOUDIAF, P.SOYER, R.RYMER «Examens morphologiques au cours des MICI» Gastroenterol Clin Biol.2004;28:D46-D51.
- [41]. J-S.BILIARD «L'échographie dans la maladie de crohn» EMC.2003.43:4.
- [42]. A.JAZIRI, A.ELKHARRAS, S.BENKADA ET ALL «La maladie de crohn:interet de la TDM» Journal de radiologie.2004;85:9.
- [43]. D.MENNECIER, A.GIRODEAU, C.NIZOU ET ALL «Maladie de crohn:importance du transit du grele» La presse médicale.24 Oct 1998;27:n 32.
- [44]. M.RAYNAL, L.AZIZL, M.LEWIN «Imagerie postopératoire de la maladie de crohn» Journal de radiologie.2008;98:1551.

- [45]. Al-Bawardy, B., Hansel, S. L., Fidler, J. L., Barlow, J. M., & Bruining, D. H. (2017). Endoscopic and Radiographic Assessment of Crohn's Disease. *Gastroenterology Clinics of North America*, 46(3), 493–513. doi:10.1016/j.gtc.2017.05.005
- [46]. Candy S, Wright J, Gerber M, Adams G, Gerig M, Goodman R. A controlled double blind study of azathioprine in the management of Crohn's disease. *Gut*. 1995; 37(5):674-8.
- [47]. Colombel JF, Sandborn WJ, Reinisch W, Mantzaris GJ, Kornbluth A, Rachmilewitz D, Lichtiger S, D'Haens G, Diamond RH, Broussard DL, Tang KL, van der Woude CJ, Rutgeerts P, Group SS. Infliximab, azathioprine, or combination therapy for Crohn's disease. *N Engl J Med*. 2010; 362(15):1383-95.
- [48]. D'Haens GR, Vermeire S, Van Assche G, Noman M, Aerden I, Van Olmen G, Rutgeerts P. Therapy of metronidazole with azathioprine to prevent postoperative recurrence of Crohn's disease: a controlled randomized trial. *Gastroenterology*. 2008;135(4):1123-9.
- [49]. Gomollon F, Dignass A, Annesse V, Tilg H, Van Assche G, Lindsay JO, Peyrin- Biroulet L, Cullen GJ, Daperno M, Kucharzik T, Rieder F, Almer S, Armuzzi A, Harbord M, Langhorst J, Sans M, Chowers Y, Fiorino G, Juillerat P, Mantzaris GJ, Rizzello F, Vavricka S, Gionchetti P. 3<sup>rd</sup> European Evidence-based Consensus on the Diagnosis and Management of Crohn's Disease 2016: Part 1: Diagnosis and Medical Management. *J Crohns Colitis*. 2017;11(1):3-25.

- [50]. Tilney H, Constantinides V, Heriot A, Nicolaou M, Athanasiou T, Ziprin P, et al. Comparison of laparoscopic and open ileocecal resection for Crohn's disease: a metaanalysis. *Surg Endosc Other Interv Tech*. 2006;20(7):1036–1044.
- [51]. Gajendran M, Umapathy C, Loganathan P, Hashash JG, Koutroubakis IE, Binion DG. Analysis of hospital-based emergency department visits for inflammatory bowel disease in the USA. *Dig Dis Sci*. 2016;61(2):389–399.
- [52]. Aberra FN, Lewis JD, Hass D, Rombeau JL, Osborne B, Lichtenstein GR. Corticosteroids and immunomodulators: postoperative infectious complication risk in inflammatory bowel disease patients. *Gastroenterology*. 2003;125(2): 320–327
- [53]. Garcia JC, Persky SE, Bonis PA, Topazian M. Abscesses in Crohn's disease: outcome of medical versus surgical treatment. *J Clin Gastroenterol*. 2001; 32(5):409–412.
- [54]. Yamaguchi A, Matsui T, Sakurai T, Ueki T, Nakabayashi S, Yao T, et al. The clinical characteristics and outcome of intraabdominal abscess in Crohn's disease. *J Gastroenterol*. 2004;39(5):441–448.
- [55]. Dasari BV, McKay D, Gardiner K. Laparoscopic versus Open surgery for small bowel Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011(1):CD006956.
- [56]. de Barcelos IF, Kotze PG, Spinelli A, Suzuki Y, Teixeira FV, de Albuquerque IC, Saad-Hossne R, da Silva Kotze LM, Yamamoto T. Factors affecting the incidence of early endoscopic recurrence after ileocolonic resection for Crohn's disease: a multicentre observational study. *Colorectal Dis*. 2017;19(1):O39-O45.

- [57]. Fazio VW, Galandiuk S, Jagelman DG, Lavery IC. Strictureplasty in Crohn's disease. *Ann Surg.* 1989;210(5):621-5.
- [58]. Andersson P, Olaison G, Bodemar G, Nyström PO, Sjö Dahl R. Surgery for Crohn Colitis Over a Twenty-Eight-Year Period: Fewer Stomas and the Replacement of Total Colectomy by Segmental Resection. *Scandinavian Journal of Gastroenterology.* 2009;37(1):68-73.
- [59]. Andersson P, Olaison G, Hallbook O, Sjö Dahl R. Segmental resection or subtotal colectomy in Crohn's colitis? *Dis Colon Rectum.* 2002;45(1):47-53.
- [60]. Yamamoto T, Watanabe T. Surgery for luminal Crohn's disease. *World J Gastroenterol.* 2014;20(1):78-90.
- [61]. Yamamoto T, Fazio VW, Tekkis PP. Safety and efficacy of strictureplasty for Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis. *Dis Colon Rectum.* 2007;50(11):1968-86.
- [62]. Yamamoto T, Allan RN, Keighley MRB. Risk factors for intra-abdominal sepsis after surgery in Crohn's disease. *Diseases of the colon and rectum.*2000a;43(8):1141-5.
- [63]. Tzivanakis A, Singh JC, Guy RJ, Travis SPL, Mortensen NJ, George BD. Influence of risk factors on the safety of ileocolic anastomosis in Crohn's disease surgery. *Diseases of the colon and rectum.* 2012;55(5):558-62.
- [64]. Tonelli F, Alemanno G, Bellucci F, Focardi A, Sturiale A, Giudici F. Symptomatic duodenal Crohn's disease: is strictureplasty the right choice? *J Crohns Colitis.* 2013;7(10):791-6.
- [65]. Toh JWT, Wang N, Young CJ, Rickard M, Keshava A, Stewart P, Kariyawasam V, Leong R, and the Sydney IBDCC. Major Abdominal and Perianal Surgery in Crohn's Disease: Long-term Follow-up of Australian Patients With Crohn's Disease. *Dis Colon Rectum.* 2018;61(1):67-76.

- [66]. Tavernier M, Lebreton G, Alves A. Laparoscopic surgery for complex Crohn's disease. *J Visc Surg.* 2013;150(6):389-93.
- [67]. Shigeta K, Okabayashi K, Hasegawa H, Tsuruta M, Seishima R, Kitagawa Y. Meta-analysis of laparoscopic surgery for recurrent Crohn's disease. *Surg Today.* 2016;46(8):970-8.
- [68]. de Buck van Overstraeten A, Eshuis EJ, Vermeire S, Van Assche G, Ferrante M, D'Haens GR, Ponsioen CY, Belmans A, Buskens CJ, Wolthuis AM, Bemelman WA, D'Hoore A. Short- and medium-term outcomes following primary ileocaecal resection for Crohn's disease in two specialist centres. *Br J Surg.* 2017;104(12):1713-22.
- [69]. de Buck van Overstraeten A, Vermeire S, Vanbeckevoort D, Rimola J, Ferrante M, Van Assche G, Wolthuis A, D'Hoore A. Modified Side-To-Side Isoperistaltic Strictureplasty over the Ileocaecal Valve: An Alternative to Ileocaecal Resection in Extensive Terminal Ileal Crohn's Disease. *J Crohns Colitis.* 2016;10(4):437-42.
- [70]. Doherty G, Bennett G, Patil S, Cheifetz A, Moss AC. Interventions for prevention of post-operative recurrence of Crohn's disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009(4):CD006873.
- [71]. Fazi M, Giudici F, Luceri C, Pronesti M, Tonelli F. Long-term Results and Recurrence-Related Risk Factors for Crohn Disease in Patients Undergoing Side-to-Side Isoperistaltic Strictureplasty. *JAMA Surg.* 2016;151(5):452-60.
- [72]. Fazio VW, Galandiuk S, Jagelman DG, Lavery IC. Strictureplasty in Crohn's disease. *Ann Surg.* 1989;210(5):621-5.

- [73]. Fazio VW, Kiran RP, Remzi FH, Coffey JC, Heneghan HM, Kirat HT, Manilich E, Shen B, Martin ST. Ileal pouch anal anastomosis: analysis of outcome and quality of life in 3707 patients. *Ann Surg.* 2013;257(4):679-85.
- [74]. Fazio VW, Marchetti F, Church M, Goldblum JR, Lavery C, Hull TL, Milsom JW, Strong SA, Oakley JR, Secic M. Effect of resection margins on the recurrence of Crohn's disease in the small bowel. A randomized controlled trial. *Ann Surg.* 1996;224(4):563-71.

## 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 le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

# قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضواً في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
  - ◀ وأن أحترم أسانذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
  - ◀ وأن أمارس مهنتي بوانع من ضميري وشرعي في جاعلا صحة مريض هدي في الأول.
  - ◀ وأن لا أفشي الأسرار المعهودة إلي.
  - ◀ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
  - ◀ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
  - ◀ وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
  - ◀ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
  - ◀ وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطرق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
  - ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسما بشري في.
- والله على ما أقول شهيد .



المملكة المغربية  
جامعة محمد الخامس بالرباط  
كلية الطب والصيدلة  
الرباط



جامعة محمد الخامس بالرباط  
Université Mohammed V de Rabat

أطروحة رقم: 91

سنة : 2021

# مرض كرون: ما الجديد في الجراحة؟

## أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم : / / 2021

## من طرف

السيدة إحسان الشتواني

المزادة في 09 يونيو 1993 بالرباط

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية : مرض كرون؛ تضيق؛ جراحة بالمنظار؛ الورم الحبيبي الظهاري

## أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس ومشرف

السيد محمد العبسي

أستاذ في الجراحة العامة

عضو

السيد محمد العمرابي

أستاذ في الجراحة العامة

عضو

السيد محمد الوناني

أستاذ في الجراحة العامة