



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2016

Thèse N° 162/16

LES FORMES CHIRURGICALES DE LA MALADIE DE CROHN (A propos de 80 Cas)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 01/07/2016

PAR

Mme. DOSS BENNANI DOUNIA

Née le 04 Janvier 1991 à Fès

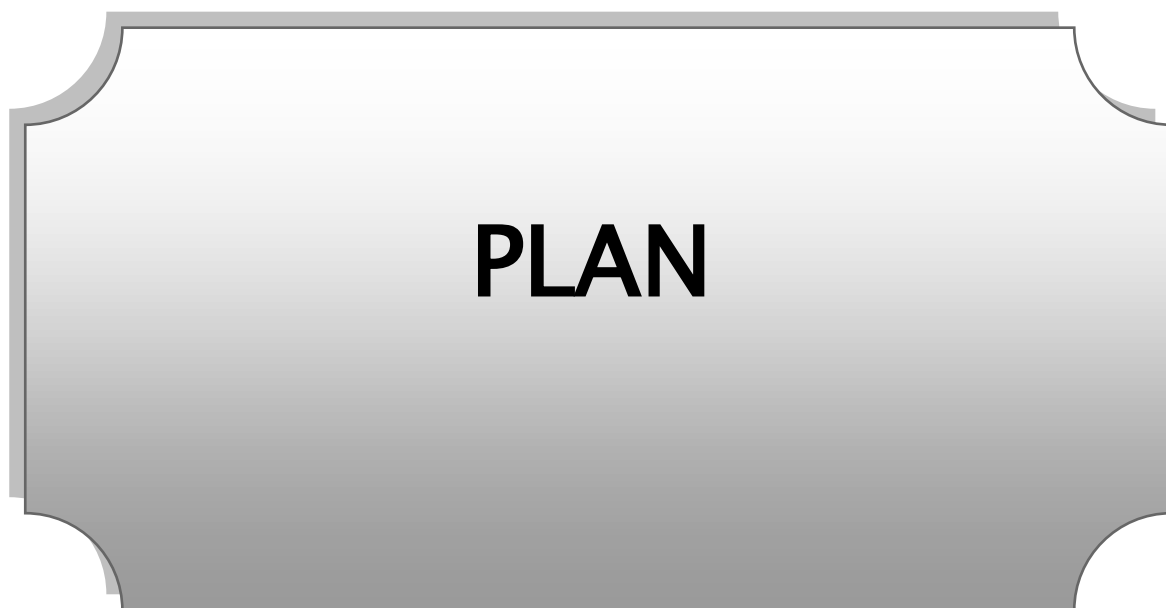
POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

CROHN – CHIRURGIE – MORBIDITÉ – RECHUTE

JURY

M. EL ABKARI MOHAMMED	PRESIDENT
Professeur agrégé de Gastro-entérologie	
Mme. TOUGHRAI IMANE	RAPPORTEUR
professeur agrégé de chirurgie viscérale	
M. IBN MAJDOUB KARIM.....	JUGES
Professeur agrégé de chirurgie viscérale	
M. BENJELLOUN EL BACHIR.....	
Professeur agrégé de chirurgie viscérale	
Mme. MELLOUKI IHSANE.....	
Professeur agrégé de Gastro-entérologie	



PLAN

INTRODUCTION	7
MATERIEL ET METHODES	9
I. TYPE D'ETUDE	10
II. OBJECTIFS DE L'ETUDE	10
III. POPULATION CIBLE	10
IV. CRITERES D'EXCLUSION	10
V. METHODES	11
A. Recueil des données	11
B. Etude statistique	16
C. Techniques chirurgicales	18
RESULTATS	23
VI. Etude descriptive	24
1. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES	24
1.1. Sexe	24
1.2. Age	24
1.3. Tabagisme-Alcoolisme	25
1.4. Antécédents chirurgicaux et co-morbidités	26
1.5. Cas similaires dans la famille	26
1.6. Durée d'évolution de la maladie de Crohn	26
2. DONNEES CLINIQUES	27
2.1. Signes fonctionnels digestifs	27
2.2. Signes fonctionnels extra-digestifs	27
2.3. Signes généraux	28
2.4. Signes physiques	28
3. DONNEES PARACLINIQUES	32

3.1. Bilan morphologique -----	32
3.1.1. Coloscopie et rectosigmoidoscopie-----	32
3.1.2. Fibroscopie oesogastroduodénale-----	34
3.1.3. Radiologie -----	34
3.1.4. TDM abdominopelvienne (AP)-----	35
3.1.5. EntéroTDM-----	36
3.1.6. IRM abdominopelvienne (AP) -----	37
3.1.7. EntéroIRM -----	38
3.1.8. Echographie abdominale -----	38
3.1.9. Autres examens -----	38
3.2. Histologie -----	39
3.3. Bilan biologique -----	39
3.4. Diagnostic positif et topographique de la MC -----	40
4. TRAITEMENT -----	42
4.1. Traitement non spécifique -----	42
4.2. Traitement spécifique -----	43
VII. Etude analytique-----	54
1. Facteurs prédictifs de la chirurgie-----	54
2. Facteurs prédictifs de la morbidité post-opératoire -----	58
3. Facteurs prédictifs de la rechute post-opératoire -----	62
DISCUSSION -----	66
I. Les facteurs prédictifs de la chirurgie -----	68
1. Age de découverte -----	68
2. Sexe -----	69
3. Tabagisme-----	69

4. Cas similaire dans la famille -----	70
5. Manifestations extra-digestives -----	71
6. Localisation de la maladie -----	72
7. Traitement médical-----	73
7.1. Corticothérapie -----	74
7.2. Immunosuppresseurs -----	75
7.3. Dérivés salicylés-----	75
7.4. Ac anti TNF a -----	76
II. Les facteurs prédictifs de la morbidité post-opératoire -----	77
1. l'albuminémie préopératoire < 30g/l -----	77
2. La dénutrition -----	78
3. la corticothérapie pré-opératoire -----	78
4. la présence d'un abcès en per-opératoire -----	79
5. la présence d'une fistule en per-opératoire-----	80
6. La résection digestive -----	80
7. La réalisation d'une iléostomie -----	81
8. Le délai pré-opératoire > 5jours-----	81
III. Les facteurs prédictifs de la rechute post-opératoire -----	82
1. Le sexe féminin-----	82
2. Le Tabagisme -----	82
3. L' antécédent d'appendicectomie -----	83
4. La résection intestinale -----	83
5. La localisation iléale ou ano- périnéale -----	84
6. La fièvre-----	84
7. Le traitement médical post-opératoire -----	85

8. Le drainage chirurgical	86
CONCLUSION	87
RESUMES	89
BIBLIOGRAPHIE	96

ABREVIATIONS

MC	: Maladie de Crohn
FID	: Fosse iliaque droite
ADP	: Adenopathie
PEC	: Prise en charge
Sd	: Syndrome
AEG	: Alteration de l'état général
RC	: Retablisement de la continuité
Tb	: Trouble
FIG	: Fosse iliaque gauche
AZA	: Azathioprine
LAP	: Lésion anoperinéale
FA	: Fistule anale
MA	: Marge anale
TBK	: Tuberculose
NHA	: Niveau hydro_aérique



INTRODUCTION

La maladie de Crohn (MC) est une maladie inflammatoire chronique du tube digestif. L'ensemble du tractus digestif peut être touché, de la cavité buccale à la marge anale, avec des sièges électifs pour l'iléon terminal et le côlon droit.

Sa prise en charge est actuellement pluridisciplinaire médicale et chirurgicale afin d'assurer une qualité de vie le plus souvent normale. Environ 80% des patients doivent subir au moins une intervention chirurgicale au cours de leur vie, ce traitement doit être considéré comme une solution imposée par l'échec du traitement médical et/ou devant l'apparition de complications et non un traitement de 1^{ère} intention.

Notre travail est une étude rétrospective portant sur des patients atteints de la maladie de Crohn dans le service de chirurgie viscérale A, B et le service de gastro-entérologie du Centre Hospitalier Universitaire HASSAN II. Ces cas ont été colligés sur une période s'étendant de Janvier 2009 à Mars 2015.

A partir de cette série, nous avons étudié les aspects cliniques, paracliniques et thérapeutiques des formes chirurgicales de la maladie de Crohn avec les facteurs prédictifs de chirurgie, de morbidité postopératoire et de rechute.

MATERIEL ET METHODES

I. TYPE D'ETUDE

Nous avons réalisé une étude rétrospective descriptive et analytique portant sur 80 cas de MC pris en charge dans les services de chirurgie viscérale A et B et de gastro-entérologie du CHU HASSAN II de Fès sur une période s'étendant de Janvier 2009 au Mars 2015.

II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

- Etudier les facteurs prédictifs de la chirurgie
- Déterminer les facteurs prédictifs de la morbi-mortalité
- Définir les facteurs prédictifs de la rechute après chirurgie.

III. POPULATION CIBLE

Tous les patients connus porteurs de maladie de Crohn pris en charge au service de gastro entérologie ou admis via le service des urgences.

IV. CRITERES D'EXCLUSION

Ont été exclus de l'étude les malades répondant aux critères suivants :

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

V. METHODES

A. Recueil des données

Les données de l'étude ont été recueillies grâce à une fiche d'exploitation à partir des dossiers médicaux des malades contenant les comptes rendus opératoires, endoscopiques, radiologiques et anatomopathologiques

Fiche d'exploitation

- **IDENTITE**

-Age :

- Sexe : Masculin

Féminin

- **ANTECEDENS**

- Médicaux :- personnels : néoplasie connue

tabagisme

alcoolisme

HTA

diabète

- familiaux : cas similaire

- Chirurgicaux :

- **DELAI DIAGNOSTIQUE**

- **CLINIQUE :**

-Motif de consultation : -douleurs abdominales

-diarrhée chronique

-réctorragies

-vomissements

-glaise

-Signes généraux : -fièvre

-anorexie

-amaigrissement

-asthénie

-Signes extradiigestifs :

-Examen proctologique :

➤Type de lésions : ulcérations creûsantes

ulcérations extensives

fissures

- abcès
- fistules
- sténose
- incontinence

➤ **Lésions associées :**

- hémorroïdes
- Cancer

• **PARACLINIQUE :**

- **BIOLOGIE :**

- Hémoglobine : < 10g/dl
- >10 g/dl
- GB : < 11000/mm³
- >11000/mm³
- Insuffisance rénale : Oui
- Non
- CRP : <12mg/l
- >12mg/l

- **ANAPATH :**

- **RADIOLOGIE :**

- **ENDOSCOPIE :**

• **LOCALISATION:**

- Iléale
- Iléo-colique
- Colique
- Rectale
- Anale

- **DIAGNOSTIC HISTOLOGIQUE :**

- Biopsie anale
- Biopsie rectale
- Biopsie colique
- Pièce d'exérèse chirurgicale

- **TRAITEMENT :**

- **Traitement médical :**

- Mesures hygiéno-diététiques : Non Oui
- Dérives salicylées : Non Oui durée
- Corticoïdes : Non Oui durée
- Antibiotiques : Non Ou durée
- Immunosuppresseurs : Non Oui durée
- AC ANTI TNF α : Infliximab Non Oui durée
- Observance : Bonne
- Mauvaise

- **Traitement chirurgical :**

Indication :

Délai après diagnostic :

Type d'intervention :

Rétablissement de la continuité

D'emblée

Secondaire

2^{ème} intervention :

Si oui, indication :

Type d'intervention :

- **Evolution :**

Mortalité post-opératoire : Oui Non

Si oui, la cause :

Délai après chirurgie :

Morbidity post-opératoire : Oui Non

Si oui, laquelle :

Délai après chirurgie :

PEC :

Rechute post-chirurgicale : Oui Non

Si oui, laquelle :

Délai après la 1^{ère} intervention :

PEC :

B. Etude statistique

Les données recueillies ont été inscrites sur un tableau Excel.

L'analyse des données, faite en collaboration avec le laboratoire d'épidémiologie de la Faculté de médecine et de pharmacie de Fès, a compris deux parties :

- Partie descriptive des résultats de l'étude : ayant pour but de décrire les caractéristiques socio-démographiques de la population étudiée
- Partie analytique : ayant pour but la détermination des facteurs prédictifs de recours à la chirurgie et de la survenue de morbi-mortalité et de rechute en post-opératoire. Et ceci à l'aide du test de Khi-2 pour l'analyse univariée et le test de régression logistique binaire pour l'analyse multivariée sur le logiciel IBM SPSS statistics 20. Nous avons considéré comme seuil significatif une valeur de $p < 0.05$.

Nous avons réparti les 80 malades étudiés en 02 groupes selon le recours ou non à la chirurgie:

- **Chirurgie :**

- 1^{er} groupe : patients ayant bénéficié d'un traitement chirurgical (n=40)
- 2^{ème} groupe : patients n'ayant jamais bénéficié d'un traitement chirurgical (n=40)

Nous avons réparti par la suite les 40 malades opérés en sous groupes selon la survenue ou non d'une morbidité en post-opératoire:

- **Morbidité post-opératoire :**

- 3^{ème} groupe : patients ayant développé une complication en post-opératoire (n=6)

- 4ème groupe : patients n'ayant pas développé de complication post-opératoire (n=34)

Nous avons réparti par la suite les 40 malades opérés en sous groupes selon la survenue ou non d'une rechute en post-opératoire:

- **Rechute :**

- 5ème groupe : patients ayant présenté une rechute post-opératoire (n=7)
- 6ème groupe : patients n'ayant pas présenté de rechute post-opératoire (n=33)

C. Techniques chirurgicales

Les différentes techniques chirurgicales utilisées chez nos patients étaient les suivantes :

➤ **Interventions sur le grêle**

○ **Résection digestive:**

La résection iléo-coecale est l'intervention la plus fréquemment réalisée pour MC.

La résection iléo-caecale constitue la première indication à la coelioscopie dans la maladie de Crohn. Le geste est relativement simple, nécessite une petite incision de 4 à 5 cm au niveau de la fosse iliaque droite pour extraire la pièce de résection. Il s'agit ainsi d'une intervention «Coelio-assistée » car la suite de l'intervention (résection, puis anastomose) est faite en extracorporelle. La chirurgie conventionnelle par laparotomie médiane reste également de mise.

La section du mésentère est effectuée au contact de l'intestin.

L'épaississement du mésentère est parfois responsable des difficultés d'hémostase. La résection doit emporter les lésions intestinales macroscopiques.

La coupe colique est effectuée en amont de l'angle colique droit mobilisé.



Figure 1 : Pièce de résection iléo-caecale pour maladie de Crohn (service de chirurgie viscérale, CHU Hassan II)

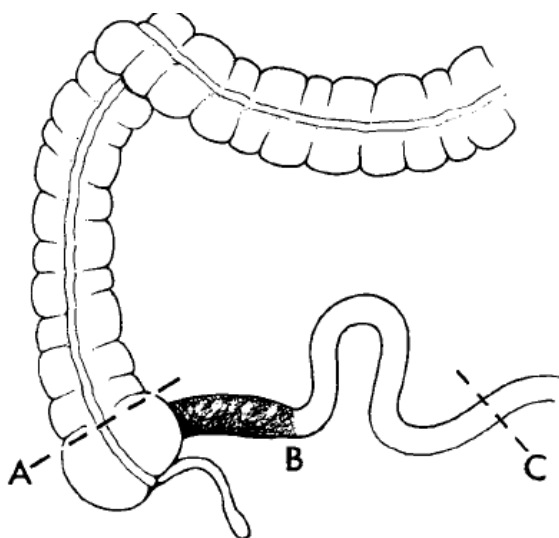


Figure 2 : La section du coecum se fait au point A. le point B présente la limite de l'atteinte iléale. L'iléon sain est sectionné obliquement au point C. [1]

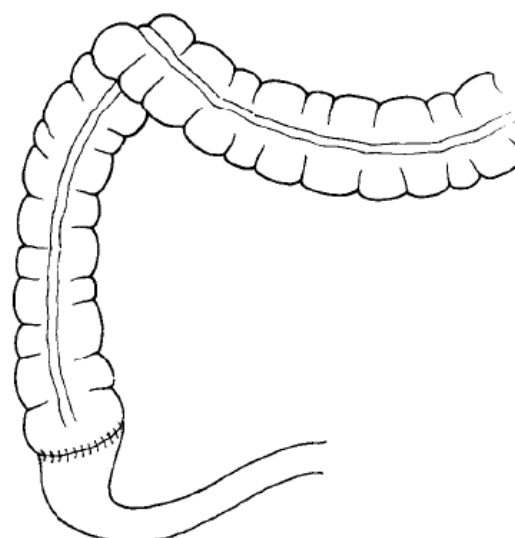


Figure 3 : l'anastomose iléo-colique droite effectuée d'emblée

En règle générale, le rétablissement de la continuité se fait dans le même temps que la résection sous la forme d'une anastomose iléo-colique droite après résection iléo-cæcale, ou entre les deux extrémités après résection du grêle. Quand l'indication opératoire est posée en urgence en raison d'un abcès intra-abdominal non drainé en pré-opératoire ou surtout d'une péritonite, le rétablissement immédiat de la continuité est contre-indiqué en raison du risque de désunion d'une anastomose faite en milieu septique. Les deux extrémités intestinales sont alors extériorisées en stomie et le rétablissement de la continuité est envisagé 3 à 4 mois plus tard. Une dénutrition marquée avec une albuminémie $<30\text{g/l}$ peut également inciter à différer l'anastomose.

En cas de fistule iléo-vésicale, une simple suture au niveau de la vessie suffit, cette suture n'est pas obligatoire si l'orifice n'est pas retrouvé, dans ce cas un sondage urinaire pendant 10 jours est généralement suffisant pour la cicatrisation du dôme vésical.

Pour les fistules grêlo-grêliques la résection en bloc n'est acceptable que pour les anses proches, si non la dissection et l'identification du segment responsable doivent permettre de limiter l'exérèse.

- **Drainage d'abcès**

Les abcès compliquent une poussée évolutive de la maladie et font la gravité des formes « fistulisantes » de la MC. Ils peuvent être intra-péritonéaux ou rétro-péritonéaux. Les abcès rétro péritonéaux peuvent siéger dans la fosse iliaque interne ou dans le muscle psoas. Ils peuvent se prolonger vers les parois pelviennes latérales voire dans l'espace pré sacré ou latéro-rectal. La présence d'un abcès localisé est une indication à une ponction et/ou un drainage radio-guidés.

En cas d'échec du drainage radiologique d'un abcès, il faut recourir au drainage chirurgical qui comporte le plus souvent dans le même temps la résection des lésions en cause, avec ou sans rétablissement de la continuité en fonction des conditions locales, la dénutrition et de l'imprégnation corticoïde.

➤ **Interventions sur le côlon**

○ **Colectomie segmentaire :**

Suivant le ou les segments de colon réséqué, la colectomie segmentaire peut être une colectomie droite, éventuellement étendue au côlon transverse en fonction de l'extension des lésions, ou une colectomie segmentaire gauche, ou une colectomie gauche. La colectomie est suivie d'une anastomose iléo-colique, ou colo-colique, ou colo-rectale. En urgence, les deux extrémités peuvent être sorties en stomie et l'anastomose remise à un temps ultérieur. Une colectomie segmentaire ne modifie que peu ou pas la fonction intestinale.

○ **Colectomie subtotale avec iléostomie et sigmoïdostomie :**

La section iléale est pratiquée juste en amont de la valvule si le grêle est sain. En cas de lésions iléales, la section du grêle se fait en amont, en zone macroscopiquement saine. Le sigmoïde distal est sectionné en veillant à garder assez de longueur pour qu'il puisse être extériorisé en fosse iliaque gauche, ou éventuellement dans la partie basse de la médiane. Si le sigmoïde distal est le siège d'une perforation, il faut prolonger la résection jusque sur le rectum qui est fermé (intervention de Hartmann). L'iléostomie est confectionnée à travers le muscle grand droit droit en un endroit repéré avant l'intervention.



Figure 4 : Intervention de Hartmann

○ **Colectomie subtotale avec anastomose iléo-sigmoïdienne ou iléo-rectale :**

Après colectomie subtotale, l'anastomose est faite, selon les lésions, entre l'iléon terminal et le bas sigmoïde quelques centimètres au dessus de la charnière recto-sigmoïdienne, ou le haut rectum. La conservation de toute l'ampoule rectale et à fortiori de quelques centimètres de sigmoïde permet d'assurer un résultat fonctionnel acceptable, fait de 3 à 6 selles molles ou liquides par 24h, avec parfois une impériosité et quelques troubles de la continence.

○ **Stomies de dérivation :**

Une iléostomie latérale de dérivation peut être réalisée en amont de lésions de colite ne nécessitant pas dans l'immédiat une colectomie, mais associées à des lésions ano-périnéales sévères ou compromettant la continence, le temps que le traitement médical ou chirurgical de ces lésions permette une éventuelle cicatrisation des lésions en vue d'une restauration de la continuité. Cette éventualité est peu fréquente ; la continuité est rarement rétablie et l'iléostomie de dérivation a été une première étape vers la coloproctectomie avec iléostomie définitive.



RESULTATS

VI. Etude descriptive

1. DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

1.1. Sexe

Nous avons recensé 80 malades atteints de la MC dont 39 femmes soit 48.75% des cas et 41 hommes soit 51.25%. (Diagramme 1)

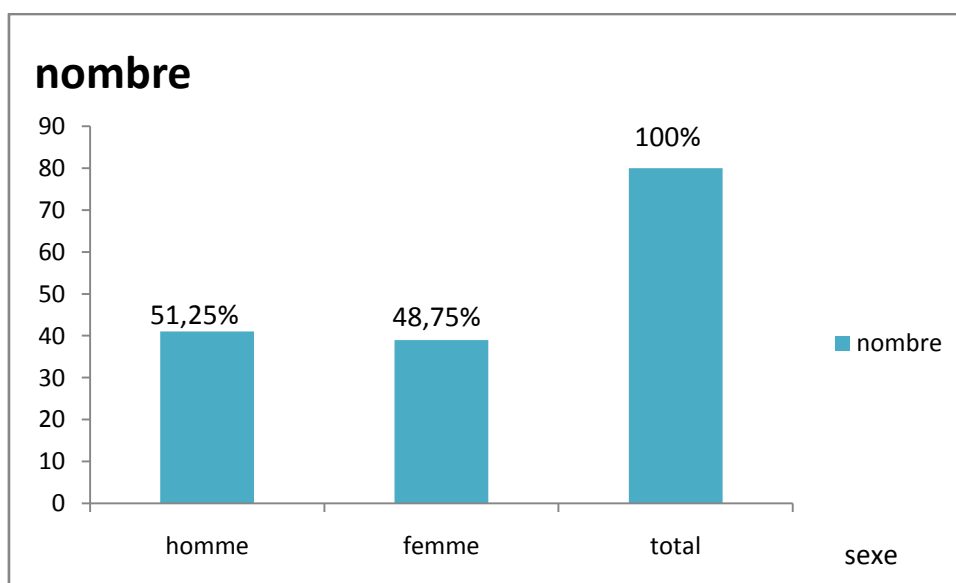


Diagramme 1. répartition des malades selon le sexe

1.2. Age

L'âge moyen de nos patients au moment du diagnostic était de 30 ans avec des extrêmes de 11 à 70 ans. La tranche d'âge la plus touchée était située entre 20 et 39. (Diagramme 2)

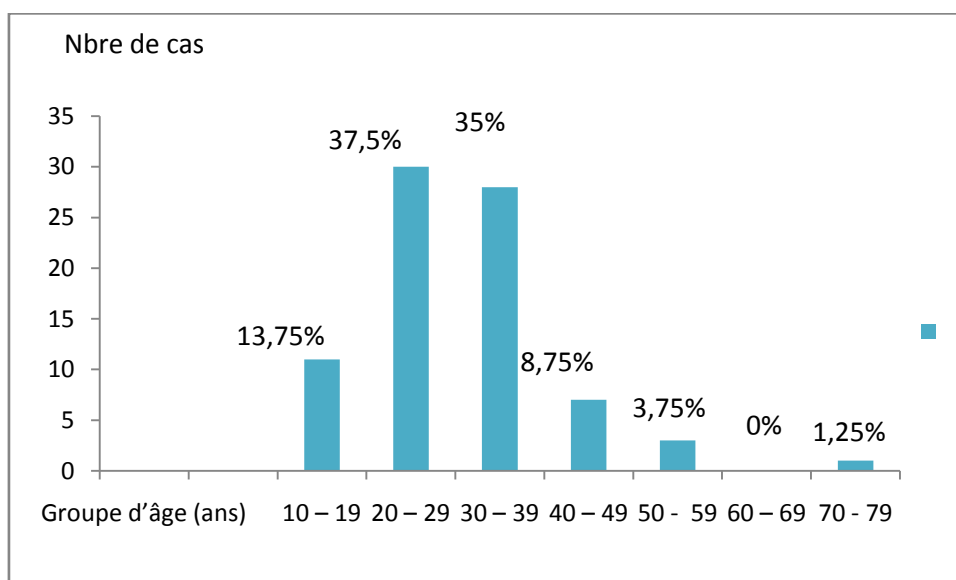


Diagramme 2. Répartition des malades selon les tranches d'âge

1.3. Tabagisme-Alcoolisme

Dans notre série, 8 malades sont tabagiques (10%) et 2 malades sont alcooliques (2.5%). (Tableau 1 et 2)

Tableau 1. Fréquence du tabagisme chez nos malades

Tabagisme	Nombre de cas (%)
Oui	8(10%)
Non	72(90%)
total	80(100%)

Tableau 2 . Fréquence de l'alcoolisme chez nos malades

Alcoolisme	Nombre de cas (%)
Oui	2(2.5%)
Non	78(97.5%)
total	80(100%)

1.4. Antécédents chirurgicaux et co-morbidités

Chez 18 de nos patients ; soit 22.5% des cas, on a relevé un antécédent d'appendicectomie antérieure. Elle a été, chez 9 patients (50%), un mode de découverte de la MC confirmée sur l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire.

Chez 3 de nos malades ; soit 3.75% des cas, un antécédent de néoplasie antérieure était relevé :

- un ADK colique récemment diagnostiqué
- un lymphome de Hodgkin déclaré guéri à l'âge de 11 ans
- une tumeur cérébrale opérée

Chez 3 de nos patients ; soit 3.75% des cas, on a relevé un antécédent d'HTA sous antihypertenseurs (64%).

Chez 2 de nos malades ; soit 2.5% des cas, on a relevé un diabète type 2 récemment découvert non encore mis sous traitement.

1.5. Cas similaires dans la famille

Parmi les 80 malades étudiés, 4 malades avaient un cas similaire dans la famille soit un pourcentage de 5%.

1.6. Durée d'évolution de la maladie de Crohn

La durée moyenne d'évolution de la maladie était de 5ans ½ avec des extrêmes de 0 à 20ans.(Tableau 3)

Tableau 3 . Durée d'évolution de la MC chez les malades étudiés

	Nombre	Minimum	Maximum	Moyenne
Durée d'évolution(année)	80	0	20	5,61

2. DONNEES CLINIQUES

2.1. Signes fonctionnels digestifs

Les signes fonctionnels les plus représentés chez les malades étudiés ont été respectivement les diarrhées chroniques chez 57 malades (71.3% des cas), les douleurs abdominales chez 55 malades (68.8%) , la dysentérie chez 25 malades (31.3%) et sd koening chez 22 malades (27.5%) . (Diagramme 3)

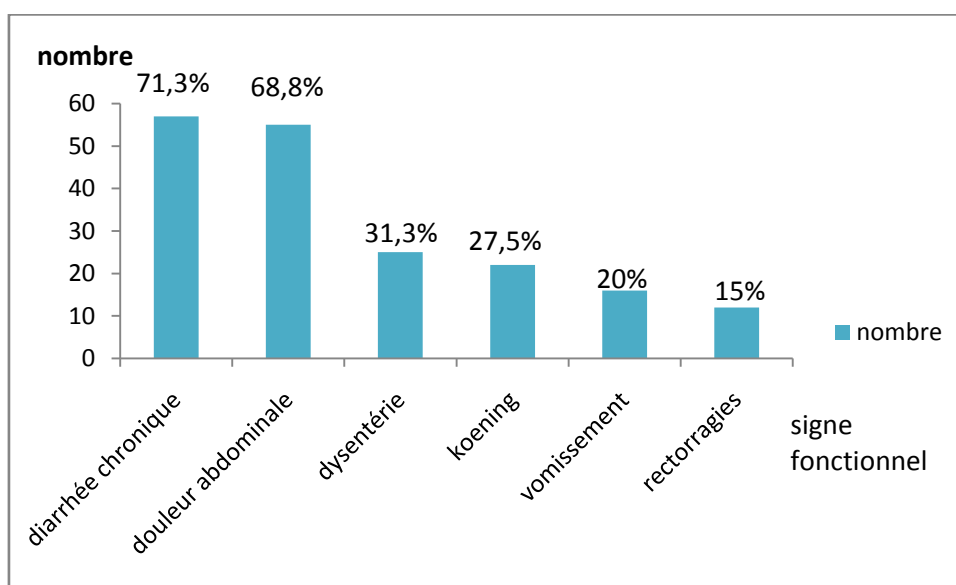


Diagramme 3. Répartition de nos patients selon les signes fonctionnels digestifs

2.2. Signes fonctionnels extra-digestifs

On a relevé des signes extradigestifs chez 29/80 de nos malades soit 36% des cas. Ils étaient à type de signes articulaires, cutanés et/ou ophtalmologiques.

Les lésions cutanées avaient un aspect très variable : macules, papules, érythème noueux ou pyoderma gangrenosum.

Les manifestations articulaires étaient à type d'arthralgies sacro-iliaques ou des membres avec ou sans dérouillage matinal.

Quant aux manifestations ophtalmologiques chez nos patients, elles étaient à type d'œil rouge douloureux ou de baisse de l'acuité visuelle.(Tableau 4)

Tableau 4 . Répartition des patients selon les signes fonctionnels extra digestifs

Signes extra digestifs	Nombre de cas (%)
articulaires	27 (93%)
cutanés	5 (17,24%)
ophtalmologiques	6 (20,7%)
total des cas	29 (100%)

2.3. Signes généraux

On a relevé une altération de l'état général chez 31 malades soit 38.8% des malades étudiés .Cette altération de l'état général était à type d'amaigrissement, asthénie et/ou anorexie. La fièvre a été retrouvée chez 18 malades soit 22.5% des cas.

Tableau 5 . Répartition des malades selon les signes généraux

Signes généraux	Nombre de cas (%)
Amaigrissement	31(100%)
Asthénie	25(80,6%)
Anorexie	19(61,3%)
Fièvre	18 (58%)
Total des cas	31 (100%)

2.4. Signes physiques

- **Etat général et nutritionnel :**

- ✓ Le poids moyen de nos patients était de 46 kg avec des extrêmes de 32 à 62 kg. (Diagramme 4)

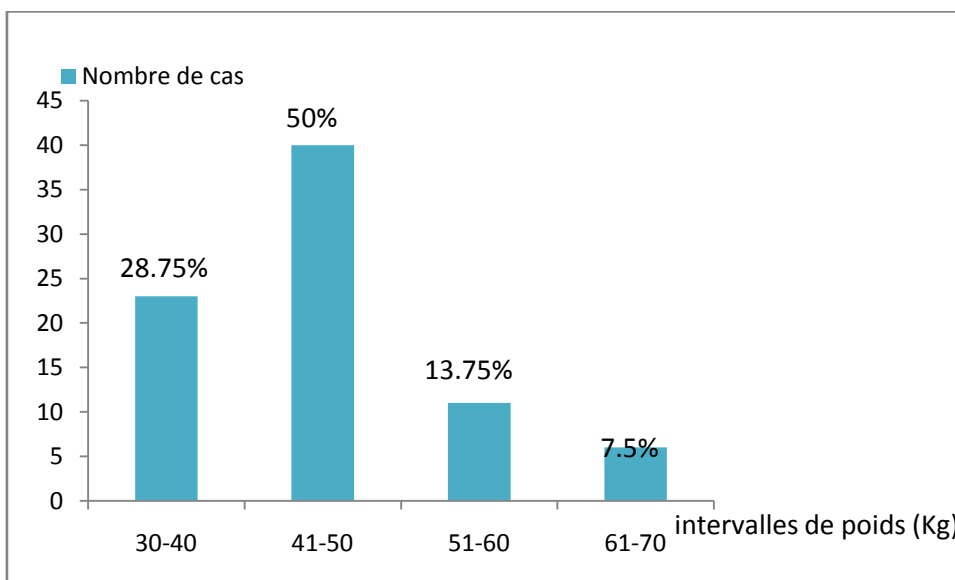


Diagramme 4. Répartition des malades selon le poids

✓ L'indice de masse corporelle (IMC) moyen de nos patients était de 16 kg/m² avec des extrêmes de 11 à 22 kg/m². Les intervalles d'IMC les plus représentées étaient situées respectivement entre 10-15 kg/m² et 16-20 kg/m² avec des pourcentages respectifs de 50% et 42.5%. (Diagramme 5)

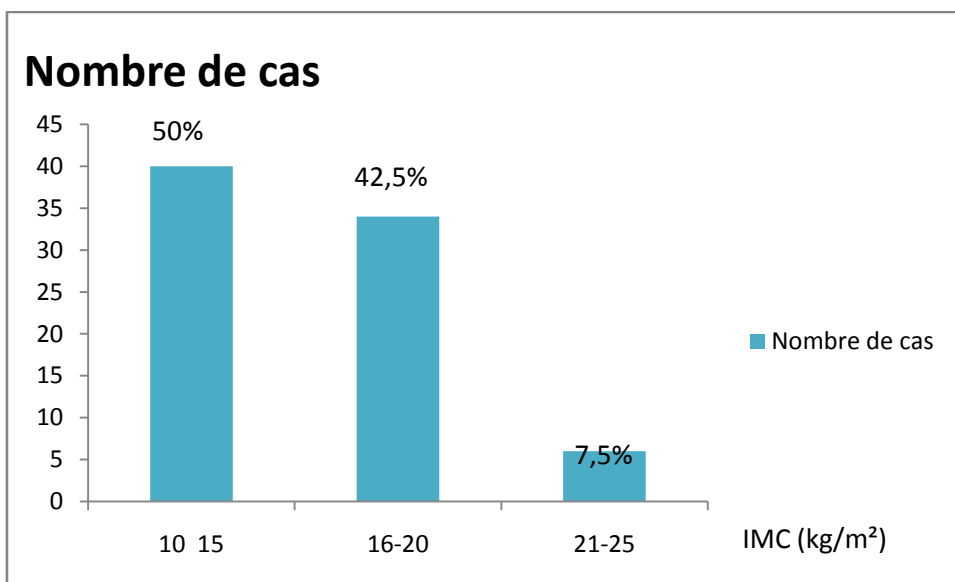


Diagramme 5. Répartition des malades selon l'IMC

- **Examen abdominal :**

L' examen abdominal a révélé des anomalies chez 70 malades soit 87.5% des cas. Elles étaient à type de :

- une sensibilité abdominale chez 28 malades (40%)
- une contracture abdominale chez 3 malades (4.3%)
- une masse au niveau de la FID chez 47 malades (67.5%)
- Les fistules cutanées ont été retrouvées chez 40 malades (57.14%). Elles étaient à type de :
 - fistules purulentes chez 21 malades (52.5%)
 - fistules digestives chez 19 malades (47.5%).
- Le débit des fistules cutanées a été jugé important chez 32/57 malades (56.1%), minime chez 20 malades (35%) et il n'a pas été mentionné chez le reste des malades. (Tableau 6)

Tableau 6 . Répartition des malades selon les anomalies de l'examen abdominal

Anomalies de l'examen abdominal	Nombre de cas (%)
Masse de la FID	47 (67,5%)
Sensibilité	28 (40%)
Contracture	3 (4.3%)
Fistule cutanée purulente	21 (30%)
Fistule entéro-cutanée digestive	19 (27%)
Total des cas étudiés	70 (100%)

- **Examen proctologique :**

L'examen proctologique a objectivé des lésions multiples dans 54 cas (67.5%).

Ces lésions se répartissaient comme suit :

- Une fissure anale dans 17 cas (31.5%)
- Des hémorroïdes dans 15 cas (27.75%)
- Une fistule anale dans 12 cas (22.2%)
- Une sténose anale dans 7 cas (13%)
- Un abcès anal dans 3 cas (5.5%) (Diagramme 6)

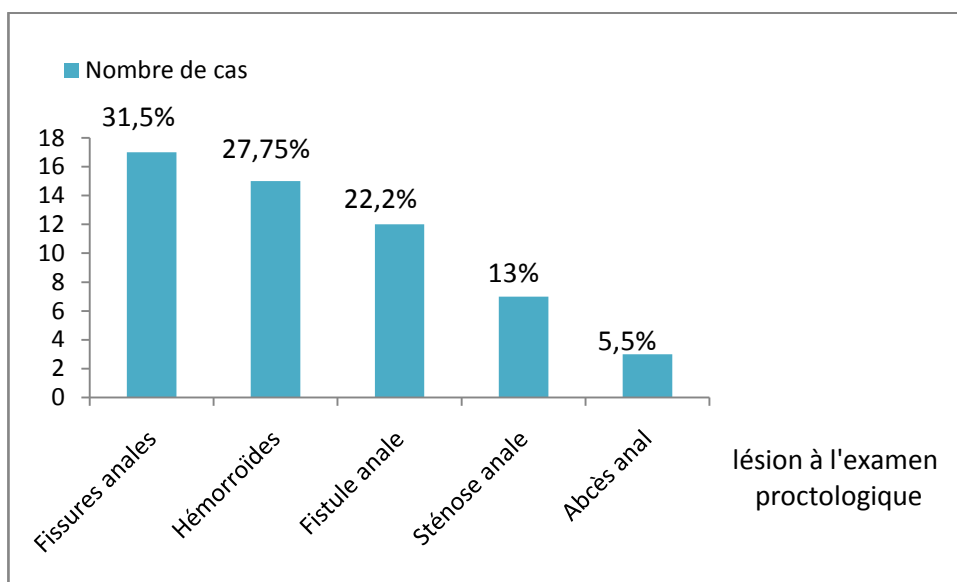


Diagramme 6. Répartition des patients selon le type de lésions proctologiques à l'examen clinique

- **Le reste de l'examen physique :**

- L'examen ostéo-articulaire a révélé :
 - ✓ Une limitation des mouvements articulaires chez 4 malades
 - ✓ Une douleur à la mobilisation des grosses articulations chez 2 malades
- L'examen cutanéomuqueux a révélé :

- ✓ Des végétations péri-anales avec inflammation de la peau péri-anales chez 1 malade
- ✓ Une macule hyperpigmentée au niveau de la jambe droite en rapport avec une cicatrice de pyoderma gangrenosum chez 1 malade
- ✓ Une lésion hypochrome non douloureuse au niveau de la jambe droite chez 1 malade
- L'examen des aires ganglionnaires :
 - ✓ Une ADP inguinale droite chez 2 malades

3. DONNEES PARACLINIQUES

3.1. Bilan morphologique

3.1.1. Coloscopie et rectosigmoidoscopie

La coloscopie totale et la rectosigmoidoscopie ont été réalisées respectivement chez 77 et 21 malades (96% et 26% des cas)

Les lésions relevées étaient les suivantes :

- Des ulcérations :
 - de la paroi rectocolique chez 5 patients (6.25%)
 - coliques droites chez 20 patients (25%)
 - transverses chez 4 patients (5%)
 - coliques gauches chez 10 patients (12.5%)
- Une sténose :
 - rectale chez 4 patients (5%)
 - de la charnière rectosigmoïdienne chez 10 patients (12.5%)
 - colique gauche chez 8 patients (10%)
 - colique droite chez 8 patients (10%)
- Un ulcère rectal chez 3 patients (3.75%)

- Un érythème muqueux :
 - rectal chez 2 patients (2.5%)
 - colique chez 7 patients (8.75%)
- Un orifice fistuleux :
 - du haut rectum chez 1 patient (1.25%)
 - sigmoïdien chez 2 patients (2.5%)
- Des polypes :
 - Sigmoidiens chez 1 patient (1.25%)
 - rectaux chez 6 patients (7.5%)
- Un pseudopolype iléal chez 1 patient (1.25%)
- Un processus tumoral du bas fond caecal prenant la valvule iléo-caecale chez 1 patient (1.25%)

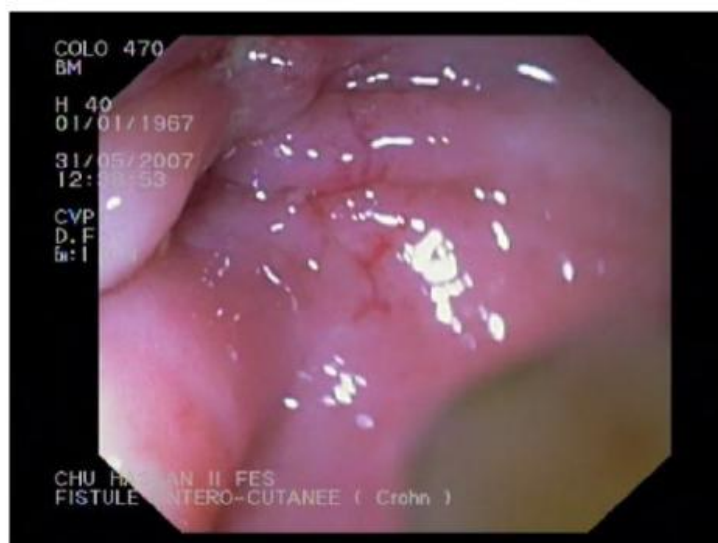


Figure 5 : Image endoscopique d'une sténose de l'angle colique droit lors d'une MC
(CHU HASSAN II, Fès)



Figure 6 : Image endoscopique montrant des ulcérations en puit lors d'une MC (CHU HASSAN II, Fès)

3.1.2. Fibroscopie oesogastroduodénale

Une fibroscopie oesogastroduodénale a été réalisée chez 70 malades (88%).

Elle n'a pas révélé de lésions spécifiques de MC. Elle a objectivé par ailleurs :

- une gastrite dans 28 cas (35%)
- une duodénite dans 3 cas (3.75%)
- une oesophagite dans 1 cas (1.25%)

3.1.3. Radiologie

Nos patients avaient bénéficié de divers examens radiologiques dont les plus utilisés étaient :

- Une TDM abdominopelvienne (TDM AP) chez 42 malades (52.5%)
- Une entéro TDM chez 35 malades (43.75%)
- Une entéro-IRM chez 24 malades (30%)
- Une échographie abdominale chez 25 malades (31.25%)(Tableau 7)

Tableau 7 . Répartition des malades selon les examens radiologiques réalisés

Examens radiologiques	Nombre de cas (%)
TDM AP	42(52.5%)
Entéro TDM	35(43.75%)
IRM AP	7(8.75%)
Entero IRM	24(30%)
Echographie abdominale	25(31.25%)
Fistulo TDM	1(1.25%)
Transit du grele	1(1.25%)
Fibroscann	1(1.25%)
Echographie endo anale	1(1.25%)
lavement baryté	0(0%)
Total des cas étudiés	80(100%)

3.1.4. TDM abdominopelvienne (AP)

Elle a objectivé des lésions évocatrices de la MC chez 27 malades soit dans 34% des cas. L'épaississement digestif était l'aspect évocateur de MC le plus retrouvé. Il a été découvert chez 24 malades soit 89% des cas.(Tableau 8)

Tableau 8. Répartition des malades selon les lésions TDM évocatrices de MC

Aspect TDM	Nombre de cas (%)
épaississement digestif	24(89%)
ADP profondes	2(7,4%)
Anses agglutinées	1(3,7%)
Total des cas	27 (100%)

Des complications ont été relevées à la TDM chez 14 malades soit 17.5% des cas. Les abcès et les trajets fistuleux étaient les lésions les plus retrouvés chez nos patients. (Tableau 9)

Tableau 9 . Répartition des malades selon les complications retrouvées à la TDM AP

Complication	Nombre de cas (%)
abcès de la FID	6 (43%)
abcès du psoas	4 (28,5%)
trajets fistuleux	3(21,5%)
sténose DAI	1(7%)
Total des cas	14 (100%)

3.1.5. . EntéroTDM

Elle a été réalisée chez 35 patients (43.75%). Elle est revenue normale chez 4 malades (11.42%) .Les lésions retrouvées étaient les suivantes : (Tableau 10)

Tableau 10. Répartition des malades selon les résultats de l'entéroTDM

Aspect entéroTDM	Nombre de cas (%)
épaississement pariétal digestif	12 (34.28%)
fistule entéro-entérique	3 (8.57%)
Fistule entérocutanée	2 (5.71%)
Sténose DAI	1 (2.85%)
Collection péricœcale	3 (8.57%)
Infiltration de la graisse mésentérique	4 (11.42%)
sclérolipomatose	4 (11.42%)
Agglutination anses greliques	1 (2.85%)
ADP mésentériques	1 (2.85%)
normale	4 (11.42%)
Total des cas	35 (100%)

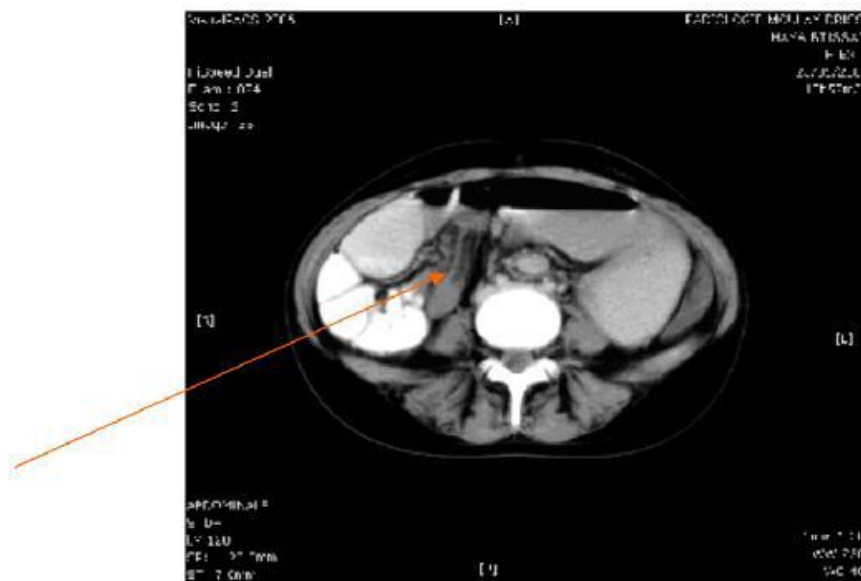


Figure 7 : Entéroscanner montrant une sténose de la dernière anse iléale (Service de Radiologie du CHU Hassan II, Fès)

3.1.6. IRM abdominopelvienne (AP)

Elle a été réalisée chez 7 patients (8.75%). Elle a objectivé :

- Un épaissement digestif dans 3 cas (42.8%)
- Des complications à type d'abcès dans 1 cas (14.3%) et de fistules dans 3 cas (42.8%)

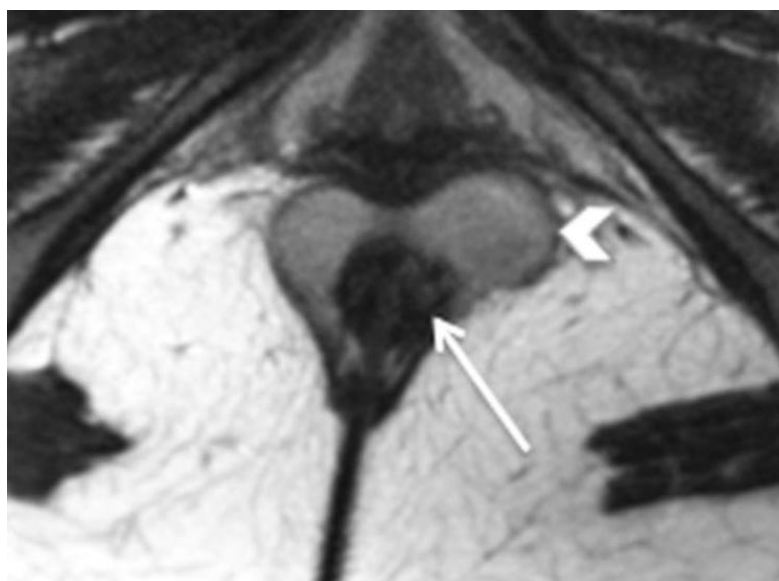


Figure 8 : IRM en séquence T2 montrant une fistule intersphinctérienne (flèche) avec une collection associée (tête de flèche) [1]

3.1.7. EntéroIRM

Elle a été réalisée chez 24 malades (30%). Elle est revenue normale dans 4 cas (16.6%). Les lésions retrouvées étaient les suivantes :

- Un épaissement pariétal digestif dans 13 cas (54.16%)
- Une sclérolipomatose dans 5 cas (20.8%)
- Des collections profondes dans 2 cas (8.33%)
- Des complications à type de sténose sigmoïdienne et de la DAI dans 2 cas (8.33%), fistule grêlogrêlique dans 7 cas (29.1%), fistule entérocutanée dans 2 cas (8.33%)

3.1.8. Echographie abdominale

Elle a été réalisée chez 25 cas (31.25%). La lésion la plus fréquente était l'épaississement de la DAI chez 21 cas (84%), une agglutination des anses dans 2 cas (8%) et un épanchement péritonéal dans 2 cas (8%) (Tableau 11)

Tableau 11 . Répartition des malades selon les résultats de l'échographie abdominale

Aspect échographique	Nombre de cas (%)
épaississement DAI	21 (84%)
agglutination des anses	2 (8%)
épanchement péritoneal	2 (8%)
Total des cas	25 (100%)

3.1.9. Autres examens

- Une fistuloTDM a été réalisée chez 1 malade objectivant une fistule de la DAI.

- Un transit du grêle a été réalisé chez 1 malade objectivant un aspect micronodulaire du bas fond caecal et de la DAI.
- Un fibroscann a été réalisé chez un seul malade revenant normal.
- Une échographie endo-anale a été réalisée chez 1 malade révélant des ulcérations anales profondes



Figure 9 : Transit du grêle montrant une fistule entre le colon ascendant et le transverse (Service de Radiologie CHU HASSAN II, Fès)

3.2. Histologie

L'étude histologique des biopsies effectuées dans différentes localisations chez les malades qui avaient une MC probable a permis de retrouver :

- le granulome épithélio-giganto-cellulaire sans nécrose caséuse chez 40 malades (50%), des ulcérations muqueuses chez 10 malades (13%) et des abcès chez 2 malades (2.5%).

3.3. Bilan biologique

Des perturbations biologiques ont été découvertes chez 55 de nos malades soit 68.75% des cas. Les plus importantes étaient :

- une CRP > 12mg/l chez 48 malades (87.2%)
- une hyperleucocytose > 11000/mm³ chez 20 patients (36.36%)

- une anémie avec Hb<10g/dl chez 17 patients (30.9%)
- une insuffisance rénale chez 2 malades (3.6%).(Tableau 12)

Tableau 12. Répartition des malades selon les anomalies du bilan biologique

Bilan	Nombre de cas (%)
Hb<10g/dl	17(30,9%)
GB>11000/mm ³	20(36,36%)
insuffisance rénale	2(3,6%)
CRP>12mg/l	48(87,2%)
Total des cas	55 (100%)

3.4. Diagnostic positif et topographique de la MC

- Les critères qui ont permis de retenir le diagnostic de MC chez nos malades étaient comme suit :
 - Une biopsie positive chez 32 malades (40%)
 - L'étude anatomopathologique de la pièce opératoire d'une appendicectomie révélatrice de MC chez 8 malades (10%)
 - Le diagnostic a été retenu sur des critères clinico morphologiques devant une clinique et un aspect endoscopique et/ou radiologique de MC en l'absence de preuve histologique chez 40 malades (50%)
- Les différents examens morphologiques réalisés ont permis de déterminer la localisation de la MC chez nos malades :
 - La localisation iléo-coecale était prédominante. Elle a été retrouvée chez 50 malades (63%)
 - La localisation rectale a été retrouvée chez 25 malades (31%)
 - La localisation colique droite a été retrouvée chez 12 malades (15%)
 - La localisation colique gauche a été retrouvée chez 10 malades (12.5%)

- La localisation ano-périnéale a été retrouvée chez 15 malades (19%)
- La localisation iléale a été retrouvée chez 7 malades (6%) (Diagramme 7)

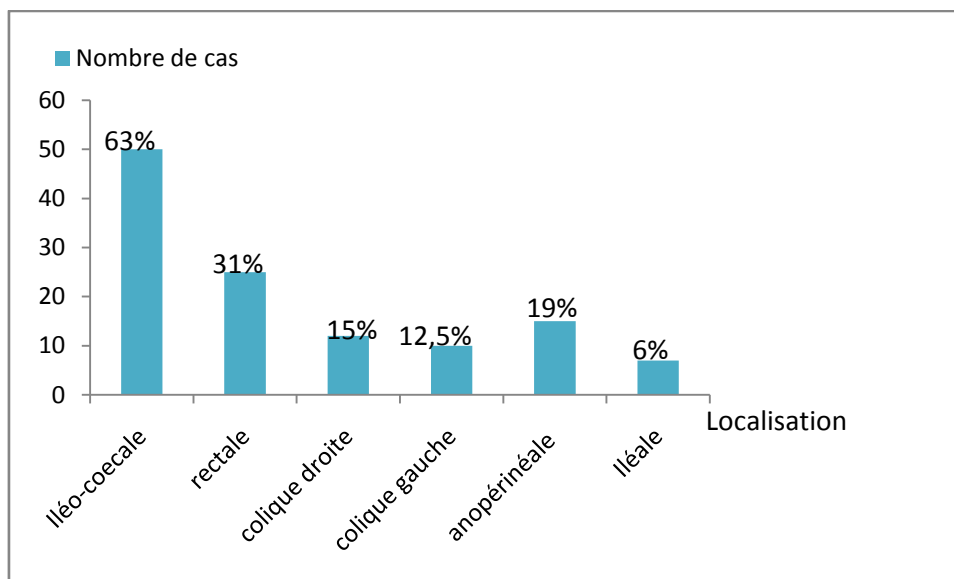


Diagramme 7 . Répartition des malades selon la localisation de la MC

On note que 11 (13.75%) patients avaient une seule localisation de la MC :

- Une localisation colique isolée chez 6 patients (54.54%)
- Une localisation iléale isolée chez 5 patients (45.45%)
- On a trouvé que 69 (86.25%) patients avaient des localisations multiples de la MC. Ils se répartissaient comme suit :
 - Une localisation colique et grêlique chez 37 patients (53.62%)
 - Une localisation colique et rectale chez 9 patients (13.04%)
 - Une localisation grêlique, colique et rectale chez 10 patients (14.5%)
 - Une localisation grêlique et rectale chez 1 patient (1.44%)
 - Une localisation grêlique, colique et anale chez 4 patients (5.8%)
 - Une localisation colique, rectale et anale chez 6 patients (8.7%)
 - Une localisation colique et anale chez 1 patient (1.44%)
 - Une localisation grêlique et anale chez 1 patient (1.44%)

4. TRAITEMENT

4.1. Traitement non spécifique

4.1.1. Transfusion sanguine

Dans notre série, on a eu recours à la transfusion sanguine chez 16/80 malades, soit 20%. Et ce, soit à cause d'un taux d'hémoglobine < 8g/dl initial, soit à cause d'une baisse significative de ce taux au cours de l'hospitalisation.

4.1.2. Correction d'un trouble hydro-électrolytique

Les troubles hydro-électrolytiques ont été retrouvés chez 10/80 malades soit 12.5% des cas. La correction de ces troubles a été réalisée en coordination avec l'équipe de réanimation.

4.1.3. Apport nutritionnel

- La mise au repos du tube digestif a été instaurée chez 7/80 malades, soit 8.75% des cas
- Un régime sans résidus chez 15/80 malades, soit 18.75% des cas
- Un régime hypercalorique chez 2/80 malades, soit 2.5% des cas
- Une alimentation parentérale chez 13/80 malades, soit 16.25% des cas

4.1.4. Traitement anticoagulant

Une anticoagulation a été instaurée chez 42/80, soit 52.5%. Et ceci :

- Soit à visée préventive (40 cas)
- Soit à visée curative en raison de présence d'une thrombose veineuse profonde (2 cas)

4.1.5. Antibiothérapie

Une antibiothérapie a été instaurée chez 76/80 malades, soit 95%.

Elle était à base de :

- Métronidazole chez 37/80 malades, soit 46.25%

- C3G chez 21/80 malades, soit 26.25%
- Ciprofloxacine chez 15/80 malades, soit 18.75%
- Amoxicilline protégée chez 3/80 malades, soit 3.75%
- Amoxicilline protégée associée à la ciprofloxacine chez 7 malades soit 8.75%.

4.2. Traitement spécifique

4.2.1. Traitement médical

Il s'agissait d'un traitement de fond qui a été prescrit à 77 malades soit 96% des cas. Pour les 3 cas restants, 1 malade a été opéré d'emblée et les 2 autres n'étaient pas encore mis sous traitement de fond vu que le diagnostic de MC venait d'être posé.

- Un traitement par corticothérapie parentérale à la dose de 1mg/kg/j pour une durée moyenne de 1 mois a été instauré chez 66 malades soit 85.7% des cas.
- Immunosuppresseurs chez 50 malades (64.9%), l'indication était :
 - Une corticorésistance chez 42 malades
 - Une corticodépendance chez 7 malades
 - Une cytolyse hépatique sous dérivés salicylés chez 1 malade
- Dérivés salicylés chez 29 malades (37.6%), l'indication était :
 - De 1ère intention pour poussée sévère chez 19 malades
 - Une corticorésistance chez 8 malades
 - Une cytolyse hépatique sous immunosuppresseurs chez 1 malade
 - Un zona sous immunosuppresseurs chez 1 malade
- Rémicade chez 12 malades (15.5%), l'indication était :
 - Un échec sous corticothérapie et immunosuppresseurs

4.2.1.1. Observance du traitement médical

Une bonne observance thérapeutique a été décrite dans 55/77 cas soit un pourcentage de 71.4%. Les 22 cas restants se répartissaient comme suit :

- Huit cas perdus de vue (10.3%)
- quatorze cas de mauvaise observance thérapeutique (18.18%)

4.2.1.2. Evolution sous traitement médical

On a noté une rémission chez 27/55 malades, soit 49% :

- Après corticothérapie chez 4 malades (14.8%)
- Après traitement par immunosuppresseurs chez 10 malades (37%)
- Après traitement par dérivés salicylés chez 11 malades (40.7%)
- Après traitement par Rémicade chez 2 malades (7.4%)

4.2.2. Traitement instrumental

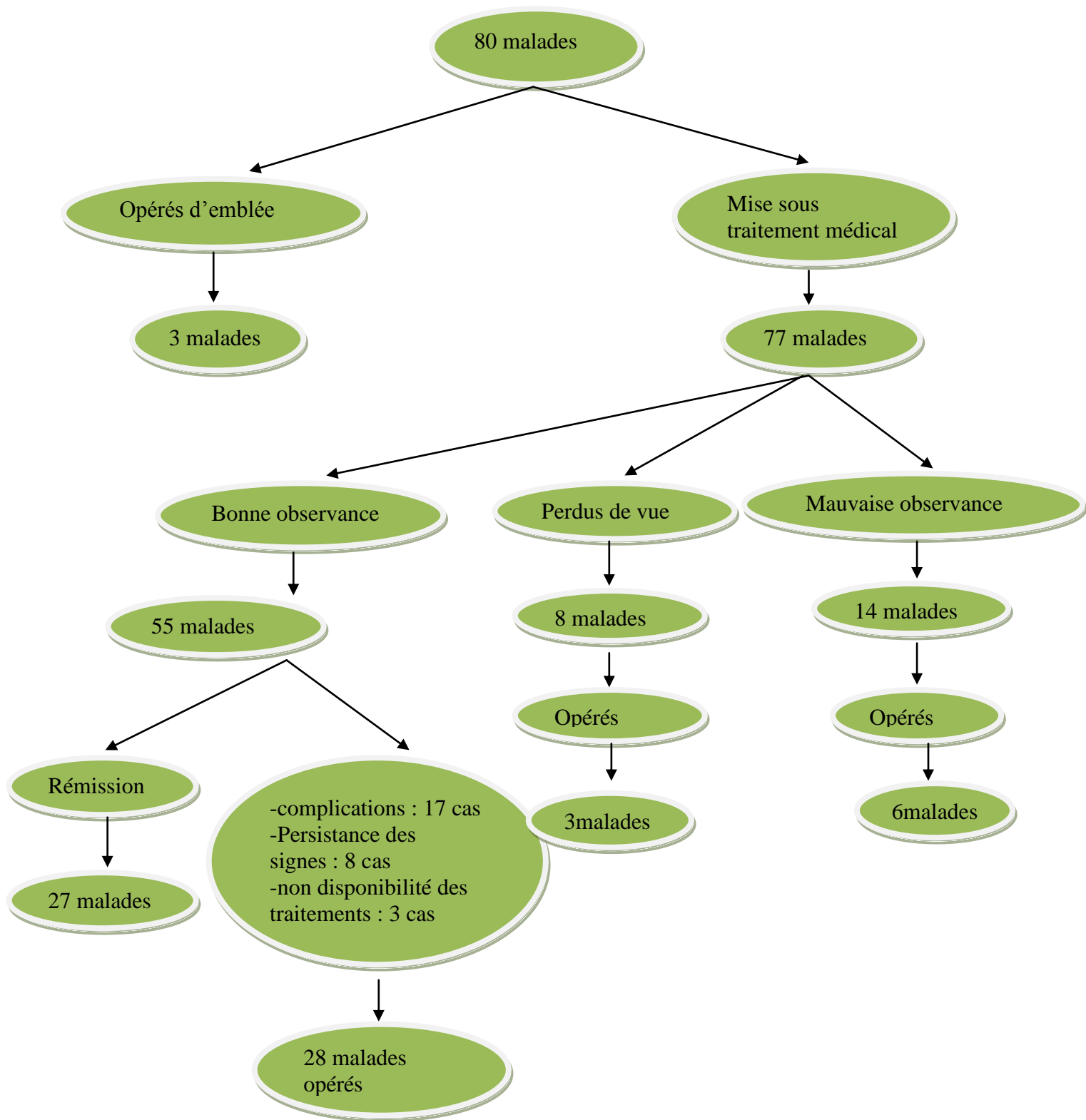
- On a eu recours à un traitement instrumental chez 13 de nos malades soit un pourcentage de 16.25% des cas :
- ✓ Un drainage instrumental radio-guidé d'abcès a été réalisé chez 8 patients soit 10% des cas :
 - Collection de la FID dans 4 cas (50%)
 - Abcès du psoas dans 3 cas (37.5%)
 - Collection para-ombilicale dans 1 cas (12.5%)
- ✓ Une dilatation de sténose digestive au ballonnet a été réalisée chez 5 patients soit un pourcentage de 6.25% des cas
 - L'évolution de ces malades a été marquée par :
- ✓ Persistance de la collection avec recours à un drainage chirurgical chez 5 patients

- ✓ Echec du drainage radiologique avec recours à la chirurgie pour darinage et exploration chez 1 patient chez qui il y avait doute sur le diagnostic de tuberculose.
- ✓ Bonne évolution clinico-radiologique après drainage radiologique chez 2 patients
- ✓ Récidive de la sténose anale après dilatation au ballonnet chez 3 patients
- ✓ Bonne évolution clinico-endoscopique après dilatation endoscopique au ballonnet chez 2 patients.

4.2.3. Traitement chirurgical

- Quarante parmi quatre vingt malades, soit 50%, ont bénéficié d'un traitement chirurgical
- Parmi ces quarante malades, 3 ont été opérés dès l'admission, soit 7.5% :
 - Un cas de perforation iléale
 - Deux cas d'occlusion du grêle
- Parmi les 55 malades qui avaient une bonne observance thérapeutique, 28 malades ont été opérés (50.9%). L'indication chirurgicale étant :
 - Une complication dans 17/28 cas (60.7%)
 - La persistance des signes dans 8/28 (28.7%)
 - La non disponibilité du traitement dans 3/28 (10.7%)
- Parmi les 14 malades qui ne suivaient pas bien leur traitement médical, 6 malades ont été opérés (42.8%). L'indication chirurgicale étant :
 - Une complication dans 3/6 cas (50%)
 - Une persistance des signes dans 3/6 cas (50%)
- Parmi les 8 malades perdus de vue, 3 malades ont été opérés (37.5%). L'indication chirurgicale étant :

- Une complication dans 1/3 cas
- La persistance des signes dans 1/3 cas
- La non disponibilité du traitement dans 1/3 cas (Arbre 1)



Arbre 1 : Répartition des malades opérés selon l'observance thérapeutique et l'indication chirurgicale

4.2.3.1. Indications

- Les indications du traitement chirurgical chez les malades opérés étaient les suivantes :
- Une sténose grêlique chez 13 malades (32.5%) dont 11 cas de subocclusion grêlique et 2 cas d'occlusion grêlique franche. La sténose de la DAI représente 84.6% des cas
 - Une sténose colique franche chez 1 malade (2.5%)
 - Un abcès de la FID chez 2 malades (5%)
 - Un abcès du psoas chez 2 malades (5%)
 - Une fistule anopérinéale purulente chez 1 malade (2.5%)
 - Une fistule enterocutanée digestive chez 2 malades (5%)
 - Une fistule entérovésicale avec infections urinaires à répétition chez 1 malade (2.5%)
 - Une perforation digestive chez 1 malade (2.5%)
 - Une colite aigue grave chez 1 malade (2.5%)
 - Un échec du traitement médical sous corticothérapie chez 5 malades (12.5%)
 - Un échec du traitement médical sous traitement de 2^{ème} ligne chez 7 malades (17.5%)
 - La non disponibilité du traitement chez 4 malades (10%) (Diagramme 8)

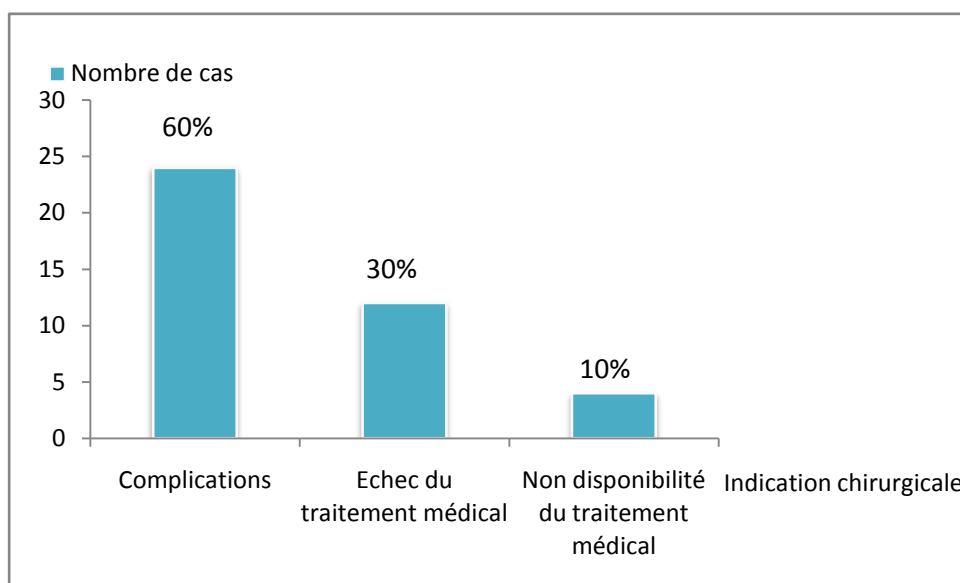


Diagramme 8 : Répartition des malades opérés selon les indications chirurgicales

4.2.3.2. Délai d'intervention

- Les patients ont été opérés après un délai moyen de 3 ans depuis l'établissement du diagnostic de MC, avec des extrêmes qui variaient entre 0 et 13ans . (Tableau 13)

Tableau 13. Délai de chirurgie après diagnostic de MC

	minimum	maximum	moyenne
délai après diagnostic	0	13ans	3ans

4.2.3.3. Interventions chirurgicales

- La voie d'abord pour tous les patients opérés était la laparotomie sauf 1 cas de laparoscopie première avec conversion en laparotomie vu la présence à l'exploration d'adhérences grêlo-sigmoïdiennes difficiles à libérer.
- Le traitement chirurgical a consisté en :

- Vingt-deux résections iléocoliques avec 15 cas d'anastomose d'emblée et 7 cas de rétablissement de continuité ultérieur
- Cinq hémicolectomies droites avec anastomose d'emblée. La résection a été élargie au colon transverse dans 2 cas.
- Deux colectomies subtotaux avec 1 cas d'anastomose d'emblée et 1 cas sans rétablissement
- Une résection sigmoïdienne avec anastomose colo-rectale
- Neuf drainages chirurgicaux d'abcès
- Une iléostomie pour dérivation du flux fécal

4.2.3.4. Rétablissement de continuité

- On note que parmi les quarante malades qui ont été opérés, trente ont bénéficié d'une résection digestive soit un pourcentage de 75% :
 - Le rétablissement de continuité digestive a été effectué d'emblée chez 19/30 malades soit 63% des cas.
 - Le délai moyen de rétablissement de continuité différé pour les 11 malades restants était de 11 mois avec des extrêmes de 4 à 26 mois.

4.2.3.5. Suites post opératoires

➤ Séjour hospitalier post opératoire

- ✓ Les malades opérés ayant des suites post-opératoires simples avaient été hospitalisés pour une durée moyenne de 8 jours avec des extrêmes allant de 7 à 9 jours
- ✓ Dix-huit parmi quarante malades, soit 45% des cas, avaient nécessité une hospitalisation en post-opératoire au service de réanimation. La durée

moyenne de cette hospitalisation était de 06 jours avec des extrêmes de 02 à 49 jours.

➤ **Evolution à court et moyen terme**

- Mortalité :
- Un malade est décédé 1 mois après une résection iléo-coecale. La cause du décès étant un choc septique installé d'emblée après l'intervention ne répondant pas aux mesures de réanimation avec un foyer infectieux pulmonaire.
- Morbidité :
 - Six malades avaient développé des complications post-opératoires à court terme soit 15% des cas avec un délai moyen de 1 mois ½ :
 - Un malade avait présenté un tableau de péritonite par lâchage anastomotique après une résection iléocoecale et anastomose iléocolique repris chirurgicalement après 72h (2.5%)
 - Un malade avait présenté un abcès de la FID 1 mois après une appendicectomie + résection iléale segmentaire. Il a eu un drainage chirurgical (2.5%)
 - Un malade avait présenté un abcès du psoas fistulisé à la peau 20jours après appendicectomie, drainé chirurgicalement (2.5%)
 - Trois malades avaient présenté une fistule cutanée dirigée de la FID (7.5%) après résection iléo-caecale dans 2 cas et drainage d'un abcès du psoas dans 1 cas. le délai moyen était de 2mois. L'évolution a été marquée par :
 - un tarissement sous traitement médical : nutrition parentérale totale, soins locaux et appareillage de la fistule dans 2 cas.

- une résection segmentaire a été effectuée avec rétablissement immédiat de la continuité dans 1 cas.

➤ **Evolution à long terme**

Neuf/quarante malades (22.5%) avaient développé une complication à long terme en post-opératoire après un délai moyen de 9mois :

- Une éventration sur cicatrice médiane d'une résection iléocoecale, après un délai de 16mois, traitée chirurgicalement chez 1 malade (11.11%)
- Un tableau d'occlusion sur bride 2 mois après résection segmentaire du sigmoïde chez 1 malade. L'évolution a été marquée par la résolution spontanée de l'occlusion (11.11%)
- Sept patients (77.77%) avaient développé une réapparition des signes cliniques après un délai moyen de 6mois avec nécessité d'une ré-intervention pour :
 - Une sténose de la valvule IC chez 3 malades (43%)
 - Une sténose colique gauche chez 1 malade (14%)
 - Une collection para vésicale droite chez 1 malade (14%). Le cystoscanner n'a pas objectivé de communication avec la vessie.
 - Des fistules entéro-cutanées et iléocoecales multiples 9ans après un drainage chirurgical d'un abcès de la paroi abdominale chez 1 malade (14%)
 - Une rechute d'une fistule entérocutanée chez 1 malade ayant bénéficié 2 ans auparavant d'une résection colique pour une fistule entérocutanée (14%) (Tableau 14)

Tableau 14. Répartition des malades ayant eu une rechute post-opératoire de MC

1ère intervention	PEC médicale avant la récurrence	Type de rechute	Délai (mois)	2ème intervention
1 / drainage d'abcès de FID	Immunosuppresseurs depuis 2ans 1/2	sténose de valvule IC	1	hémicolectomie droite
2 / drainage d'abcès FID	Bi antibiothérapie pendant 1 mois	sténose recto-sigmoïdienne	6	résection segmentaire du sigmoïde
3 / drainage d'abcès psoas	Bi antibiothérapie pendant 1 mois	sténose DAI	1	résection iléocoecale + anastomose iléo-colique
4 / drainage d'abcès FID	Corticothérapie pendant 1 an	sténose de valvule IC	1	résection iléocoecale
5 / résection segmentaire du sigmoïde	Immunosuppresseurs pendant 1 an + Bi-antibiothérapie pendant 3 mois	collection para vésicale	7	Drainage de la collection
6 / drainage d'abcès FID	dérivés salicylés pendant 1 an + bi-antibiothérapie pendant 2 mois	2 fistules entéro-cutanées sous ombilicales	4	résection trajets fistuleux
7 / résection colique	Corticothérapie pendant 8 mois + bi-antibiothérapie pendant 3 mois	Fistule entéro-cutanée	24	Résection grêlo-colique

4.2.4. Prise en charge médicale après chirurgie

L'évolution des malades opérés en post-opératoire a été marquée par :

- Vingt-cinq malades étaient en rémission clinique
- trois malades ont présenté une réapparition des signes cliniques traités par corticothérapie IV chez 2 malades et corticothérapie orale chez 1 malade.

- Quatre malades ont présenté une complication de la MC (2 fistules entéro-cutanées digestives et 2 abcès profonds) : ils étaient mis sous traitement de 2^{ème} ligne + bi antibiothérapie
- Trois malades ont présenté une complication du traitement médical (cytolyse hépatique) : arrêt du traitement
- Un malade a été perdu de vue

VII. Etude analytique

1. Facteurs prédictifs de la chirurgie

- **Analyse univariée**

En analyse univariée, le sexe masculin ($p=0.014$), l'âge de découverte < 30 ans ($p=0.02$), la présence d'une diarrhée chronique ($p=0.026$) et la présence de signes de gravité endoscopique à type de décollements muqueux ($p=0.049$) étaient des facteurs prédictifs de recours à la chirurgie.

La présence de manifestations extra-digestives quant à elle, semblait avoir un effet protecteur contre le recours à la chirurgie ($p < 0.001$).

Bien que la prise de dérivés salicylés n'a pu être retenue comme facteur prédictif, sa valeur était proche de la significative ($p=0.06$).

Les autres paramètres n'ont pas pu être retenus comme étant facteurs prédictifs.

Tableau 15. Facteurs prédictifs de la chirurgie en analyse univariée (Terrain)

Variable	Groupe 1 (n=40)	Groupe 2 (n=40)	p
Age de découverte < 30 ans	25/40 (62.5%)	15/40 (37.5%)	0.02
Sexe H/F	26/14	15/25	0.014
Diabète	1/40 (2.5%)	1/40 (2.5%)	0.75
HTA	2/40 (5%)	1/40 (2.5%)	0.5
Tabagisme	5/40 (12.5%)	3/40 (7.5%)	0.7
Alcoolisme	1/40 (2.5%)	1/40 (2.5%)	0.24
ATCD d'appendicectomie	12/40 (30%)	6/40 (15%)	0.1

Tableau 16. Facteurs prédictifs de la chirurgie en analyse univariée (MC)

Variable	Groupe 1 (n=40)	Groupe 2 (n=40)	P
Durée d'évolution > 10 ans	6/40 (15%)	4/40 (10%)	0.49
Diarrhée chronique	33/40 (82.5%)	24/40 (60%)	0.026
Rectorragies	3/40 (7.5%)	2/40 (5%)	0.5
Manifestations extradigestives	5/40 (12.5%)	24/40 (60%)	< 0.001
dénutrition	1/40 (2.5%)	5/40 (12.5%)	0.2
Ulcérations profondes	3/40 (7.5%)	4/40 (10%)	1
Décollements muqueux	4/40 (10%)	0/40 (0%)	0.049
Localisation iléale	4/40 (10%)	3/40 (7.5%)	1
Localisation iléo-caecale	28/40 (70%)	23/40 (57.5%)	0.24
Localisation colique	8/40 (20%)	14/40 (35%)	0.13
Localisation rectale	12/40 (30%)	14/40 (35%)	0.6
Localisation anale	5/40 (12.5%)	9/40 (22.5%)	0.23
Hb < 10g/dl	6/40 (15%)	11/40 (27.5%)	0.17
GB > 11000/mm ³	10/40 (25%)	10/40 (25%)	1
CRP > 12mg/l	26/40 (35%)	22/40 (55%)	0.36
Insuffisance rénale	0/40 (0%)	2/40 (5%)	0.24

Tableau 17. Facteurs prédictifs de la chirurgie en analyse univariée (PEC)

Variable	Groupe 1 (n=40)	Groupe 2 (n=40)	p
Mesures hygiéno-dietétiques	13/40 (32.5)	11/40 (27.5%)	0.5
Durée de corticothérapie > 7jrs	19/40 (47.5%)	26/40 (65%)	0.11
Prise d'immunosuppresseurs	24/40 (60%)	22/40 (55%)	0.49
Prise d'Ac anti TNF a	5/40 (12.5%)	6/40 (15%)	1
Prise de dérivés salicylés	10/40 (25%)	18/40 (45%)	0.06
Durée d'antibiothérapie > 1 mois	21/40 (52.5%)	18/40 (45%)	0.37

- **Analyse multivariée**

En analyse multivariée, seul l'âge de découverte < 30 ans ($p=0.03$) était retenu comme facteur prédictif de recours à la chirurgie. Ainsi, les patients dont le diagnostic de MC a été posé avant l'âge de 30 ans avaient un risque multiplié par 3.17 ($OR=3.17$) de recours à la chirurgie que ceux dont le diagnostic a été posé plus tard.

Les patients qui avaient des manifestations extra-digestives avaient un risque moindre de 12.5 fois d'avoir recours à la chirurgie que ceux qui n'en avaient pas. Les manifestations extra-digestives semblaient donc avoir un rôle protecteur contre le recours à la chirurgie ($p < 0.001$).

Tableau 18. Facteurs prédictifs de la chirurgie en analyse multivariée

Variable	Age de découverte		p	OR	IC
	< 30 ans	> 30 ans			
Chirurgie					
NON	15/40 (37.5%)	25/40 (62.5%)	0.03	3.17	[1.09–9.17]
OUI	25/40 (62.5%)	15/40 (37.5%)			
Manifestations extradigestives					
NON	16/40 (31.6%)	38/40 (68.6%)	< 0.001	12.5	[3.47– 37.03]
OUI	24/40 (82.8%)	5/40 (17.2%)			

2. Facteurs prédictifs de la morbidité post-opératoire

- Analyse univariée

En analyse univariée, le séjour pré-opératoire supérieur à 5 jours était le seul facteur prédictif de survenue d'une morbidité post-opératoire chez nos malades ($p=0.04$). Ce délai correspondant au temps écoulé depuis le diagnostic de la complication au jour de l'intervention.

Tableau 19. Facteurs prédictifs de la morbidité post-opératoire en analyse univariée (Terrain)

Variable	Groupe 3 (n=6)	Groupe 4 (n=34)	p
Age (ans) :			
–Moyenne :	28	36.5	0.12
–Tranches :	0/6 (0%)	0/34 (0%)	
[10–19]			
[20–29]	4/6 (66.66%)	14/34 (41.17%)	
[30–39]	1/6 (16.66%)	8/34 (23.5%)	
[40–49]	1/6 (16.66%)	6/34 (17.64%)	
[50–59]	0/6 (0%)	3/34 (8.82%)	
[60–69]	0/6 (0%)	1/34 (2.94%)	
[70–79]	0/6 (0%)	0/34 (0%)	
Age < 30 ans lors de la 1 ^{ère} intervention chirurgicale	4/6 (66.66%)	14/34 (41.17%)	0.25
Sexe H/F	5/1	21/13	0.52
diabète	0/6 (0%)	1/34 (2.9%)	0.8
HTA	0/6 (0%)	2/34 (5.88%)	0.67
Tabagisme	0/6 (0%)	5/34 (14.7%)	0.36
Alcoolisme	0/6 (0%)	2/34 (5.88%)	0.67
ATCD d'appendicectomie	0/6 (0%)	12/34 (35.29%)	0.06

Tableau 20. Facteurs prédictifs de morbidité en analyse univariée (MC)

Variable	Groupe 3 (n=6)	Groupe 4 (n=34)	P
Durée d'évolution > 10 ans	0/6 (0%)	6/34 (17.64%)	0.28
Manifestations extradigestives	0/6 (0%)	6/34 (17.64%)	0.36
Dénutrition	1/6 (16.66%)	0/34 (0%)	0.17
Ulcérations profondes	0/6 (0%)	3/34 (8.82%)	0.55
Décollements muqueux	0/6 (0%)	4/34 (11.7%)	0.44
Localisation iléocoecale	5/6 (83.33%)	23/34 (67.64%)	0.3
Localisation iléale	0/6 (0%)	4/34 (11.7%)	0.44
Localisation colique	1/6 (16.66%)	7/34 (20.5%)	0.56
Localisation rectale	1/6 (16.66%)	11/34 (32.3%)	0.3
Localisation anale	0/6 (0%)	5/34 (14.7%)	0.36
Hb < 10g/dl	1/6 (16.66%)	5/34 (14.7%)	0.72
GB > 11000/mm ³	1/6 (16.66%)	9/34 (26.47%)	0.42
CRP > 12mg/l	3/6 (50%)	23/34 (67.64%)	0.17
Albumine < 30 g/l en préopératoire	1/6 (0%)	4/34 (11.7%)	0.20

Tableau 21. Facteurs prédictifs de la morbidité en analyse univariée (PEC)

Variable	Groupe 3 (n=6)	Groupe 4 (n=34)	p
Corticothérapie préopératoire	3/6 (50%)	17/34 (50%)	0.12
Durée d'antibiothérapie > 1 mois	5/6 (83.33%)	16/34 (47%)	0.58
Prise d'immunosuppresseurs	2/6 (33.33%)	23/34 (67.6%)	0.22
Prise de dérivés salicylés	2/6 (33.33%)	8/34 (23.5%)	0.57
Prise d'Ac anti TNF a	1/6 (16.66%)	5/34 (14.7%)	0.72
Délai de chirurgie après diagnostique < 1 an	2/6 (33.33%)	13/34 (38.2%)	0.59
Séjour pré-opératoire >5j	4/6 (66.66%)	16/34 (47%)	0.04
Préparation pré-opératoire en réanimation	3/6 (50%)	8/34 (23.5%)	0.34
Résection iléo-coecale	4/6 (66.66%)	17/34 (50%)	0.49
Résection colique	0/6 (0%)	8/34 (23.5%)	0.49
Résection iléale et colique	0/6 (0%)	1/34 (2.9%)	0.32
Drainage	2/6 (33.33%)	7/34 (20.5%)	0.22
Résection digestive	5/6 (83.3%)	25/34 (73.5%)	0.57
Mise en place d'une iléostomie	0/6 (0%)	6/34 (17.64%)	0.72
Découverte d'un abcès en per-opératoire	2/6 (33.33%)	4/34 (11.7%)	0.27
Découverte d'une fistule en per-opératoire	1/6 (16.66%)	9/34 (26.47%)	0.57

3. Facteurs prédictifs de la rechute post-opératoire

- Analyse univariée

En analyse univariée, la présence d'une fièvre ($p=0.02$) et la réalisation d'un drainage d'abcès seul ($p=0.001$) étaient les facteurs prédictifs de survenue d'une rechute en post-opératoire. La résection digestive semblait avoir un effet protecteur sur la rechute post-opératoire ($p=0.02$).

Tableau 22. Facteurs prédictifs de la rechute post-opératoire en analyse univariée (Terrain)

Variable	Groupe 5 (n=7)	Groupe 6 (n=33)	p
Age de découverte < 30 ans	6/7 (85.7%)	19/33 (57.57%)	0.22
Age < 30 ans lors de la 1 ^{ère} intervention chirurgicale	5/7 (71.42%)	13/33 (39.4%)	0.13
Sexe H/F	4/3	22/11	0.27
Tabagisme	1/7 (14.28%)	4/33 (12.12%)	0.74
Alcoolisme	1/7 (14.28%)	1/33 (3.03%)	0.36
Diabète	0/7 (0%)	1/33 (3.03%)	0.8
HTA	0/7 (0%)	2/33 (6%)	0.63
ATCD d'appendicectomie	2/7 (28.57%)	10/33 (30.30%)	0.64

Tableau 23. Facteurs prédictifs de la rechute post-opératoire en analyse univariée (MC)

Variable	Groupe 5 (n=7)	Groupe 6 (n=33)	P
Durée d'évolution > 10ans	1/7 (14.28%)	5/33 (15.15%)	0.65
Fièvre	5/7 (71.42%)	7/33 (21.21%)	0.02
Manifestations extradigestives	1/7 (14.28%)	5/33 (15.15%)	0.74
Dénutrition	0/7 (0%)	1/33 (3.03%)	0.8
Ulcérations profondes	2/7 (28.5%)	1/33 (3.03%)	0.09
Décollements muqueux	1/7 (14.28%)	3/33 (9%)	0.6
Localisation iléocoecale	6/7 (85.7%)	22/33 (66.66%)	0.22
Localisation iléale	0/7 (0%)	4/33 (12.12%)	0.39
Localisation colique	1/7 (14.28%)	7/33 (21.21%)	0.48
Localisation rectale	2/7 (28.5%)	10/33 (30.30%)	0.64
Localisation anale	2/7 (28.5%)	3/33 (9%)	0.25
Lésions initiales plurifocales	4/7 (57.14%)	11/33 (33.33%)	0.68
Hb < 10g/dl	3/7 (42.8%)	3/33 (9.09%)	0.08
GB > 11000/mm ³	2/7 (28.57%)	8/33 (24.24%)	0.68
CRP > 12mg/l	6/7 (85.7%)	20/33 (60.60%)	0.41
Lymphopénie pré-opératoire	1/7 (14.28%)	2/33 (6.06%)	0.49

Tableau 24. Facteurs prédictifs de la rechute post-opératoire en analyse univariée (PEC)

Variable	Groupe 5 (n=7)	Groupe 6 (n=33)	p
Prise de corticothérapie pré-opératoire	2/7 (28.5%)	17/33 (51.51%)	0.30
Durée d'antibiothérapie > 1 mois	5/7 (71.6%)	22/33 (66.6%)	0.09
Prise d'immunosuppresseurs	5/7 (71.42%)	20/33 (60.60%)	0.68
Prise de dérivés salicylés	2/7 (28.5%)	8/33 (24.24%)	0.68
Prise d'AC anti TNF a	0/7 (0%)	6/33 (18.18%)	0.23
Délai de chirurgie après diagnostique < 1 an	3/7 (42.8%)	12/33 (36.36%)	0.8
Préparation pré-opératoire en réanimation	4/7 (57.14%)	7/33 (21.21%)	0.54
Drainage d'abcès seul	5/7 (71.42%)	4/33 (12.12%)	0.001
Résection digestive	3/7 (42.85%)	27/33 (81.8%)	0.02
Rétablissement de continuité d'emblée	6/7 (85.7%)	22/33 (66.66%)	0.55

- **Analyse multivariée**

En analyse multivariée, seule la résection digestive avait une relation statistiquement significative avec la rechute post-opératoire ($p=0.014$). C'était en fait un facteur protecteur contre la rechute. Les patients ayant eu une résection digestive avait 11.11 fois moins de risque de développer une rechute post-opératoire.

Quant aux patients ayant eu un drainage seul, ils avaient 9.7 fois plus de risque de développer une rechute post-opératoire.

Tableau 25. Facteurs prédictifs de la rechute post-opératoire en analyse multivariée

Variable	Rechute		p	OR	IC
	NON	OUI			
Résection digestive					
NON	5/33 (15.15%)	5/7 (71.4%)	0.014	11.11	[1.61- 76.92]
OUI	27/33 (81.81%)	3/7 (42.8%)			
Drainage					
NON	28/33 (84.84%)	2/7 (28.5%)	0.001	9.7	[3.1-142.2]
OUI	5/33 (15.15%)	5/7 (71.42%)			



DISCUSSION

La chirurgie est une composante essentielle dans la prise en charge de la MC. On considère qu'environ 15 à 20 % des patients nécessiteront une chirurgie d'exérèse intestinale un an après le diagnostic et 50 % à 10 ans. En l'absence de complication postopératoire, elle permet une amélioration significative de la qualité de vie à 1 mois de l'intervention, mais elle ne guérira pas le patient car après cette première chirurgie, le taux de récurrence clinique sur l'intestin restant nécessitant un nouveau geste d'exérèse se situe entre 25 % et 65 % à 10 ans. Cinq à 15 % des patients auront une troisième intervention.

Ceci dit, le traitement chirurgical de la MC doit respecter deux critères principaux : limiter les indications aux formes compliquées et résistantes au traitement médical, et limiter la résection intestinale aux lésions responsables des symptômes observés seulement.

Concernant l'évolution dans le temps du recours à la chirurgie, elle ne semble pas en diminution malgré une utilisation plus importante et plus précoce des traitements immunosuppresseurs à partir de la fin des

années 1990. Une étude de cohorte de 1978 à 2003 a mis en évidence un taux stable d'environ 5 % de patients nécessitant une intervention chirurgicale par an [2].

En Norvège, la probabilité de recourir à la chirurgie était de 14% à un an et de 38% à 10 ans [3]. Au Danemark ce chiffre était de 55% à 10 ans [4]. Dans une étude danoise plus récente reprenant les données de 209 patients avec une MC diagnostiquée entre 2003 et 2005, 12% avaient une résection intestinale durant la première année [5].

Dans notre série, 40/80 malades soit 50% des malades avaient été opérés. La probabilité de recourir à la chirurgie était de 20% à 1 an et de 45% à 10 ans. Ce qui est proche des données de la littérature.

I. Les facteurs prédictifs de la chirurgie

1. Age de découverte

Dans l'étude rétrospective de Solberg et al il s'est avéré qu'il existait un risque élevé de recours à la chirurgie chez les patients diagnostiqués atteints de la MC avant l'âge de 40 ans [3].

De même dans une étude américaine rétrospective, le recours à la chirurgie était plus fréquent de façon significative pour les patients diagnostiqués avant l'âge de 20 ans par rapport à ceux diagnostiqués plus tard [6].

Dans notre série, le recours à la chirurgie était significativement plus fréquent pour les patients diagnostiqués avant l'âge de 30 ans par rapport à ceux diagnostiqués après 30 ans.

Tableau 26. Effet d'un âge inférieur à 40 ans sur le recours à la chirurgie

Auteur	Pays	année	Taille de série	Age lors du diagnostic < 40 ans		p
				Opérés	Non opérés	
Solberg et al. [3]	Norvège	2007	237	71%	29%	0.03
J M. Polito[6]	USA	1996	552	70.6%	29.4%	< 0.001
Notre étude	Maroc	2015	80	62.5%	37.5%	0.02

2. Sexe

Dans l'étude rétrospective de O.Bernell qui s'est intéressait à l'analyse des facteurs de risque de la résection intestinale chez 873 patients atteints d'une maladie de crohn iléocoecale, il s'est avéré qu'il n y avait aucun lien significatif entre le sexe et le recours à la chirurgie [7].

Dans notre étude par contre, il s'est avéré qu'il y avait un risque plus élevé de recours à la chirurgie chez le sexe masculin.

Tableau 27. Effet du sexe sur le recours à la chirurgie

Auteur	Pays	année	Taille de série	Sexe féminin		p
				Opérés	Non opérés	
O. Bernell [7]	Angleterre	2000	907	51%	49%	0.53
Notre étude	Maroc	2015	80	35.8%	64.1%	0.012

Cette différence peut être expliquée par le fait que l'étude de O.Bernell s'est intéressée à la recherche de facteurs de risque de la résection intestinale chez les 2 sexes atteints uniquement d'une forme iléocoecale de la maladie. Alors que dans notre étude, on s'est intéressé à toutes les localisations.

3. Tabagisme

Un effet délétère du tabac sur l'évolution de la MC a été démontré. Des études ont montré que les patients tabagiques avaient un taux de récurrence post-opératoire élevé et que l'arrêt du tabac avait un effet bénéfique sur l'évolution de la maladie. Cosnes et al ont démontré que les patients ayant cessé de fumer au moins 6 mois avait un risque moindre de rechute dans les 12-18 mois mais le taux de recours à la chirurgie ne différait pas significativement entre les fumeurs et les non fumeurs [8].

Notre étude a de même conclu à l'absence de relation significative entre le tabagisme et le recours à la chirurgie.

Tableau 28. Effet du tabagisme sur le recours à la chirurgie

Auteur	Pays	année	Taille de série	Tabagisme		p
				Opérés	Non opérés	
Cosnes et al. [8]	USA	1996	400	52%	48%	>0.05
Notre étude	Maroc	2015	80	12.5%	7.5%	0.7

4. Cas similaire dans la famille

Dans l'étude américaine réalisée par Polito et al, la présence d'un cas similaire dans la famille (MC) était significativement associée au recours à la chirurgie [6].

Dans notre étude par contre, il n'a pas été retrouvé de relation significative entre la présence d'un cas similaire dans la famille et le recours à la chirurgie. Ce résultat pourrait être expliqué par le bas pourcentage de cas similaires dans la famille dans notre échantillon.

Tableau 29. Effet de la présence d'un cas similaire dans la famille sur le recours à la chirurgie

Auteur	Pays	année	Taille de série	Cas similaire dans la famille		p
				Opérés	Non opérés	
J M. Polito[6]	USA	1996	552	26.3%	16.6%	< 0.05
Notre étude	Maroc	2015	80	2.5%	7.5%	0.3

5. Manifestations extra-digestives

Les patients atteints de maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) présentent des anomalies immunitaires. Ces patients ou leur famille apparaissent comme ayant un risque supplémentaire de développer des pathologies auto-immunes, avec de nombreuses atteintes extra-digestives qui ont déjà fait l'objet de multiples études par le passé.

Repiso et al, dont le but de l'étude était de d'évaluer la prévalence des manifestations extra-digestives chez les patients atteints de MC dans leur région et de déterminer s'il existe une relation entre leurs présence et l'évolution de la maladie, n'a pas trouvé de lien significatif entre l'existence de manifestations extradigestives et les complications intestinales menant à une chirurgie [9].

Dans notre étude, les malades qui avaient des manifestations extradigestives avaient moins recours à la chirurgie que ceux qui n'en avaient pas. La présence de manifestations extradigestives semblait donc avoir un rôle protecteur contre le recours à la chirurgie.

Tableau 30. Effet de la présence de manifestations extra-digestives sur le recours à la chirurgie

Auteur	Pays	année	Taille de série	Manifestations E.D		p
				Opérés	Non opérés	
Repiso et al.[9]	Espagne	2006	157	21.2%	58%	0.10
Notre étude	Maroc	2015	80	12.5%	60%	< 0.001

6. Localisation de la maladie

Dans l'étude de O.Bernell qui a analysé de façon rétrospective 907 malades ayant une localisation iléo-coecale de la MC, les taux de résection étaient de 61%, 77% et 83% respectivement à 1, 5 et 10 ans. L'étude a conclu que dans la localisation iléo-caecale de la MC, le risque de résection intestinale était élevé [7].

Dans l'étude de Solberg et al, la chirurgie était fortement associée à la localisation iléo-caecale en comparaison à la localisation colique ($p=0,001$) et iléo-colique ($p<0,001$). Le risque de recours à la chirurgie était donc significativement lié à la localisation de la maladie [3].

Dans une étude cohorte de Kelvin T analysant plusieurs facteurs de recours à la chirurgie, la localisation de la maladie était le facteur le plus significatif. Les atteintes iléales et de la partie haute du tube digestif étaient fortement associées à la survenue de fistules et de sténoses menant à la chirurgie[10]. Cette étude contrairement aux autres études retient la localisation iléale comme facteur prédictif de chirurgie plutôt que la localisation iléo-coecale.

Louis et al ont suggéré que les taux moins importants de complications intestinales dans les atteintes coliques pouvaient peut-être s'expliquer par les différence de diamètre et d'intensité de la réaction inflammatoire de la muqueuse conduisant à des dégâts intestinaux permanent au niveau du grêle [11,12].

Dans notre étude, la localisation de la MC n'avait aucun lien significatif avec le risque de chirurgie. Cette différence pourrait être expliquée par le fait que dans les études de Solberg et de Kelvin, la population étudiée était respectivement au nombre de 237 et 248 malades, alors que notre étude se déroulait sur une population limitée à 80 malades.

Tableau31. Effet de la localisation iléo-coecale sur le recours à la chirurgie

Auteur	Pays	année	Taille de série	Localisation iléo-coecale		p
				Opérés	Non opérés	
Solberg et al. [3]	Norvège	2007	237	44.7%	17.1%	0.001
Notre étude	Maroc	2015	80	54.9%	45.09%	0.24

7. Traitement médical

Deux études en population : l'une chez l'enfant et l'autre chez l'adulte, ont montré qu'une introduction précoce de l'azathioprine, dès la première année suivant le diagnostic, était associée à un moindre recours à la chirurgie [13]. De même, les données provenant des essais cliniques randomisés contrôlés internationaux ont démontré que les anti-TNF diminuaient significativement le taux de chirurgie par rapport au placebo à un an [14]. Enfin, les données récentes de la « Nancy IBD cohort » ont confirmé que l'azathioprine et les anti-TNF bien utilisés étaient

associés à une réduction du recours à la chirurgie au-delà d'un an, avec une efficacité supérieure des anti-TNF. Il est donc possible de diminuer le recours à la chirurgie avec l'arsenal thérapeutique actuellement à notre disposition, mais il convient pour cela d'optimiser les stratégies thérapeutiques et d'avoir de nouveaux objectifs thérapeutiques dans notre pratique quotidienne [13].

7.1. Corticothérapie

La corticothérapie est le traitement de première intention des poussées modérées à sévères, devant être utilisée à doses progressivement régressives sur 1 mois. Elle est inefficace pour maintenir une rémission clinique. . La stratégie ascendante n'a pas modifié l'histoire naturelle de la maladie de Crohn. Différentes études rétrospectives et analyses de la littérature ont montré que la stratégie d'escalade thérapeutique

(step up) n'a pas modifié l'histoire naturelle de la MC, puisque les risques d'évolution vers une forme sténosante ou fistulisante et de recours à la chirurgie n'avaient pas diminué. Si le nombre de malades traités par chirurgie pour une complication inaugurale de la maladie (occlusion, péritonite) semble par nature incompressible, chez un malade traité par corticoïdes pour une MC, la probabilité cumulative de chirurgie à un an reste extrêmement élevée (38 %) [15].

Dans notre étude, 85.7% des patients ont eu recours à la corticoïdes. Quarante-quatre pourcent d'entre eux n'ont pas été opérés, tandis que 56% l'ont été. La prise de corticoïdes n'était donc pas un facteur protecteur du recours à la chirurgie. Ce résultat concorde avec les données de la littérature.

7.2. Immunosuppresseurs

L'azathioprine, la 6 mercaptopurine et le méthotrexate sont des immunosuppresseurs indiqués dans la maladie de Crohn cortico-dépendante pour le maintien de la rémission. Ils sont de plus en plus prescrits en association avec une biothérapie car ils en augmentent l'efficacité [16].

Une étude de population ayant repris les données de 341 patients avec une MC diagnostiquée dans la région de Cardiff entre 1986 et 2003 a montré que la probabilité de recours à la chirurgie à 5 ans avait baissé de 59% pour les patients diagnostiqués entre 1998 et 2003. En analyse multivariée, un usage de l'azathioprine durant la première année suivant le diagnostic était un facteur de moindre recours à la chirurgie [17].

Dans notre étude, 64.9% des patients ont eu recours aux immunosuppresseurs. Cinquante-quatre pourcent d'entre eux ont été opérés, tandis que 46% ne l'ont pas été. La prise d'immunosuppresseurs n'était donc pas reliée significativement à la chirurgie dans notre étude.

7.3. Dérivés salicylés

Dans l'étude du comté d'Olmsted, l'analyse multivariée a montré que l'utilisation de 5-ASA ou Sulfasalzine dans les 3 mois après le diagnostic était associée à un risque 2 fois plus important de développer des complications intestinales nécessitant le recours à la chirurgie (HR 2.25; 95% IC, 1,25-4,06, $p < 0,007$) [18,19].

Dans notre étude, la prise de dérivés salicylés semblait être associée à un risque diminué d'avoir un recours à la chirurgie (35.7% opérés VS 64.3% non opérés). Ce résultat était statistiquement proche de la significativité. Nous suggérons qu'on

aurait pu avoir des résultats plus concluants si l'effectif des malades était plus important.

7.4. Ac anti TNF a

Poritz et al dans une étude rétrospective se sont intéressés à l'influence d'un traitement par anti-TNF a sur la nécessité d'un recours chirurgical. Dans cette étude étaient inclus des patients présentant des complications intra-abdominales et des atteintes fistulisantes anopérinéales. Les auteurs concluaient que, même si le traitement par Rémicade entraînait une bonne réponse clinique chez 60% des patients, le recours à la chirurgie s'avérait nécessaire chez 73% des patients.

On peut donc penser que les traitements actuels ont un effet suspensif sur la maladie de Crohn. Le recours à la chirurgie apparaît donc nécessaire dès lors qu'une complication à type de sténose, de fistule ou d'abcès est présente et ce malgré les progrès des thérapeutiques médicales [20,21].

Dans notre étude, 15.5% des malades ont eu recours à l'infliximab. Cinquante pourcent parmi eux ont été opérés. Il n'y avait pas de relation significative entre la prise d'infliximab et le recours à la chirurgie.

II. Les facteurs prédictifs de la morbidité post-opératoire

Si dans la plupart des séries récentes, la mortalité opératoire est inférieure à 1 %, la morbidité reste importante. Sur une série portant sur 1 008 anastomoses lors de 566 interventions pour MC faites chez 343 patients, le taux de complications septiques intra-abdominales était de 13 % (dont 5,7 % de fistules anastomotiques) [22].

À l'inverse, ce risque de complications n'était pas influencé par l'âge, le sexe, la durée des symptômes, le siège de la maladie de Crohn, le nombre d'interventions antérieures et le type d'anastomose intestinale[22,23].

Une analyse multivariée de Yoram Bouhnik montrait que 4 facteurs étaient associés à un risque plus élevé de complications septiques postopératoires intra-abdominales : une hypo-albuminémie < 30 g/L, une corticothérapie au long cours, et deux autres facteurs directement témoins de la forme perforante de la maladie de Crohn : un abcès ou une fistule intra-abdominale. Enfin, un score associant ou non ces 4 facteurs de risque montre que le taux de complications septiques postopératoires est de 5 % en l'absence de facteur de risque et va jusqu'à 50 % en présence des 4 critères [14,22].

1. l'albuminémie préopératoire < 30g/l

L'analyse multivariée de Yamamoto montrait que 4 facteurs étaient associés à un risque plus élevé de complications septiques postopératoires intra-abdominales : une hypo-albuminémie

< 30 g/L, une corticothérapie au long cours, et deux autres facteurs directement témoins de la forme perforante de la maladie de Crohn : un abcès ou une fistule intra-abdominale [23].

Dans notre étude, une albuminémie $< 30\text{g/l}$ en pré-opératoire n'avait pas de lien significatif avec la survenue d'une morbidité post-opératoire ($p=0.20$).

2. La dénutrition

Les facteurs de risque de complications majeures post-opératoires (CMPO) identifiées par régression logistique lors de l'analyse univariée de S. Grigioni étaient la dénutrition préopératoire, un taux de leucocytes élevés, et la présence d'un traitement par corticothérapie ; le recours à la caelioscopie a également été identifié comme facteur protecteur de CMPO en analyse univariée. Le modèle multivarié ne retrouvait que 3 facteurs indépendants liés à la survenue de CMPO: La cœlioscopie ($\text{ORa} = 0,07 (0,01-0,74)$) comme facteur protecteur ; la dénutrition ($\text{ORa} = 3,05 (1,11-8,42)$), et la corticothérapie ($\text{ORa} = 4,75 (1,36-16,60)$) comme facteur de risque [24].

Dans notre série, la dénutrition ne constitue pas un facteur de risque de morbidité post-opératoire. L'effet protecteur de la coelioscopie ne peut être jugé en raison de l'existence d'un seul cas de coelioscopie dans notre série converti finalement en laparotomie.

3. la corticothérapie pré-opératoire

Dans une large cohorte multicentrique prospective, 211 patients opérés de maladie de Crohn ont été inclus. Les indications de résections iléo-caecales étaient les maladies sténosantes (52%), fistulantes (31%), sténosantes et fistulantes (10%) et inflammatoires en échecs des traitements médicaux (7%). Il n'y a pas eu de décès.

21% des patients avaient un total de 56 complications précoces à type d'abcès de paroi, collection intra-abdominale, lâchage de suture anastomotique, infections extra-intestinales, hémorragies. Une nouvelle intervention était nécessaire dans 7% des cas. L'analyse multivariée retrouvait que la corticothérapie dans les 3 mois avant

chirurgie était le seul facteur associé avec les complications post-opératoires (HR=2) [25].

Une analyse multivariée de Post S. a montré que le risque de désunion anastomotique est augmenté en cas de corticothérapie préopératoire et d'abcès intra-abdominal. En revanche, le risque n'augmente pas avec le nombre des anastomoses, le caractère urgent de l'intervention, l'importance de la dénutrition préopératoire, l'étendue de la résection ou le caractère itératif de la chirurgie [26,27].

Dans notre série, la prise d'une corticothérapie en pré-opératoire n'avait pas de relation significative avec la survenue de morbidité en post-opératoire (p=0.12). Ceci, peut être dû au fait que dans la série de Yamamoto T et de Post S, la durée et la dose de corticothérapie ont été pris en considération. Alors que dans notre étude, nous avons cherché la présence d'une notion de prise d'une corticothérapie au long cours ou son absence.

4. la présence d'un abcès en per-opératoire

En analyse multivariée de Gilles Manceau, les facteurs associés à une augmentation du risque de complication septique postopératoire : une corticothérapie supérieure à 3 mois et la présence d'un abcès intrapéritonéal en peropératoire. La connaissance de ces facteurs de risque suggère la réalisation d'une stomie temporaire chez les patients à très haut risque [28].

Dans notre étude, la découverte d'un abcès en per-opératoire semblait augmenter le taux de complications post-opératoire (33.33% chez les patients ayant une complication Vs 11.7%) mais ce lien n'était pas statistiquement significatif (p=0.27)..

5. la présence d'une fistule en per-opératoire

L'analyse multivariée de Yamamoto montrait que 4 facteurs étaient associés à un risque plus élevé de complications septiques postopératoires intra-abdominales : une hypo-albuminémie

< 30 g/L, une corticothérapie au long cours, et deux autres facteurs directement témoins de la forme perforante de la maladie de Crohn : un abcès ou une fistule intra-abdominale [29].

Il existe de nombreux facteurs de risque de complications septiques post-opératoires justifiant la réalisation d'une stomie de protection. Parmi eux on retrouve l'existence d'un abcès ou d'une fistule intrapéritonéal chez les patients atteints de maladie de Crohn [30].

Dans notre série, la présence per-opératoire d'une fistule n'était pas un facteur prédictif de survenue de complications post-opératoire ($p=0.57$)

Comme pour l'abcès per-opératoire, l'absence de lien significatif entre la fistule per-opératoire et la morbidité post-opératoire dans notre série peut être due au fait que celle-ci s'intéressait aux complications post-opératoires de tout type.

6. La résection digestive

Dans une étude rétrospective de Mege Diane sur 132 malades opérés d'une résection iléocaecale pour maladie de Crohn. La morbidité globale des malades dérivés (stomie) était moindre par rapport à ceux qui ont eu une résection Les facteurs associés à cette morbidité étaient le tabagisme, la résection digestive et de fistule ($p<0,05$). En analyse multivariée, seul la résection digestive était significative ($p = 0,04$) [31].

Dans notre étude, la résection digestive n'a pas pu être considérée comme étant facteur prédictif de la morbidité post-opératoire ($p=0.57$).

Tableau 32. Effet de la résection digestive sur les complications post-opératoires

Auteur	Pays	année	Taille de série	Résection digestive		p
				Complications	Pas de complications	
Mege Diane[31]	France	2011	132	72%	28%	0.04
Notre étude	Maroc	2015	40	83.3%	73.5%	0.57

7. La réalisation d'une iléostomie

Dans l'étude de Mege Diane, 132 malades opérés d'une résection iléocoecale pour maladie de Crohn. 54 d'entre eux avaient bénéficié d'une dérivation digestive. La réalisation d'une iléostomie de proche amont ne majorait pas le risque de complications [31].

Dans notre étude, la réalisation d'une iléostomie ne majorait également pas le risque de complications post-opératoire (p=0.72).

8. Le délai pré-opératoire > 5 jours

Dans notre étude, le délai pré-opératoire depuis le diagnostic de la complication > 5 jours était un facteur prédictif de survenue d'une morbidité post-opératoire (p=0.04). Ce facteur n'a pas été retrouvé comme facteur prédictif dans la littérature, mais nous avons pu en tirer que l'allongement de ce délai impacte significativement sur la survenue des complications post opératoires. Ce qui implique une prise en charge chirurgicale précoce de ces patients pour éviter les complications.

III. Les facteurs prédictifs de la rechute post-opératoire

1. Le sexe féminin

En analyse multivariée de l'étude rétrospective de Y.Panis , les facteurs de risque indépendants de récurrence clinique étaient : le sexe féminin (risque relatif [RR] = 1,2), une localisation sur l'intestin grêle ou iléocolique (contre colorectal) (RR = 1,8), et l'existence d'une fistule périnéale (RR = 1,4) [2,32].

Dans l'étude de Caprilli R, le sexe reste un facteur de risque non validé de rechute post-opératoire [33].

Dans l'étude de Camille Zallot, le facteur sexe n'a pas été retenu[34].

Dans notre étude, le sexe féminin n'était pas un facteur prédictif de rechute post-opératoire. Ce résultat n'est pas discordant puisque cette variable n'était significative que dans une seule étude de Y.Panis.

2. Le Tabagisme

Une étude portant sur 174 patients a montré le rôle délétère du tabagisme dans la récurrence de la maladie 10 ans après chirurgie (70 % contre 41 % chez les non-fumeurs ; $p < 0,005$), avec un risque majoré chez les femmes [40,42]. Une étude portant sur 267 patients a montré que l'arrêt de l'intoxication tabagique réduisait le risque de recours à la chirurgie à 10 ans après une première intervention [34,35,36].

Dans l'étude de Caprilli R, les facteurs de risque reconnus de la rechute post-opératoire étaient le tabac et le type d'intervention [33,37,38].

Dans notre étude, le tabagisme n'a pas pu être retenu comme étant un facteur prédictif de rechute post-opératoire. Ceci pourrait être dû au faible nombre de patients fumeurs parmi les patients opérés dans notre série.

Tableau 33. Effet du tabagisme sur la rechute post-opératoire

Auteur	Pays	année	Taille de série	Rechute		p
				Fumeurs	Non fumeurs	
Camille Zallot [34]	France	2010	174	70%	41%	<0.005
Notre étude	Maroc	2015	40	14.28%	85.7%	0.74

3. L' antécédent d'appendicectomie

Le consensus ECCO publié en 2010 identifie comme facteur de risque de rechute un antécédent d'intervention chirurgicale comprenant une appendicectomie [34].

Dans notre étude, l'antécédent d'appendicectomie n'a pas pu être retenu comme étant facteur prédictif de rechute. Ceci pourrait être dû au nombre élevé de patients dont l'intervention d'appendicectomie venait d'être réalisée à la fin de notre période d'étude.

4. La résection intestinale

Selon l'étude de Xavier Treton, Groupe des malades à faible risque de rechute : ces malades ne justifient d'aucun traitement de maintien de la rémission. Ce groupe est représenté par les malades ayant subi une résection intestinale limitée (résection du grêle de moins de 50 cm ou résection de l'iléon terminal et du côlon droit), ne laissant persister aucune lésion décelable lors de l'intervention et pour lesquels l'enjeu d'une récurrence est acceptable. C'est le cas notamment après une première résection intestinale [39,40,41].

Dans notre étude, la résection digestive a été retenue comme facteur protecteur de la rechute post-opératoire. Ce qui concorde avec les résultats de la littérature.

5. La localisation iléale ou ano-périnéale

En analyse multivariée de Yoram Bouhnik, les facteurs de risque indépendants de récurrence clinique étaient : le sexe féminin (risque relatif [RR] = 1,2), une localisation sur l'intestin grêle ou iléocolique (contre colorectal) (RR = 1,8), et l'existence d'une fistule périnéale (RR = 1,4) [2].

En fait, une analyse multivariée portant sur 907 patients ayant eu une résection iléo-cæcale a montré que le risque de récurrence chirurgicale (qui est d'environ 30 à 40 % à 10 ans pour une deuxième résection

et de 5 à 15 % pour une troisième résection) était augmenté en cas d'atteinte périnéale associée (RR = 1,6). [14 ,42].

Le consensus ECCO publié en 2010 identifie comme facteur de risque de la rechute une atteinte ano-périnéale [36,42,43].

Dans notre étude, la localisation ano-périnéale était liée à un risque plus élevé de rechute post-opératoire (28.5% avec rechute VS 9% sans rechute) sans que ce soit statistiquement significatif ($p > 0.05$). Ceci peut être dû au faible effectif de rechute dans notre série.

6. La fièvre

Dans notre série, l'existence d'une fièvre prolongée en post-opératoire était liée à un risque plus élevé de rechute ($p = 0.02$). Cependant, peu de données de littérature sont disponibles dans ce sens.

7. Le traitement médical post-opératoire

La fréquence de la récurrence postopératoire justifie bien-sûr de proposer un traitement prophylactique des rechutes. À ce jour, seul les dérivés aminosalicylés (type Pentasa®) ont démontré une efficacité (certes modérée) pour la prévention des rechutes[36,37]. Dans une étude récente, avec un suivi moyen d'environ trois ans, le taux de récurrence clinique était de 31 % dans le groupe traité contre 41 % dans le groupe témoin [2].

Une autre étude menée par Matsumoto et al. s'est attachée à montrer l'impact de l'infliximab sur les lésions précoces endoscopiques après résection pour MC; en conclusion, l'infliximab était le traitement le plus efficace dans la prévention de la récurrence postopératoire, alors que l'azathioprine a une efficacité modeste et que les dérivés aminosalicylés sont peu efficaces dans cette indication. L'infliximab est généralement bien toléré chez ces patients [34,44,45].

Dans notre étude, la prise de dérivés salicylés ou d'infliximab n'a pas pu être retenue comme étant facteur protecteur de la rechute post-opératoire. Le faible effectif de la rechute post-opératoire dans notre étude pourrait être la raison de cette différence.

Tableau 34. Effet de Pentasa sur la rechute post-opératoire

Auteur	Pays	Année	Taille de série	Rechute		p
				Pentasa pris	Pentasa non pris	
Y.Panis [2]	France	2002	907	31%	41%	<0.05
Notre étude	Maroc	2015	40	28.5%	75.75%	0.68

8. Le drainage chirurgical

Le drainage chirurgical isolé était lié dans notre étude à un risque élevé de récurrence post-opératoire ($p=0.001$). Ceci s'explique par l'absence de résection digestive dans le geste de drainage isolé. Peu de données de littérature sont disponibles dans ce sens.



CONCLUSION

Notre étude a porté sur 80 cas de MC, dont 40 opérés aux services de chirurgie viscérale A et B du CHU HASSAN II de Fès et 40 n'ayant jamais bénéficié d'une intervention chirurgicale pour MC. Elle nous a permis de faire une revue de la littérature et de tirer des conclusions concernant les facteurs prédictifs de chirurgie, de morbidité et de rechute de la MC.

L'échec du traitement médical et la survenue imprévisible de complications restent les indications majeures de l'acte chirurgical au cours de la MC.

Le facteur prédictif de chirurgie retenu en analyse multivariée était l'âge de découverte < 30 ans. Ce résultat concorde avec les données de la littérature.

Pour la morbidité, seul le délai pré-opératoire de la complication > 5jours était un facteur prédictif mais peu de données de la littérature étaient disponibles dans ce sens.

Quant à la rechute post-opératoire, la résection digestive a été retenue comme étant facteur protecteur. Ceci concorde avec les données de la littérature.



RESUMES

RESUME

Notre travail est une étude rétrospective concernant une série de 80 malades atteints de la MC, pris en charge dans les services de chirurgie viscérale A et B et dans le service d'hépatogastroentérologie du CHU Hassan II de Fès. Ces cas ont été colligés sur une période de 6 ans s'étendant de Janvier 2009 au Mars 2015.

La moyenne d'âge de nos malades était de 30 ans avec des extrêmes allant de 11 à 70 ans.

Le sexe masculin était légèrement prédominant (51.25% hommes et 48.75% femmes).

La durée moyenne d'évolution de la MC était de 5 ans $\frac{1}{2}$ avec des extrêmes de 0 à 20 ans.

Les signes fonctionnels que présentaient nos patients étaient la diarrhée chronique, douleur abdominale, dysentérie et syndrome de Koenig.

Des manifestations extradigestives articulaires, cutanées et/ou ophtalmologiques étaient présentes dans 36% des cas.

L'endoscopie a été réalisée chez 96% des cas, elle a permis de mettre en évidence des signes spécifiques de la MC.

Le traitement non spécifique reposait sur le rééquilibrage hydro électrolytique, le régime alimentaire, le traitement anticoagulant, la transfusion et l'antibiothérapie.

La corticothérapie était le traitement de 1^{ère} ligne chez la plupart de nos malades (85.7%).

Les immunosuppresseurs ont été instaurés chez 64.9% des malades.

Les dérivés salicylés ont été instaurés chez 37.6% des malades.

L'Ac anti TNF a été instauré chez 15.5% des malades.

Quarante malades ont bénéficié d'un traitement chirurgical dont 3 cas opérés dès l'admission.

La résection digestive a été réalisée chez 75% des malades.

En analyse univariée, le sexe masculin, l'âge de découverte < 30 ans et la présence de décollements muqueux étaient les facteurs prédictifs de recours à la chirurgie, les manifestations extradiigestives étaient un facteur protecteur contre celle-ci, alors que le séjour pré-opératoire >5 jours représentaient les facteurs prédictifs de morbidité post-opératoire. Quant aux facteurs prédictifs de la rechute, ils étaient : la fièvre et le drainage chirurgical. La résection digestive était un facteur protecteur de la rechute.

En analyse multivariée, l'âge de découverte < 30ans était le seul facteur prédictif de recours à la chirurgie, les manifestations extradiigestives étaient un facteur protecteur contre celle-ci.

La résection digestive était un facteur protecteur de la rechute post-opératoire.

Un malade a été décédé d'un choc septique 1 mois en post-opératoire.

Le résultat anatomo-pathologique de la pièce opératoire était en faveur de MC dans la majorité des

cas (25/30).

Le rétablissement de continuité digestive a été effectué d'emblée chez 19/30.

Le délai moyen de rétablissement de continuité différé pour les 11 malades restants était de 11 mois avec des extrêmes de 4 à 26 mois.

ABSTRACT :

Our work is a retrospective study on a sery of 80 patients with Crohn disease in visceral surgery services A and B and in the Gastroenterology service of the University Hospital Hassan II of Fez. These cases were collected over a 6 year period extending from January 2009 to March 2015.

The average age of our patients was 30 years, ranging from 11 to 70 years. The men were slightly predominant (51.25% men and 48.75% women). The mean duration of the MC was 5 ½ years with extremes from 0 to 20 years. Functional signs that had our patients were chronic diarrhea, pain abdominal, dysentery and Koenig syndrome.

Extradigestive manifestations were present in 36% of cases.

Endoscopy was performed in 96% of cases, it helped to highlight specific signs of Crohn disease.

The non-specific treatment was based on the hydro electrolytic rebalancing, the diet, anticoagulant therapy, transfusion and antibiotics.

Corticosteroid treatment was the 1st line treatment of the most of our patients (85.7%). Immunosuppressive drugs have been introduced to 64.9% of patients. Salicylate derivatives were introduced to 37.6% of patients.

The Ac anti TNF was initiated to 15.5% of patients.

Forty patients underwent surgical treatment including 3 cases operated upon admission.

The bowel resection was performed to 75% of patients In nivariate analysis, male gender, age of discovery <30 years and the presence of mucous delaminations were predictors of surgery. The extradigestive signs were a protective factor against

surgery, while the pre-operative period > 5 days represented predictors of postoperative morbidity. As for predictive factors of recurrence, they were: fever and surgical drainage. The bowel resection was a protective factor of recurrence.

In multivariate analysis, age of discovery <30 years was the only predictor of surgery, extradigestive manifestations were a protective factor against surgery. The bowel resection was a protective factor of postoperative recurrence. One patient was dead of septic shock one month after surgery.

The anatomopatological result of the surgical specimen was about Crohn disease in the majority of cases (25/30).

The digestive continuity restoration was done immediately to 19/30 of cases. The average period for deferred continuity restoration for 11 patients was 11 months.

ملخص

عملنا هو دراسة بأثر رجعي لسلسلة مكونة من 80 مريض مصاب بمرض كرون و التي تم جمعها خلال ستة سنوات تمتد من يناير 2009 الى مارس 2015 في كل من أقسام الجراحة الباطنية و قسم أمراض الكبد و الجهاز الهضمي بالمستشفى الجامعي الحسن الثاني بفاس.

وكان متوسط أعمار المرضى 30 عاما، مع 11 سنة كسن أدنى و 70 سنة كسن أقصى كان عدد الذكور يفوق قليلا عدد الاناث (51.25 في المائة من الرجال و 48.75% من النساء).

وكان متوسط مدة المرض 5 سنوات ونصف.

العلامات السريرية التي كانت ظاهرة على مرضانا هي الإسهال المزمن، وآلام البطن و متلازمة كونيغ العلامات الجلدية و البصرية و المفصلية كانت ظاهرة في 36% من الحالات.

تم إجراء الفحص بالمنظار في 96% من الحالات والذي ساعد على تسليط الضوء على علامات الخطورة المنظرية.

ارتكز العلاج غيرالخاص على اعادة توازن الماء و الأملاح المعدنية في الجسم ؛ النظام الغذائي، تحاقن الدم والمضادات الحيوية.

كان العلاج بالستيرويدات معتمدا في معظم الحالات (85.7%).

تم اعتماد الأدوية المثبطة للمناعة عند 64.9% من المرضى.

تم اعتماد مشتقات الساليسيلات عند 37.6% من المرضى.

تم اعتماد الأدوية البيولوجية في 15.5% من الحالات.

خضع أربعين من المرضى للعلاج الجراحي بما في ذلك 3 حالات أجريت لهم العمليات الجراحية

بمجرد ولوج المستشفى تم إجراء عملية الاستئصال المعوي في 75% من الحالات

في التحليل وحيد المتغير وجدنا أن الجنس الذكري، وعمر اكتشاف المرض > 30 عاما و تآكل

المخاطية مؤشرات للجراحة. أما وجود أعراض غير معوية فهو مؤشر وقائي ضد الجراحة. في حين أن البقاء

قبل العملية < 5 أيام مؤشر للاعتلال بعد العملية الجراحية. أما في ما يخص مؤشرات الانتكاس فكانت: الحمى و الصرف الجراحي.

أما الاستئصال المعوي فكان عاملا وقائيا من الانتكاس في التحليل متعدد المتغيرات، كان السن عند اكتشاف المرض >30 عاما المؤشر الوحيد للجراحة ، وكانت الأعراض غير المعوية مؤشر وقائي ضد الجراحة.

أما استئصال الأمعاء فهو عامل وقائي من الانتكاس بعد الجراحة.

توفي أحد المرضى من الصدمة الإنتانية شهر واحد بعد العمل الجراحي مثل مرض كرون نتيجة تحليل

العينة الجراحية لدى أغلبية المرضى وقد تم استعادة استمرارية الجهاز الهضمي على الفور في 30/19

وكان متوسط الفترة لتحقيق استعادة الاستمرارية ل 11 مريضا 11 شهرا.



BIBLIOGRAPHIE

- 1 . Anuradha Shenoy–Bhangle^{1,2} & Michael S. Gee^{2,3}
Magnetic resonance imaging of perianal Crohn disease in children 2016
2. Y.Panis
«Traitement chirurgical de la maladie de crohn» Ann Chir. 2002
3. 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.
4. Binder V, Hendriksen C, Kreiner S. « Prognosis in Crohn's disease--based on results from a regional patient group from the county of Copenhagen. » Gut 1985; 26: 146–50.
5. 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 Jun; 101(6):1274–82.
6. 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
7. 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
- 8.Cosnes J, Carbonnel F, Beaugerie L, Le Quintrec Y, Gendre JP. « Effects of cigarette smoking on the long-term course of Crohn's disease. » Gastroenterology 1996; 110: 424–31.

9. Xavier Roblin, Arnaud Fluttaz², Johanna Pofelski², Alix Martin²
Manifestations extra-digestives dans les MICI 2007
10. Kelvin T. Thia, M.D, William J. Sandborn, M.D, William S. Harmsen, M.S, Alan R. Zinsmeister, Ph.D, and Edward V. Loftus Jr., M.D. « Risk Factors Associated With Progression to Intestinal Complications of Crohn's Disease in a Population-Based Cohort » *Gastroenterology*. 2010 October ; 139(4): 1147-1155
11. E Louis, V Michel, J P Hugot, C Reenaers, F Fontaine, M Delforge, F El Yafi, J F Colombel, J Belaiche. « Early development of stricturing or penetrating pattern in Crohn's disease is influenced by disease location, number of flares, and smoking but not by NOD2/CARD15 genotype. » *Gut* 2003; 52: 552-557
12. Allan A, Andrews H, Hilton CJ, Keighley MRB, Allan RN, Alexander-Williams J. « Segmental colonic resection is an appropriate operation for short skip lesions due to Crohn's disease in the colon. » *World J Surg* 1989; 13: 611-616.
- 13 . Jean-Frédéric Colombel

CHU de Lille, hôpital Claude-Huriez, service d'hépatogastroentérologie, 59000 Lille cedex, France
14. Yoram BOUHNİK, Yves PANIS : Prise en charge médico-chirurgicale de la maladie de Crohn fistulisante : traitement médical ou chirurgie ? mars 2003 pp. 98-103
15. Florent Gonzalez, Laurent Peyrin-Biroulet : Service d'Hépatogastroentérologie, CHU Lille , Unité U795, Physiopathologie des MICI, CHU Lille, Service d'Hépatogastroentérologie, CHU Nancy

16. Caroline Klotz 1, Marion Dhooge 1,2, Ammar Oudjit 3, Maximilien Barret , Frédéric Beuvon 4, Stanislas Chaussade 1,2, Romain Coriat 1,2, Vered Abitbol 1
Prise en charge de la maladie de Crohn
17. Ramadas AV, Gunesh S, Thomas GA, Williams GT, Hawthorne AB. « Natural history of Crohn's disease in a population-based cohort from Cardiff (1986–2003): a study of changes in medical treatment and surgical resection rates. » *Gut* 2010;
18. Munkholm P, Langholz E, Davidsen M, Binder V. « Disease activity courses in a regional cohort of Crohn's disease patients. » *Scand J Gastroenterol* 1995;30: 699–706
19. ADLOFF M, OLLIER J C, SCHLOEGEL M. Les plasties intestinales dans la maladie de crohn. *Med. Chir. Dig*, 1991, 20 : 385–388
20. Marion Charvin : Evolution de la prise en charge opératoire de la MC pénétrente 2000–2010
21. KIDNEY D
Crohn's disease. *Nat. Dig. Dis. Inform. Clearing*, 2000, 00–34–10
22. Yamamoto T Allan RN, Keighley MRB. Risks factors for intra-abdominal sepsis after surgery in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2000; 43:1141–45.
23. Gardiner KR, Dasari BV. « Operative management of small bowel Crohn's disease. » *Surg Clin North Am* 2007; 87: 587–610
24. S. Grigioni, E. maillochon, G. savoye, J.J. tuech Identification de facteurs associés à la survenue de complications majeures postopératoires après traitement chirurgical de la maladie de Crohn
Nutrition Clinique et Métabolisme, Volume 28, Issue null, Pages S121–S122

25. Julie RICARD, Bordeaux : Postoperative complications after ileo-caecal resection for crohn's disease: a prospective multicentre study
Mathurin FUMERY, France
26. Post S., Betzler M., Von Ditfurth B., Schurmann G., Kuppers P., Herfarth C. Risks of intestinal anastomoses in Crohn's disease. *Ann Surg* 1991 ; 213 : 37-42
27. Fazio VW, Marchetti F, Church JM, Goldblum JR, Lavery IC, 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: 563-573
28. Hamon JF1, Carbonnel F, Beaugerie L, Sezeur A, Gallot D, Malafosse M, Parc R, Gendre JP, Cosnes J. « Comparison of long-term course of perforating and nonperforating Crohn disease. » *Gastroenterol Clin Biol.* 1998 Jun-Jul;
29. BARRIER A, MARTEL P, DUGUE L, GALOT D, MALAFOSSE M Anastomoses colo-anales directes et à réservoir : résultats à court et à long terme. *Ann. Chir* 2001 , 126 : 18-25
30. A. Alves, Y Panis : Risk factors for intra-abdominal septic complications after a first ileocecal resection for crohn_s disease 2007
31. Mege Diane, Bege Thierry, Beyer Berjot Laura, Moutardier Vincent, Grimaud Jean-Charles, Brunet Christian, Berdah Stéphane Maladie de Crohn : la morbidité post-opératoire reste élevée chez les malades dérivés après une résection iléo-cæcale
32. Caqan P, Bonhomme N, Panis Y et al. *Br J Surg* 2002; 89: 454---459

33. Caprilli R, Gassull MA, Escher JC, Moser G, Munkholm P, Forbes A, Hommes DW, Lochs H, Angelucci E, Cocco A, Vucelic B, Hildebrand H, Kolacek S, Riis L, Lukas M, de Franchis R, Hamilton M, Jantschek G, Michetti P, O'Morain C, Anwar MM, Freitas JL, Mouzas IA, Baert F, Mitchell R, Hawkey CJ. European evidence based consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: special situations.
Gut 2006;55 Suppl 1:i36-58
34. Camille Zallot, Laurent Peyrin-Biroulet
Inserm, U954, Service d'hépatogastroentérologie, CHU de Nancy, Allée du Morvan, 54511 Vandoeuvre
35. Sutherland LR, Ramcharan S, Bryant H, Fick G. Effect of cigarette smoking on recurrence of Crohn's disease. Gastroenterology 1990;98:1123-8
36. Cosnes J, Beaugerie L, Carbonnel F, Gendre JP. Smoking cessation and the course of Crohn's disease: an intervention study. Gastroenterology 2001; 120:1093-9.
37. Rutgeerts P. Reviewarticle: recurrence of Crohn's disease after surgery - the need for treatment of new lesions. Aliment Pharmacol Ther 2006;24
38. Beyrouti M, Beyrouti R « MC intestinale: aspects chirurgicaux et facteurs prédictifs de risque de récives à propos de 26cas » La Tunisie Médicale 2004; 82, 10 : 927- 940
39. Xavier Treton^[1], Carmen Stefanescu^[1], Alain Attar^[1], Arnaud Alves^[2], Magaly Zappa^[3], Yoram Bouhnik. Sténose iléale
^[1] Pôle des Maladies de l'Appareil Digestif, Service de Gastroentérologie et Assistance Nutritive, Université Paris VII

40. Alvarez-Lobos M, Arostegui JI, Sans M, Tassies D, Plaza S, Delgado S, Lacy AM, Pique JM, Yague J, Panes J. Crohn's disease patients carrying Nod2/CARD15 gene variants have an increased and early need for first surgery due to stricturing disease and higher rate of surgical recurrence. *Ann Surg* 2005;242:693-700.
41. X.TRETON, Vida SETAKHR : MICI : prise en charge du patient opéré
42. Léon Maggiori et Yves Panis : Progrès dans les techniques opératoires des MICI Paris 2013
43. Y.Panis «Chirurgie laparoscopique des maladies inflammatoires chroniques intestinales». MICI .45 Decembre 2000.
44. Dignass A, Van Assche G, Lindsay JO, et al. The second European evidence-based Consensus on the diagnosis and management of Crohn's disease: Current management. *J Crohns Colitis*. 2010; 4:28-62.
45. Baumgart DC, Sandborn WJ. Inflammatory bowel disease: clinical aspects and established and evolving therapies. *Lancet*. 2007; 369:1641-1657