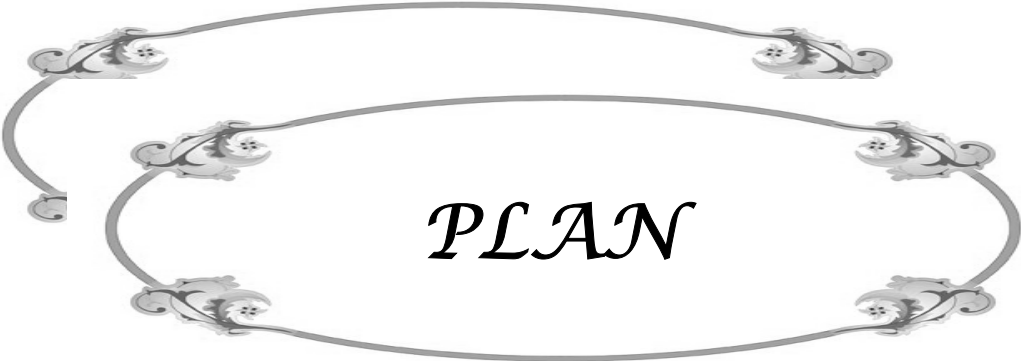


<b>AAP</b>	: Amputation abdomino-pelvienne
<b>AIA</b>	: Anastomose iléo-anale
<b>AIR</b>	: Anastomose iléo-rectale
<b>ASP</b>	: Abdomen Sans Préparation
<b>CAG</b>	: Colite aigue grave
<b>CRP CST</b>	: C protein réactiv
<b>FIDte</b>	: Colectomie sub-total
<b>IFX</b>	: Fosse iliaque droite : Infliximab
<b>LB</b>	: Lavement baryté
<b>MC</b>	: Maladie de Crohn
<b>MICI</b>	: Maladies inflammatoires chroniques intestinales
<b>TG</b>	: Transit du grêle
<b>SZP</b>	: Sulfasalazopyridine
<b>VS</b>	: Vitesse de sédimentation
<b>5ASA</b>	: 5-aminosalicylique



*PLAN*

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>PATIENTS ET METHODES.....</b>	<b>3</b>
<b>RESULTATS.....</b>	<b>6</b>
<b>I.DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES :</b> .....	<b>7</b>
1. L'âge:.....	7
2. Le sexe:.....	7
3. Niveau socio-économique :.....	8
4. Antécédents :.....	9
<b>II.ETUDE CLINIQUE :</b> .....	<b>9</b>
1. Délai entre la symptomatologie et la chirurgie:.....	9
2. Circonstances de découverte:.....	10
3. L'examen clinique :.....	11
<b>III. PARACLINIQUE :</b> .....	<b>11</b>
1. Examens biologiques :.....	11
2. Bilans morphologiques :.....	12
3. Bilans endoscopiques:.....	16
<b>IV. INDICATIONS CHIRURGICALES :</b> .....	<b>18</b>
<b>V-TRAITEMENT:</b> .....	<b>19</b>
1. Médical :.....	19
2. Alimentation parentérale :.....	19
3. Traitement chirurgical:.....	19
3-1-Voie d'abord :.....	19
3-2-Exploration chirurgicale :.....	20
3-3Geste :.....	22
3-4-Anastomose :.....	24
3-5-Traitement postopératoire :.....	25
4. Résultats :.....	25

---

4-1-Mortalité opératoire:.....	25
4-2--Morbidity opératoire :.....	25
VI. EXAMEN ANATOMOPATHOLOGIQUE :.....	25
VII. SUIVI :.....	26
1. Evolution :.....	26
2. Traitement d'entretien :.....	26
3. Surveillance :.....	27
<b>DISCUSSION.....</b>	<b>28</b>
I-EPIDEMIOLOGIE:.....	29
1-INCIDENCE ET PREVALENCE :.....	29
2-L'AGE :.....	30
3- LE SEXE :.....	31
4-NIVEAU SOCIO-ECONOMIQUE :.....	31
II-ETIOPATHOGENIE:.....	32
1. LE TABAGISME :.....	32
2. LA GENETIQUE :.....	32
3. AUTRES :.....	33
III- ETUDE CLINIQUE DES FORMES COMPLIQUEES:.....	33
1- STENOSES DIGESTIVES SYMPTOMATIQUES.....	33
2-FISTULES DIGESTIVES.....	34
3-ABCES PROFONDS.....	35
4-COMPLICATIONS AIGUES.....	35
4-1-Occlusions intestinales aiguës.....	35
4-2-Péritonites.....	36
4-3-Les hémorragies digestives graves.....	36
4-4-La colite aiguë grave.....	36
5-CAS PARTICULIER : SYNDROME APPENDICULAIRE.....	36

---

IV-ETUDE PARACLINIQUE.....	37
1-EXAMENS BIOLOGIQUES.....	37
2-EXAMENS MORPHOLOGIQUES.....	37
3-EXAMENS ENDOSCOPIQUES.....	41
4-L'ETUDE HISTOLOGIQUE.....	42
V-TRAITEMENT MEDICAL.....	44
1-BUT.....	44
2-MOYENS.....	44
3-INDICATIONS.....	48
VI-TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE.....	52
VII-TRAITEMENT CHIRURGICAL.....	53
1-PRINCIPES GENERAUX.....	53
1-1-Bilan préopératoire.....	53
1-2-La rénutrition préopératoire.....	53
1-3-La voie d'abord chirurgical.....	54
1-4-Limiter la résection intestinale.....	56
1-5-La thromboprophylaxie postopératoire.....	56
2- LES INTERVENTIONS SUR LE GRELE.....	56
2-1-Les interventions à froid.....	56
2-2-Les interventions en urgence.....	65
3-LES INTERVENTIONS SUR LE COLON ET LE RECTUM.....	67
3-1-Les interventions à froid :.....	67
3-2-Les interventions en urgence :.....	74
4-CAS PARTICULIERS.....	75
4-1-Syndrome appendiculaire :.....	75
4-2-Fistule recto-vaginale.....	76
4-3-Les localisations duodénales.....	77
a-Sténoses .....	77

---

b-Les fistules.....	78
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>80</b>
<b>RESUMES.....</b>	<b>82</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>86</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>89</b>



*INTRODUCTION*

Rapport-Gratuit.com

---

La maladie de Crohn est une entérocolite granulomateuse inflammatoire idiopathique et transmurale touchant tout le tube digestif de la bouche jusqu'à l'anus et évoluant par poussées entrecoupées de périodes de rémission.

Depuis sa première description par le docteur Crohn en 1932, son incidence n'a pas cessé de croître dans les pays développés et actuellement dans les pays en voie de développement.

Le traitement de la maladie de Crohn est essentiellement médical. Il vise à contrôler les poussées, à mettre le malade en rémission, et à prévenir les rechutes. Mais la chirurgie reste nécessaire chez plus de 80% des patients atteints [1].

Quelque soit son type, cette chirurgie ne guérira pas le patient qui sera exposé à long terme au risque de récurrence sur l'intestin restant, avec un taux de réintervention pour récurrence qui s'échelonne entre 26 à 65% après 10 ans d'évolution [2 ; 3].


La chirurgie ne doit pas être indiquée en première intention, mais après échec d'un traitement médical bien conduit ou en cas de complications. Elle doit être la plus conservatrice possible sur l'intestin, vu le caractère chronique, récidivant et pan-intestinal de la maladie de Crohn pouvant conduire aux troubles de la malabsorption et à un grêle court [4].

La décision chirurgicale doit s'inscrire dans une stratégie médico-chirurgicale où seront évaluées les différentes possibilités thérapeutiques, en particulier dans la perspective d'une prévention de la récurrence.

Le but de notre travail est de décrire les différents aspects chirurgicaux de la maladie de Crohn, en se basant sur notre série de 53 cas et de détailler les particularités de notre contexte dans ce type de prise en charge.

---





*PATIENTS  
ET METHODES*

Notre travail est une étude rétrospective descriptive portant sur 53 cas de maladie de Crohn opérés, colligés au service de chirurgie viscérale du CHU Mohamed VI de Marrakech sur une période de 6 ans allant de janvier 2004 à décembre 2009. Nous avons exclu d'emblée de cette étude les cas de maladie de Crohn opérés pour une atteinte ano-périnéale pure, et nous nous sommes contentés des cas de chirurgie abdominale.

Pour réaliser ce travail, nous nous sommes basés sur :

- Les observations des patients
- Les registres des blocs opératoires
- Les dossiers de suivi dans la consultation des MICI au service de gastro-entérologie du CHU Mohammed VI.

Les données ont été recueillies sur une fiche d'exploitation qui regroupe plusieurs paramètres, et dont l'analyse statistique a été réalisée par un logiciel informatique SPHINX v :

- Données épidémiologiques : l'âge, le sexe, le niveau socio économique et les antécédents personnels et familiaux.
  - Données cliniques :
    - L'âge de début de la maladie de Crohn ou le caractère inaugural de la complication.
    - Les signes fonctionnels
    - L'examen physique
    - Le délai entre la symptomatologie et la chirurgie.
  - Données biologiques : La numération formule sanguine, CRP, VS et l'albuminémie.
  - Données radiologiques : basées essentiellement sur l'ASP, l'échographie abdomino-pelvienne, la tomодensitométrie abdominale, le transit du grêle et la lavement baryté.
  - Données endoscopiques : de la gastroscopie et de l'iléo-coloscopie.
-

➤ Données histologiques : Résultats des biopsies per-endoscopiques et de l'étude de la pièce opératoire.

➤ Données thérapeutiques : incluant

-le traitement médical préalable à la chirurgie :

- L'alimentation parentérale
- La corticothérapie et sa durée
- Les antibiotiques, les anti-bacillaires
- Les salycilés et les immunosupresseurs

-Le traitement chirurgical :

- L'indication chirurgicale
- La voie d'abord
- Les données de l'exploration chirurgicale
- Le geste opératoire
- Le type de l'anastomose
- Le traitement postopératoire

-Le traitement d'entretien prophylactique de récurrence.

➤ Les suites postopératoires

➤ La surveillance à moyen et long terme dans la consultation des MICI.

---



*RESULTATS*

## I- DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

### 1-L'AGE :

Dans notre série, la moyenne d'âge était de 34,33 ans, avec des extrêmes de 17 ans à 70ans (Fig.1).

Les adultes jeunes avec un âge variant de 21 à 40 ans étaient concernés dans 67% des cas (36 patients).

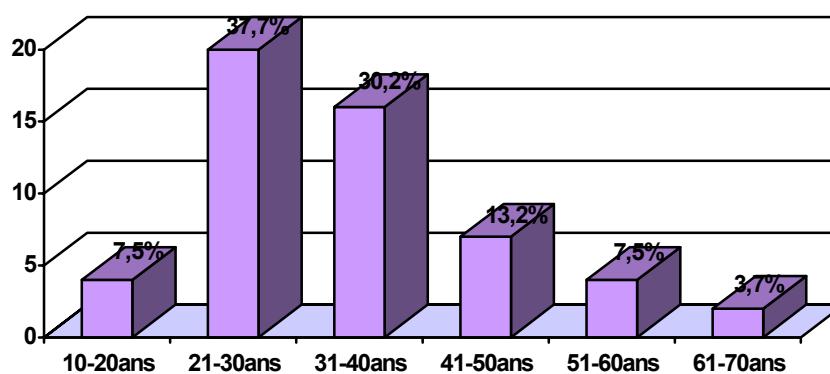
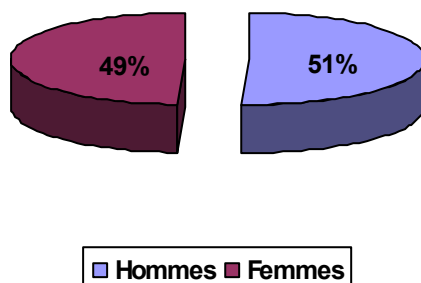


Fig1 : Répartition des cas selon les tranches d'âge

### 2-LE SEXE :

Les patients de notre série se répartissaient en 27 hommes (50,9%) et 26 femmes (49%), avec une sex-ratio de 0.9 (fig.2).

---



**Fig.2 : Répartition des cas selon le sexe**

### **3-NIVEAU SOCIO-ECONOMIQUE :**

Tous les patients de notre série étaient issus d'un niveau socio-économique bas ou moyen, (Tableau I).

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

Niveau socio-économique	Nombre de cas	Pourcentage(%)
Elevé	0	0
Moyen	19	35,8
Bas	32	60,3
Non déterminé	2	3,7
Total	53	100

---

#### **4-ANTECEDENTS :**

Des antécédents de tabagisme étaient retrouvés chez 19 patients (35,7%), 14 patients étaient déjà appendicectomisés (26,4%), parmi lesquels, 7 patients ont développé une fistule stercorale en postopératoire (13,2%).

Trois patients étaient opérés déjà pour une fistule anale (5,6%).

Un antécédent familial de MICI était retrouvé chez 2 patients seulement et un terrain dysimmunitaire était présent chez seulement 3 patients, il s'agit d'un vitiligo dans 2 cas et d'une spondylarthropathie ankylosante dans le troisième. (Tableau II).

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

<b>Antécédents</b>	<b>Nombre de cas</b>	<b>Pourcentage%</b>
Tabagisme actif	10	18,8
Tabagisme passif	9	16,9
Appendicectomie	14	26,4
Fistule anale opérée	3	5,6
MICI familiale	2	3,7
Pathologie auto-immune	3	5,6

## **II-ETUDE CLINIQUE :**

### **1-DELAI ENTRE LA SYMPTOMATOLOGIE ET LA CHIRURGIE :**

Dans notre série, la complication sujette de chirurgie était inaugurale chez 7 cas (13,2%).

Toutefois 4 cas seulement étaient connus porteurs de maladie de Crohn (7,5%). Pour les 42 cas restants, ils étaient symptomatiques pendant des années sans avoir l'étiquette de la maladie de Crohn (79,2%).

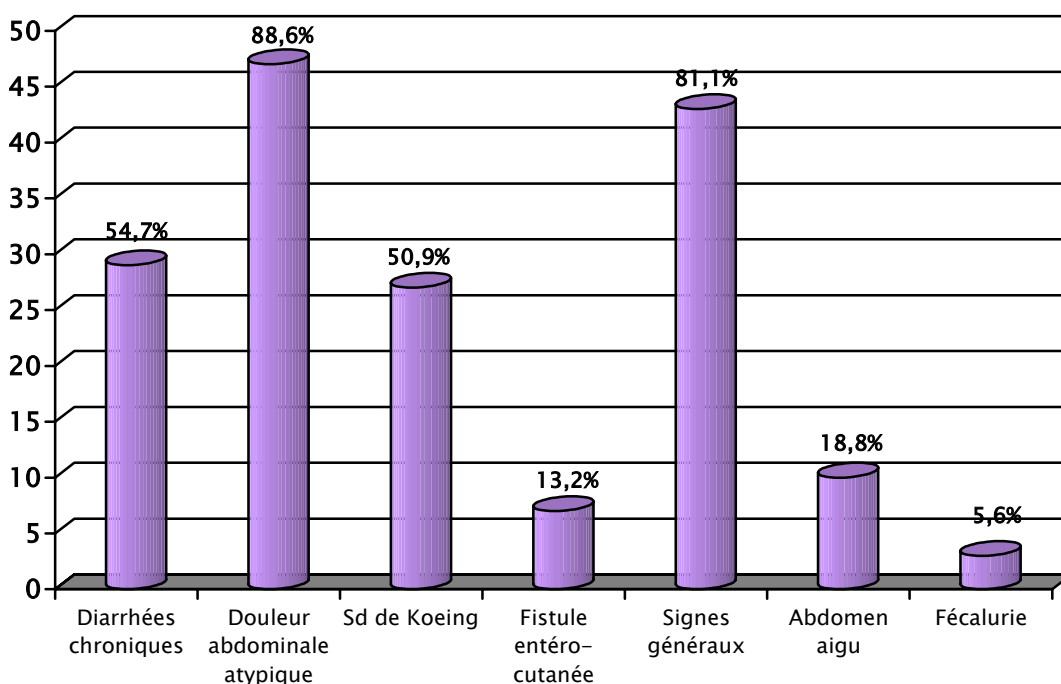
---

Le délai moyen entre le début de la symptomatologie et la chirurgie était de 6 ans et 3 mois, avec des extrêmes de quelques heures à 15 ans.

## 2-CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE :

La symptomatologie clinique était variée. La douleur abdominale chronique atypique était présente chez 47 patients (88,6%). Une diarrhée chronique était observée chez 29 patients (54,7%). Le syndrome de Koenig était présent chez 27 patients (50,9%). Sept patients consultaient pour une fistule entéro-cutanée (13,2%), 3 patients pour une fécalurie (5,6%). Des signes généraux à type d'amaigrissement et asthénie étaient notés chez 43 patients (81,1%).

Dix de nos patients consultaient dans un tableau d'abdomen aigu (18,8%). Il s'agissait d'un syndrome occlusif chez 3 patients (5,6%), d'une douleur aiguë de la fosse iliaque droite chez 5 patients (9,4%) et d'une douleur aiguë généralisée à tout l'abdomen chez 2 patients (3,7%). Ces différents signes cliniques sont signalés dans (la fig.3).



**Fig.3: Répartition des différents signes cliniques révélateurs selon le nombre de cas**



### 3- L'EXAMEN CLINIQUE :

Dans notre série, l'examen général trouvait une fièvre chiffrée chez 8 patients (15%).

L'examen abdominal mettait en évidence une masse abdominale chez patients (15%), une défense abdominale de la fosse iliaque droite chez 5 cas (7,5%), et généralisée chez 4 cas (9,4%). Une sensibilité abdominale localisée était retrouvée chez 19 cas (35,8%), et généralisée chez 6 cas (11,3%). Une fistule entéro-cutanée était retrouvée chez 7 cas (13,2%) (fig.4).

Dans les cas restants l'examen clinique était sans anomalie.



**Fig.4: une fistule entéro-cutanée survenant sur la cicatrice d'appendicectomie**

### III-PARACLINIQUE :

#### 1-EXAMENS BIOLOGIQUES :

Les bilans biologiques comportant une numération formule sanguine, un bilan inflammatoire et une albuminémie étaient réalisés chez tous nos patients.

---

L'analyse des résultats a révélé une hyperleucocytose chez 8 cas (15%), une anémie hypochrome microcytaire chez 25 cas (47,1%), une VS accélérée chez 48 cas (90,5%) et une hypoalbuminémie chez 11 cas (20,7%).

## **2-BILANS MORPHOLOGIQUES :**

### **2-1-Radiographie d'abdomen sans préparation (ASP) :**

Elle était demandée chez 3 de nos malades (5,6%) devant un tableau d'occlusion intestinale aigue. Elle a montré des niveaux hydro-aériques toujours de type grêlique.

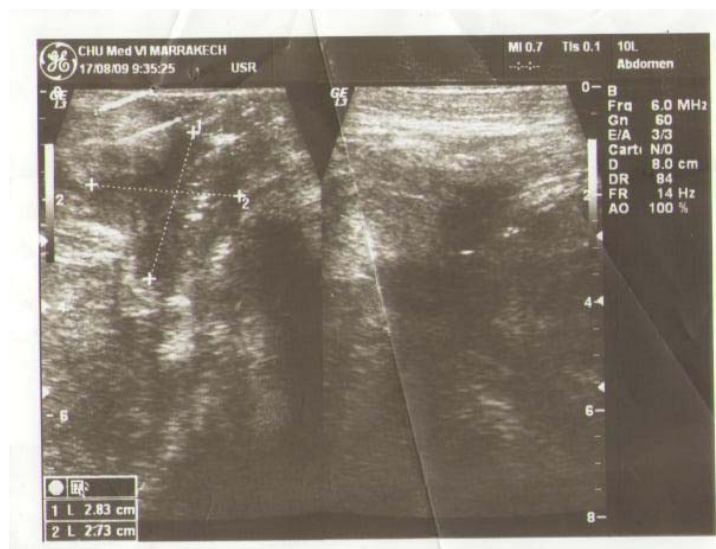
### **2-2-Echographie abdominale:**

Elle était réalisée chez 48 cas (90,5%), pour bilan d'une douleur abdominale lancinante ou aigue, d'une masse ou d'un empatement abdominaux. Elle était normale chez 2 patients (3,7%).

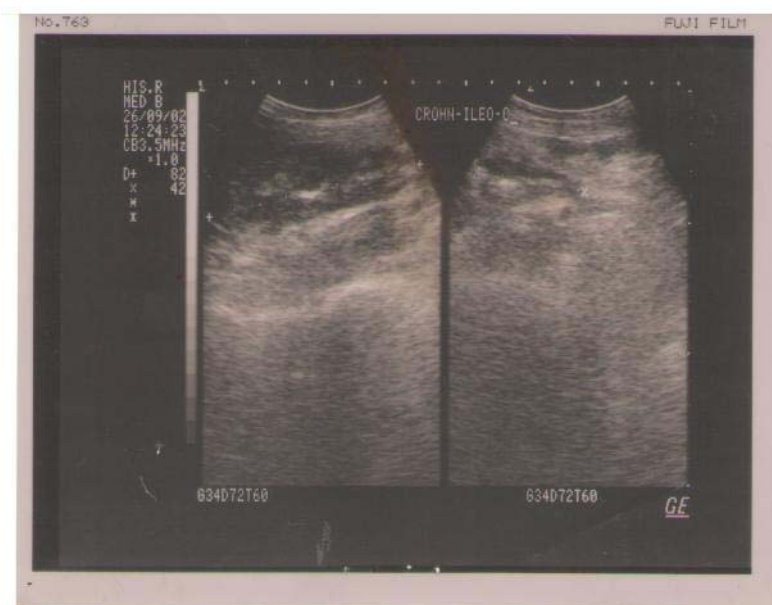
Dans les cas restants, elle objectivait des lésions diverses dominées par l'épaississement pariétal intestinal. (Tableau III).

**Tableau III : différentes lésions objectivées par l'échographie abdominale**

Lésion	siège	Nombre de cas	Pourcentage%
Epaississement pariétal	Iléon terminal	24	45,2
	Iléo-caecal	9	16,9
	Colon droit	2	3,7
Abscess abdominal	Fosse iliaque droite	6	11,3
	Psoas	2	3,7
	Diffus en intra-péritonéal	2	3,7
Epanchement péritonéal minime	-	5	9,4
Bulles d'air	Vessie	2	3,7
	Collection abdominale	4	7,5
Agglutination des anses intestinales	Fosse iliaque droite	2	3,7
Distension grêlique	-	3	5,6



**Fig.5 : Une échographie abdominale montrant une collection siège de bulles d'air en regard d'un trajet fistuleux entéro-cutané**



**Figure.6 : Un épaissement pariétal iléo-caecal à l'échographie abdominale**

### **2-3-Tomodensitométrie abdominale :**

Elle était réalisée chez 9 patients (16,9%) à la recherche d'abcès profond. Elle a objectivé un épaissement pariétal intestinal chez 8cas (15%), un abcès de la fosse iliaque

droite dans 2 cas et du psoas dans 2 autres cas, des bulles d'air dans la vessie chez 2 cas (3,7%) et une agglutination des anses intestinales chez 2 cas (3,7%).

### **2-4-Transit du grêle (TG):**

Il était réalisé chez 40 patients de notre série (75,4%). Il était normal chez 3 patients (5,6%).

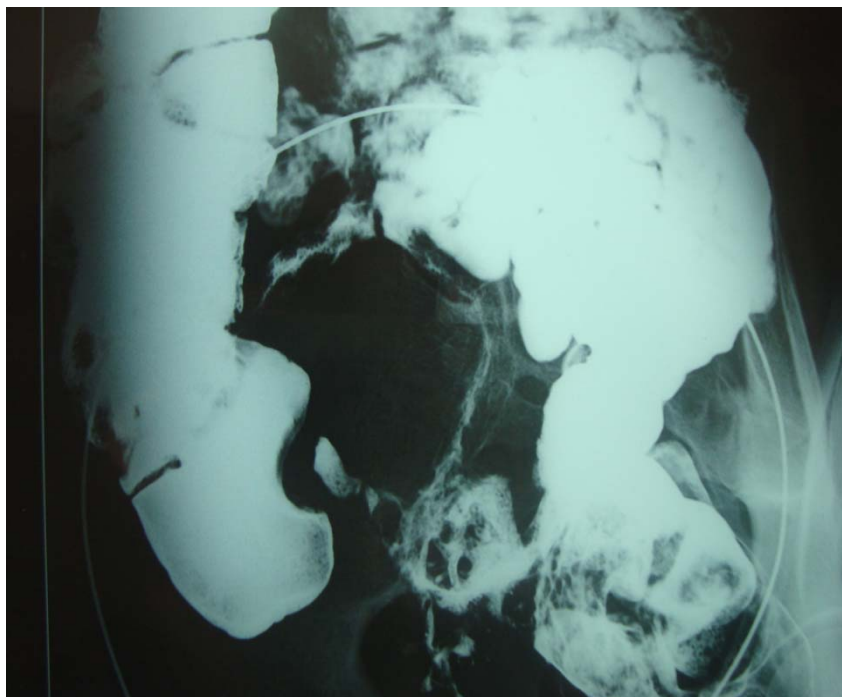
Dans les autres cas, les lésions mises en évidence étaient dominées par une sténose iléale (**fig.7**).

Certains patients, présentaient l'association de plusieurs lésions. (**Tableau IV**).

**Tableau IV : différentes lésions retrouvées par le transit du grêle**

Lésion	siège	Nombre de cas	Pourcentage%
Sténose	Iléon terminal	28	52,8
	Iléo-caecal	2	3,7
Fistule *Communicante	Entéro-cutanée	3	5,6
	Entéro-vésicale	1	1,8
	Grêlo-colique	2	3,7
	Colo-colique	1	1,8
* Borgne	-	9	16,9
Ulcérations	Iléon	3	5,6
	Iléo-caecal	1	1,8
Nodulations	Iléon	5	9,4
	Iléo-caecal	2	3,7
Rétraction	caecum	9	16,9
Dilatation	Dernière anse iléale	1	1,8
	Iléon	14	26,4

---



**Fig .7 : un transit du grêle notant une sténose étendue de l'iléon terminal avec une fistule iléo-colique**



**Fig.8 : nodulations multiples de l'iléon avec rétraction caecale**

---

### **2-5-Lavement baryté (LB) :**

Le lavement baryté était réalisé seulement chez 2 patients. Il a montré une fistule recto-vaginale dans un cas et une fistule recto-caecale dans le deuxième cas.

### **3-BILANS ENDOSCOPIQUES :**

La gastroscopie et l'iléo-coloscopie étaient réalisées chez tous nos malades.

Elles étaient réalisées avant le geste opératoire chez nos malades opérés de façon programmée, et après la chirurgie pour les malades opérés en urgence.

#### **3-1-Gastroscopie :**

Chez tous nos malades, la gastroscopie n'a pas révélé d'ulcération ni de sténose gastrique ou duodénale.

Chez 23 cas (43,3%), elle a trouvé un aspect de gastrite ou de bulbite érythémateuse, dont les biopsies et l'étude histologique ont conclu à une inflammation non spécifique avec une présence de l'*Hélicobacter Pylori* dans 20 cas (37,7%).

#### **3-2-Coloscopie :**

Elle était réalisée chez tous les patients (100%). Elle a révélé des lésions à type d'ulcérations aphtoides, de pseudo-polypes (**fig.9**), de sténose de fistule et d'exulcération. L'atteinte était segmentaire chez 10 patients (18,8%) (**Tableau V**).

Chez 23 patients, la coloscopie était normale (43,3%). Les biopsies étagées étaient réalisées de façon systématique, elles ont révélé la présence d'un granulome tuberculoïde chez 10 cas (18,8%), et elles étaient non spécifiques chez le reste des patients (81,1%).

---

**Tableau V : différentes lésions objectivées par la coloscopie**

Lésion	Siège	Nombre de cas	Pourcentage%
Ulcération aphtoïde	Colon	14	26,4
	Valvule iléo-coecale	2	3,7
Pseudo-polypes	colon	5	9,4
Sténose	Colon	3	5,6
	iléon	1	1,8
Rétraction	coecum	4	7,5
Exulcération	Colon	10	18,8
	iléon	12	22,6
Orifice fistuleux	Rectum	1	1,8
	Colon gauche	1	1,8
	Colon transverse	1	1,8
	Coecum	2	3,7



**Fig.9 : Des pseudopolypes avec trois orifices fistuleux dans le caecum à la coloscopie**

#### IV-INDICATIONS CHIRURGICALES :

Dans notre série, l'indication chirurgicale était posée de façon programmée chez 43 patients (81,1%). Il s'agit d'une sténose symptomatique chez 19 patients (35,8%), et d'une fistule digestive chez 11 patients (20,7%). Sept des fistules étaient entéro-cutanées (13,2%), 3 étaient des fistules entéro-vésicales (5,6%) et une était une fistule recto-vaginale (1,8%). Treize patients étaient opérés pour une association de sténoses et de fistules digestives (24,5%).

L'indication chirurgicale était posée en urgence chez 10 de nos malades (18,8%). Pour 5 patients, il s'agissait d'un tableau d'appendicite (9,4%). Pour 3 patients il s'agissait d'une occlusion intestinale aiguë (5,6%), et la péritonite constituait l'indication chirurgicale chez 2 patients (3,7%). (Tableau VI).

**Tableau VI : Indications chirurgicales dans notre série**

L'indication chirurgicale	Type de chirurgie	Nombre de cas	Pourcentage%
Sténose symptomatique	Programmée	19	35,8
Fistule digestive		11	20,7
Sténose+ fistule		13	24,5
Appendicite	En urgence	5	9,4
Occlusion		3	5,6
Péritonite		2	3,7



## **V-TRAITEMENT :**

### **1-MEDICAL :**

Vingt-trois patients (43,3%) de notre série n'ont reçu aucun traitement médical avant le geste opératoire. Pour les cas restants, 7 cas (13,2%) étaient traités par des dérivés salicylés avant la chirurgie avec une durée de traitement qui variait de quelques années pour les 4 patients connus porteurs de maladie de Crohn, à quelques jours de traitement avant le recours à la chirurgie pour les autres patients. Il s'agit dans 6 cas de la mésalazine et dans 1 cas de la salazopyrine.

Cinq patients (9,2%) étaient mis sous corticothérapie avant la chirurgie avec une durée moyenne de traitement de 3 mois.

Trois patients (5,6%) ont reçu un traitement antibacillaire du fait du doute diagnostique, et 5 patients (9,4%) ont reçu une antibiothérapie à base d'une association du métronidazole et d'amoxicilline+acide clavulanique ou de la ciprofloxacine seule après la découverte d'un abcès intra abdominal.

### **2-ALIMENTATION PARENTERALE :**

L'alimentation parentérale était donnée à 9 patients (16,9%) dénutris de notre série avant l'acte chirurgical.

### **3-TRAITEMENT CHIRURGICAL :**

#### **3-1- Voies d'abord :**

Une laparotomie était optée chez 48 de nos patients (90,5%), dont une laparotomie médiane était réalisée chez 41 patients, une incision de Mac Burney était réalisée chez 5 patients, et une laparotomie transverse était faite chez 2 patients.

---

La voie coelio-assistée était utilisée chez 5 malades (9,4%), dont 2 étaient converties en laparotomie.

**Tableaux VII: Les différentes voies d'abord chirurgicales utilisées dans notre série**

Voies d'abord	Type	Nombre de cas	Pourcentage%
Laparotomie	Médiane	41	90,5
	Mac Burney	5	
	Transverse	2	
Cœlioscopie	-	3	9,4
	Convertie en laparotomie	2	

### **3-2-Exploration chirurgicale :**

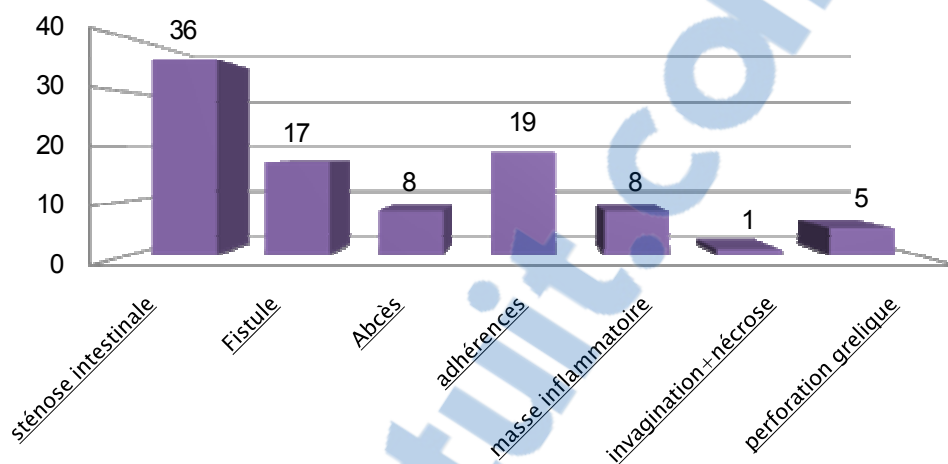
Le temps opératoire chez nos malades a permis la mise en évidence de lésions multiples dominées par les sténoses intestinales.

Il s'agissait de sténose intestinale unique chez 26 cas (49%) et multiples chez 10 cas (18,8%) (**fig.12**), de fistules digestives chez 17 cas (32%), dont 7 étaient entéro-cutanées (**fig.11**), 7 étaient iléo-coliques, 5 étaient grêlo-grêliques, 3 étaient colo-coliques, une était colo-rectale, 3 étaient entéro-vésicales, une était recto-vaginale et 6 étaient borgnes.

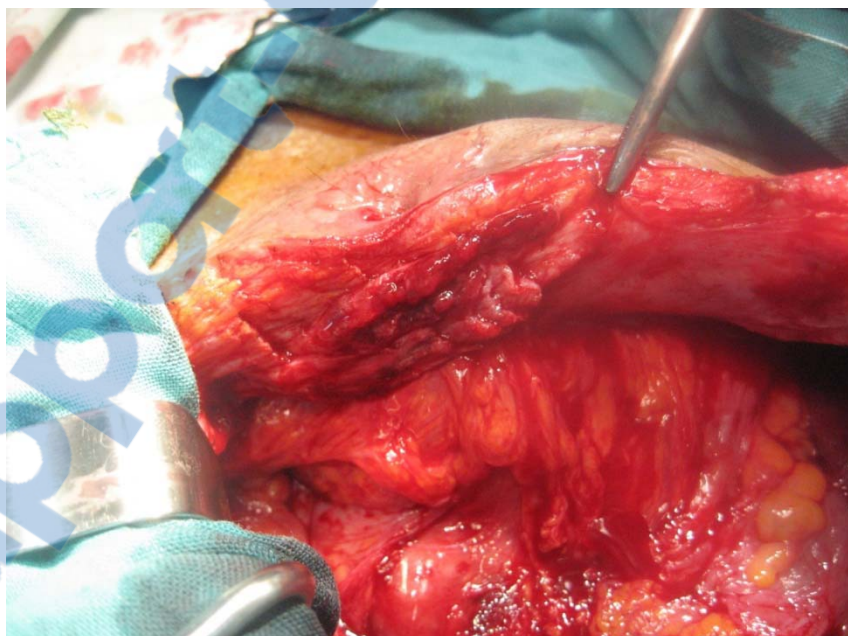
Les adhérences étaient présentes chez 19 cas (35,8%). Les abcès intra-abdominaux étaient retrouvés chez 8 patients (15%) dont 6 siégeaient dans la FIDte et 2 dans le psoas.

L'exploration chirurgicale a retrouvé une masse inflammatoire chez 8 patients (15%), une anse intestinale invaginée nécrosée chez un seul patient (1,8%) et une perforation de la dernière anse iléale chez 5 patients (9,4%).

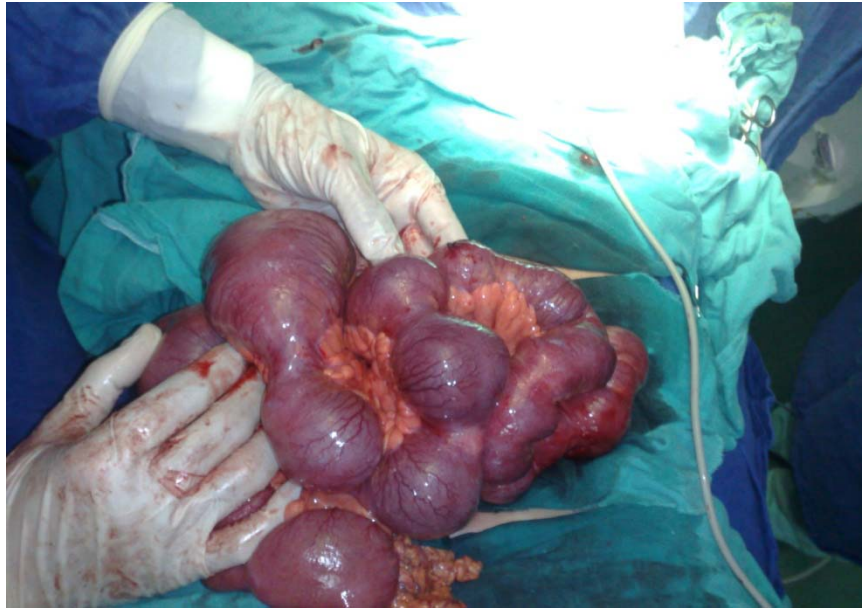
---



**Fig.10 : Répartition des résultats de l'exploration chirurgicale selon le nombre de cas**



**Fig.11 : Une vue per opératoire d'une fistule entéro-cutanée**



**Fig.12 : Sténoses grêliques multiples étagées en chapelet**

### **3-3-Geste opératoire :**

Le geste opératoire consistait en une résection iléo-caecale chez 31 patients soit 58,4% des cas. Une hémicolectomie droite était réalisée chez 16 patients (30,1%) et une résection grêlique chez 4 patients (7,5%).

D'autres gestes étaient réalisés moins fréquemment tels :

- Une appendicectomie chez 1 cas (1,8%).
- Un drainage d'abcès chez 8 cas (15%). Avec une réintervention chirurgicale pour résection différée (après 3 semaines chez 3 cas)
- Résection d'un trajet fistuleux chez 9 cas (16,9%).
- Adhésiolyse chez 19 cas.

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

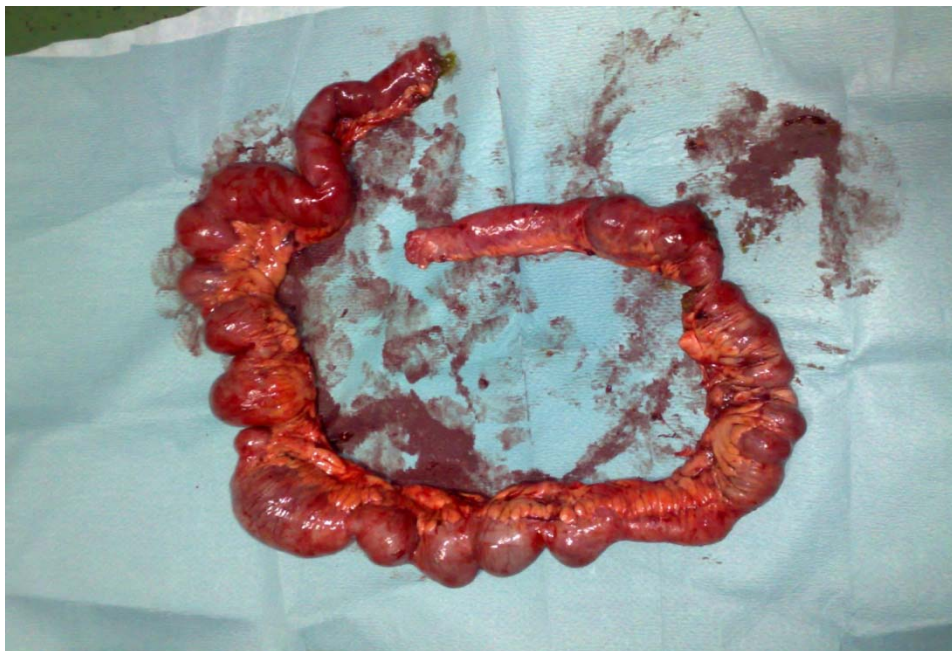
---

**Tableaux VIII: Les différents gestes opératoires réalisés dans notre série**

Geste opératoire	Nombre de cas	Pourcentage(%)
Résection intestinale		
*Iléo-caecale	31	58,4
*Hémi-colectomie droite	16	30,1
*grêlique	4	7,5
Appendicectomie	1	1,8
Drainage d'abcès	8	15
Résection d'un trajet fistuleux	9	16,9
Adhésiolyse	19	35,8



**Fig. 12: Une pièce de résection iléo-caecale**



**Fig. 13 : Une pièce de résection grêlique**

**3-4-Anastomose :**

Le rétablissement de continuité était réalisé d'emblée chez 49 de nos patients (92,4%). Il s'agissait d'une anastomose iléo-colique chez 46 patients.

Il s'agissait d'une anastomose de type manuelle termino-terminale chez 28 patients (52,8%), manuelle termino-latérale chez 25 cas (47,1%) et mécanique latéro-latérale chez un cas (1,8%).

Une anastomose grêlo-grêlique était réalisée chez 4 patients qui ont subi une résection grêlique.

Chez 2 de nos patients, opérés pour péritonite aigue, une stomie temporaire avec un rétablissement de continuité dans un délai de 3 mois était réalisé secondairement.



### **3-5- Traitement postopératoire :**

Tous nos malades étaient mis sous traitement antalgique, il s'agissait dans tous les cas du paracétamol.

Egalement tous nos patients étaient mis sous héparinothérapie à dose préventive.

Treize patients étaient mis sous antibiothérapie en postopératoire à base de l'association amoxicilline et acide clavulanique.

## **4-RESULTATS :**

### **4-1-Mortalité opératoire :**

On a noté 2 cas de décès postopératoire dans notre série soit 3,7% des cas. Le premier cas est décédé en postopératoire immédiat dans un tableau de choc septique, et le deuxième après 2 mois par embolie pulmonaire.

### **4-2-Morbidité opératoire :**

La morbidité était de 4/53. Trois patients ont présenté une infection de la paroi et ils étaient traités par des soins locaux et des antibiotiques. Un patient s'est compliqué de fistule anastomotique, la reprise chirurgicale a abouti à une stomie avec bonne évolution.

## **VI-EXAMEN ANATOMOPATHOLOGIQUE :**

Il était réalisé à partir des pièces d'exérèse ou d'appendicectomie.

La longueur moyenne du grêle réséqué était de 27,4cm, avec des extrêmes de 8cm à 82cm, elle n'était pas précisée chez 4 cas.

Les limites d'exérèse étaient atteintes macroscopiquement chez un cas et microscopiquement chez 5 cas. Pour les autres cas, elles étaient saines macroscopiquement et microscopiquement.

---

Les signes histologiques orientateurs vers la maladie de Crohn étaient présents chez 37cas (69,8%) répartis de la façon suivante :

**Tableau IX : Les signes histologiques évocateurs de la maladie de Crohn retrouvées dans notre série**

Signe histologique	Nombre de cas	Pourcentage%
Granulome tuberculoïde	32	60,3
Ulcération fissuraire	16	30,1
Fistules	17	32
Atteinte segmentaire	7	13,2
Atteinte transmurale	18	33,9

## **VII-SUIVI :**

### **1-Evolution :**

Le suivi est réalisé dans la consultation des MICI. Sur un recul moyen de 4,5 ans (de 6mois à 6ans), il était noté la survenue d'occlusion sur bride chez un seul patient et qui était résolu spontanément. Et une éventration sur la cicatrice opératoire chez une autre patiente pour lequel, elle était opérée. Par contre, aucun cas de récurrence chirurgicale n'a été noté. Deux cas étaient perdus de vue.

### **2-TRAITEMENT D'ENTRETIEN :**

En postopératoire tous nos malades étaient mis sous un traitement d'entretien pour maintenir la rémission. Ce traitement consistait en un traitement immunosuppresseur chez 39

---



cas (73,1%). Il s'agissait de la 6-mercaptopurine chez 21 patients, de l'azathiopurine chez 17 patients et du méthotrexate chez un seul patient. La mésalazine était utilisée chez 13 patients (24,5%). Il s'agit des traitements d'entretien en cours au moment de l'exploitation des dossiers de suivi de nos malades.

A noter que certains de ces patients passaient d'un traitement à l'autre, en raison de l'apparition d'une intolérance. Ainsi, des traitements étaient changés d'un immunosuppresseur à l'autre, d'un immunosuppresseur à la mésalazine ou l'inverse, ou bien d'un immunosuppresseur à un anti TNFa.

### **3-SURVEILLANCE :**

Sur un recul moyen de 4,5 ans, tous nos malades, à l'exception des deux cas perdus de vue et des deux décès, sont vus régulièrement dans une consultation spécialisée des maladies inflammatoires et chroniques intestinales (MICI) au service de gastro-entérologie.

Une coloscopie est réalisée tous les 6 mois avec des biopsies systématiques des anastomoses, en sous et en sus anastomotique.

Un bilan à la recherche d'effets indésirables est réalisé au cours du traitement d'entretien à un rythme variable selon la molécule utilisée.

---



*DISCUSSION*

## **I-EPIDEMIOLOGIE :**

### **1-INCIDENCE ET PREVALENCE:**

La maladie de Crohn est considérée comme ubiquitaire, puisque des cas isolés ont été rapportés dans à peu près tous les pays du monde [5 ; 6]. Toutefois, sa fréquence semble varier avec des plateaux de fréquence enregistrés en Angleterre du Nord, en Ecosse et à Stockholm [6].

Mondialement, elle prédomine nettement dans les pays d'Europe et du Nord, avec un gradient Nord-Sud [7 ; 8 ; 9]. Cependant, son incidence c'est-à-dire le nombre de cas de MC enregistrés par an, tend à augmenter au fil de l'industrialisation ou de l'occidentalisation des populations [10].

En Europe, l'incidence annuelle de la maladie de Crohn se situe entre 3,7 et 7,0 cas/100000 habitants. Dans le Nord de la France en 1997-1999, elle atteignait une augmentation de 23% par rapport à la période 1988-1990.

Le taux de prévalence de la maladie de Crohn, par contre, est assez variable dans les études. En Europe, il varie entre 8,3 et 214 cas/100000 habitants [6 ; 8 ; 10].

Au Maroc nous n'avons pas de données épidémiologiques à l'échelle nationale, les seules études qui ont été réalisées concernent les CHU de Rabat, Casablanca et de Marrakech rapportaient des dizaines de cas [11].

---

**Tableau x : Incidence de la maladie de Crohn dans différentes régions du monde.**

Région	Pays	Période d'étude	Incidence pour 100000 habitants
Galicie	Espagne	1976-1982	0.8
Aberdeen	Grande Bretagne	1973-1975	2.6
Copenhague	Danemark	1962-1978	2.7
		1979-1987	4.1
Baltimore	Etats-Unis	1977-1979	3.1
Bergen	Norvège	1976-1980	3.5
		1983-1986	5.8
Olmsted	Etats-Unis	1978-1982	3.9
Leiden	Pays-Bas	1979-1983	3.9
Stockholm	Suède	1975-1979	4.1
Milan	Italie	1990-1991	4.5
Malmö	Suède	1958-1973	4.8
Nord-pas-de-Calais	France	1988-1990	4.9
Blackpool	Grande Bretagne	1976-1980	6.1
Derby	Grande Bretagne	1981-1985	6.7
Kyle	Grande Bretagne	1955-1987	5.4
		1985-1987	9.8

## **2-L'AGE :**

Une incidence maximale de la maladie de Crohn, de l'ordre de 50 % à 100 % est retrouvée chez l'adulte jeune entre 20 et 35 ans [6].

L'âge moyen au moment du diagnostic est en moyenne de 10 ans [6 ; 7]. Mais certaines études ont décrit une distribution bimodale [5 ; 9] avec un second pic d'incidence aux alentours de 70 ans [6 ; 12].

Des publications soulignent que la maladie de Crohn n'est plus exceptionnelle chez l'enfant [7]. Récemment, un accroissement de l'incidence de la maladie chez les enfants a été constaté : à Stockholm, l'incidence de la maladie de Crohn parmi les enfants a doublé, venant de 2.4 à 5.5/1 000 000 entre les années 1990-92 et 1996-98 [6 ; 8]. Dans la série de LEANERTS [7], 230 enfants sont atteints de MC et la moyenne d'âge est de 12.5 ans.

Dans notre série, nous avons constaté que nos patients étaient aussi jeunes et que toutes les tranches d'âge ont été représentées : l'âge moyen était de 34,33 ans, avec des extrêmes allant de 17 à 70 ans. La tranche de patients âgés de 21 à 40 ans était majoritaire (67,8%).

### **3-LE SEXE :**

Une légère prédominance féminine a été inconstamment décrite dans la maladie de Crohn [5 ; 8 ; 10 ; 12].

En effet, Cortot et Colombel [7 ; 12] ont rapporté une prédominance féminine avec un sexe ratio de 1,4. Dans notre série, par contre, il y n'avait presque pas de différence entre les deux sexes avec un sex-ratio de 0,9.

### **4-NIVEAU SOCIO-ECONOMIQUE :**

La majorité des études ont montré que la maladie de Crohn prédomine chez les sujets issus d'un niveau socio-économique élevé [5 ; 10]. Toutefois, ces résultats restent discordants d'une série à l'autre et ne permettent pas de tirer des conclusions [6].

Dans notre étude, les patients étaient tous d'un niveau socio-économique bas ou moyen.

---

## **II-ETIOPATHOGENIE :**

La maladie de Crohn est une maladie multifactorielle, sa pathogénie reste non encore claire, malgré que plusieurs théories ont été décrites. Plusieurs arguments suggèrent le rôle de différents facteurs :

### **1-TABAGISME :**

Le tabagisme est le seul facteur d'environnement clairement identifié dans l'épidémiologie de la maladie de Crohn, il double le risque de sa survenue [6 ; 10].

Chez les fumeurs, la maladie de Crohn est plus grave .Le tabagisme augmente le risque de survenue des formes fistulisantes (réputées les plus agressives), de survenue de poussées et donc, le recours à la chirurgie, aux corticoïdes et aux immunosuppresseurs .Il augmente également le risque de récurrence postopératoire, principalement chez les femmes, avec une relation dose-effet [10 ; 12].

Dans une étude [8 ; 12], l'exposition passive au tabac dans l'enfance pourrait également augmenter le risque de développer une maladie de Crohn.

Dans notre série, 18,8% de nos patients étaient tabagiques chroniques, avec un taux de tabagisme passif à 16,9%.

### **2-LA GENETIQUE :**

Les regroupements familiaux et ethniques observés sur plusieurs études suggèrent l'existence de facteurs de prédisposition génétique [6 ; 7 ; 10 ; 12]. Les arguments qui plaident en faveur de cette hypothèse sont multiples :

- L'existence d'une histoire familiale chez 8 à 10 % des patients atteints de la maladie de Crohn [6].

---

-Le risque pour un jumeau homozygote de développer la maladie de Crohn plus élevé, qui est de l'ordre de 30 à 50 % [3].

La part génétique des MICI a d'abord été confirmée par l'identification de plusieurs locus de susceptibilité nommés les IBD. Le premier gène de susceptibilité à la maladie de Crohn a été décrit en 2001 dans le locus IBD-1 et nommé NOD2 puis CARD15. Il est exprimé dans les cellules épithéliales intestinales et dans les cellules de Paneth nombreuses surtout dans l'iléon terminal, siège électif de la maladie de Crohn [6 ; 10].

Dans notre série, on avait 2 cas seulement de maladie de Crohn familiale (3,7%).

### **3-AUTRES :**

D'autres facteurs sont incriminés dans la physiopathologie de la maladie de Crohn : les facteurs alimentaires, psychologiques, la flore intestinale [7 ; 10].

Au total, il semble que la maladie de Crohn résulte probablement d'une rupture de tolérance immunologique à la flore intestinale, favorisée par des facteurs génétiques et environnementaux.

## **III-ETUDE CLINIQUE DES FORMES COMPLIQUEES :**

### **1-STENOSES DIGESTIVES SYMPTOMATIQUES:**

La sténose est la complication la plus fréquente de la maladie de Crohn, elle résulte des lésions soit inflammatoires ou fibreuses cicatricielles. Son siège électif est le grêle, en particulier l'iléon terminal [13 ; 14]. Toutefois, l'ensemble du tube digestif peut être siège de sténose avec une symptomatologie clinique variée [15].

Sa manifestation clinique la plus typique est le syndrome de Koenig [10 ; 13]. Celui-ci comprend une douleur postprandiale tardive, favorisée par la prise de résidus, de siège fixe,

d'intensité rapidement progressive, associée à un météorisme, des borborygmes et une sensation de blocage de gaz, et le tout cédant dans une débâcle gazeuse ou fécale.

En pleine phase douloureuse, l'examen clinique révèle des signes de dilatation digestive et parfois un péristaltisme visible.

Dans notre étude, le syndrome de Koenig était présent chez 50,9% de nos patients ce qui représente 84,37% des malades avec des sténoses digestives symptomatiques.

Parfois, la douleur abdominale peut être peu typique, ou le syndrome de Koenig est reconnu tardivement, et la sténose digestive n'est découverte qu'après un épisode occlusif typique [10 ; 13]. Il est essentiel à noter l'absence de parallélisme clinico-anatomopathologique.

## **2-FISTULES DIGESTIVES :**

La maladie de Crohn fistulisante constitue le phénotype le plus grave est le plus redoutable de la maladie, elle représente 30% des cas [16].

La fistule a un point de départ souvent grêlique ou colique, nommé « coupable » avec un organe dit « victime » qui reçoit la fistule. Ce dernier peut être interne ou externe, réalisant différents aspects cliniques.

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

Dans notre série, nous avons 7 cas de fistules entéro-cutanées.

Pour les fistules internes, les fistules entéro-entérales peuvent unir par un trajet anfractueux, deux segments contigus ou distants comme dans le cas des fistules grêlo-sigmoïdiennes, gastro ou duodéno-iléales ou coliques. Elles sont souvent de découverte fortuite radiologique, endoscopique ou peropératoire du fait de leur caractère asymptomatique ou surtout de leur polymorphisme clinique [17].

---



Nous avons dans notre série 16 cas de fistules entéro-entérales dont 7 sont iléo-coliques (43,7%).

Les fistules entéro-vésicales et entéro-génitales chez la femme s'observent dans les formes iléales, sigmoïdiennes ou rectales, elles se manifestent selon l'organe par une fécalurie, pyurie ou par un tableau d'infection urinaire dans les fistules entéro-vésicales. Ou par des émissions fécales par le vagin ou des infections génitales dans les fistules entéro-génitales.

Dans notre étude, nous avons 3 cas de fistules entéro-vésicales révélées par des fécaluries, et un seul cas de fistule recto-vaginale révélée par les émissions fécales par le vagin.

### **3-ABCES PROFONDS :**

Ils compliquent presque toujours une poussée évolutive de la maladie de Crohn et font la gravité des formes perforantes [4]. Ils peuvent être intra ou extra-péritonéaux. Les abcès rétro-péritonéaux peuvent siéger dans la fosse iliaque interne ou dans le muscle psoas [18]. D'autres migrent dans les parois pelviennes latérales ou même dans l'espace pré sacré.

Ils se manifestent cliniquement par des douleurs fixes, lancinantes, associées ou non à une masse abdominale. Mais généralement ils sont accompagnés de manifestations systémiques marquées faites de fièvre, amaigrissement et altération profonde de l'état général [10].

Nous avons dans notre série 8 cas d'abcès profonds, dont 2 sont des abcès du psoas et 6 sont des abcès de la fosse iliaque droite.

### **4-COMPLICATIONS AIGUES :**

#### **4-1-Occlusions intestinales aiguës :**

Stade ultime de la sténose, elles sont fréquentes, de survenue brutale ou progressive, et peuvent parfois être inaugurales de la maladie de Crohn [19].Elles sont observées le plus souvent dans les localisations grêliques de la maladie.

---

Dans notre série, nous avons 3 cas d'occlusion intestinale, et elles sont toutes de siège grêle (5,6%).

#### **4-2-Péritonites :**

Elles résultent de la perforation intestinale dans le péritoine libre. C'est une complication grave et rare de la maladie de Crohn (1 à 2%) [19].

La perforation siège souvent au niveau de l'iléon terminal et elle est souvent associée à une sténose en amont [4].

Dans notre série, 2 patients ont fait une péritonite par perforation grêle.

#### **4-3- Les hémorragies digestives graves :**

Elles sont l'apanage des formes recto-sigmoïdiennes de la maladie de Crohn [19 ; 20]. Leur fréquence varie de 0 % à 6 % selon les séries. Elles se définissent par la nécessité d'une transfusion de 4 à 5 culots globulaires par 24 heures ou par la survenue d'un collapsus [13].

Nous n'avons pas noté de cas d'hémorragie digestive grave opérée dans notre série.

#### **4-4-La colite aigue grave :**

C'est une complication rare de la maladie de Crohn (5 à 10 %) qui constitue un tableau toxi-infectieux grave [19].

Sa définition est clinico-biologique selon les critères de Truelove (annexe1), avec plus ou moins les signes de gravité endoscopiques [13].

Nous n'avons pas noté de cas de colite aigue grave opérée dans notre série.

### **5-CAS PARTICULIER : SYNDROME APPENDICULAIRE**

Un syndrome appendiculaire fait de douleur aigue fixe de la fosse iliaque droite souvent fébrile peut être un mode de découverte d'une iléite terminale de la maladie de Crohn [20]. Il

---

peut s'agir d'une perforation iléale avec une péritonite débutante, ou d'une inflammation appendiculaire avec ou sans iléite [4].

Dans notre étude, 5 malades avaient un syndrome appendiculaire, dont 3 avaient une perforation iléale à l'exploration chirurgicale.

## **IV-ETUDE PARACLINIQUE :**

### **1-EXAMENS BIOLOGIQUES :**

Il n'existe aucun signe biologique spécifique de la maladie de Crohn. Néanmoins, l'importance de la biologie s'exerce à 3 niveaux [7 ; 10] :

- pour apprécier la sévérité et l'évolutivité de la maladie par le bilan inflammatoire (vitesse de sédimentation, protéine c réactive, numération formule sanguine).
- pour apprécier les conséquences métaboliques et nutritionnelles induites par la maladie (ionogramme sanguin, albuminémie, protidémie et taux de cholestérol).
- pour éliminer les diagnostics différentiels. En effet, l'examen copro-parasitologique des selles permet d'écartier une amibiase, une shigellose et une salmonellose.

Un bilan biologique comprenant une NFS, VS, CRP et une albuminémie était réalisé chez tous les malades de notre série. Il a objectivé Une hyperleucocytose chez 8 cas, une anémie hypochrome microcytaire chez 25 cas, un syndrome inflammatoire chez 48 cas et une hypo albuminémie chez 11 cas.

### **2-EXAMENS MORPHOLOGIQUES :**

#### **2-1-Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) :**

Elle est surtout utile dans les formes graves pour dépister un pneumopéritoine ou une colectasie [9 ; 10]. Dans le cas d'occlusion, elle permet de confirmer le diagnostic en montrant les niveaux hydro-aériques [9].

---

Dans notre série, l'ASP était réalisé chez 3 malades ayant une occlusion intestinale aigue et il a révélé des niveaux hydro-aériques de type grêlique.

### **2-2-L'échographie abdominale :**

L'échographie abdominale a un intérêt capital dans le diagnostic des complications relativement fréquentes de la maladie de Crohn telles que les abcès, les fistules et les phlegmons [21 ; 22].

Les abcès paraissent sous forme de zone hypoéchogène liquidienne de forme variable, à paroi souvent floue, et avec un aspect inflammatoire de la graisse adjacente [22].

L'exploration des parois intestinales se fait actuellement en bonnes conditions grâce au Doppler couleur ou énergie, on décrit classiquement un épaissement circonférentiel de l'iléon. Malgré ça, les lésions restent sous estimées en échographie d'environ 30 % par rapport à l'endoscopie et la radiologie barytée [21].

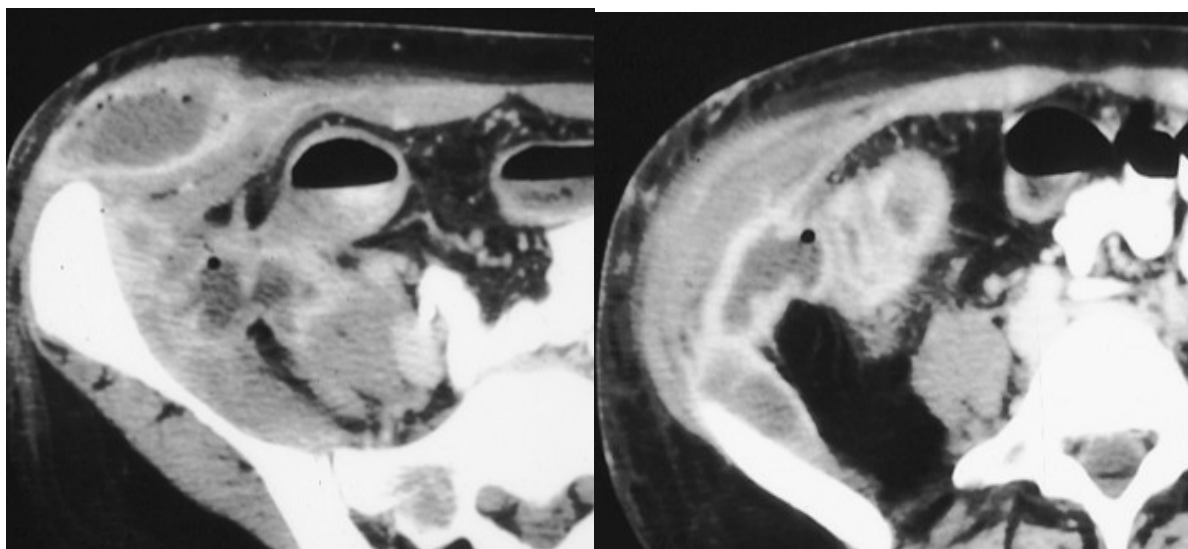
Dans notre série, l'échographie était réalisée chez 90,5% des malades et elle a objectivé un épaissement pariétal chez 35 cas, des abcès profonds chez 8 cas, un épanchement péritonéal minime chez 5 cas, une agglutination des anses chez 2 cas, des bulles d'air chez 6 cas et une distension des anses grêles chez 3 cas.

### **2-3-Tomodensitométrie (TDM) :**

La TDM abdominale est actuellement la méthode d'imagerie en coupe de référence pour détecter les complications abdominales liées à la maladie de Crohn [21 ; 23]. Elle permet le diagnostic des suppurations abdominales profondes difficiles à mettre en évidence par l'échographie [7 ; 23], les atteintes hépatobiliaires, les atteintes urinaires, les complications vasculaires (thromboses vasculaires), et les complications mécaniques intestinales (dilatation des anses) [24].

---

Dans notre série, la TDM abdominale était réalisée chez 9 patients seulement. Elle a objectivé Un épaissement pariétal chez 8 cas, 4 cas d'abcès profonds, des bulles d'air dans la vessie chez 2 cas et, Une agglutination des anses intestinales chez 2 cas.



**Fig 14: collection pariétale antérieure infiltrant le psoas iliaque droit [21]**

#### **2-4-Opacifications digestives :**

##### **\* Transit du grêle (TG) :**

Il est l'examen radiologique de première ligne dans l'exploration du grêle, car cette région intestinale échappe aux explorations endoscopiques usuelles [9 ; 10 ; 24].

Dans la maladie de Crohn, il permet de mettre en évidence les ulcérations, les sténoses, les fistules et les masses inflammatoires, réalisant ainsi un bilan lésionnel détaillé [9 ; 10]. Ces lésions sont classiquement discontinues plurisegmentaires polymorphes et asymétriques.

Dans notre étude, le TG était réalisé chez 40 patients (75,4%). Il a objectivé 30 cas de sténose, 17 cas de fistule, 7 cas de nodulations, 9 cas de rétraction caecale, 15 cas de dilatation grêlique, 4 cas d'ulcération et des clichés sans anomalie chez 3 patients.

---

**\* Lavement baryté (LB):**

Réservé aux formes colorectales de la maladie de Crohn, le LB est actuellement remplacé par la coloscopie. Ainsi ses indications restent limitées aux cas d'échec de l'endoscopie comme dans les situations d'insuffisance technique, de sténose infranchissable, de fistules entéro-coliques, colo-vésicales ou autres [21].

Il permet comme le TG de visualiser les sténoses, les fistules, les ulcérations et les nodulations.

Dans notre étude, le LB était réalisé chez 2 patients et il a montré une fistule recto-vaginale dans le premier cas et une fistule recto-colique dans le deuxième.

**2-5-Autres:**

D'autres examens morphologiques peuvent être utiles dans la maladie de Crohn .Mais malheureusement non disponibles dans notre contexte :

**\* L'entéro-scanner :**

Il nécessite un remplissage intestinal par une sonde naso-jéjunale et l'utilisation d'un entéroclyser. Il permet l'exploration du grêle, de la paroi intestinale et des autres organes. Cependant, il est moins précis que le transit de grêle et mal toléré par les patients [10 ; 13].

**\* L'entéro-IRM :**

Elle permet une meilleure visualisation des ulcérations et des trajets fistuleux. Elle a une sensibilité de détection et de localisation des segments atteints dans la maladie de Crohn voisine de 100 % [21].Elle permet également de préciser la nature fibreuse ou inflammatoire des sténoses intestinales, ainsi que de dépister les récives postopératoires des sténoses [13 ; 25].

---

### **3-EXAMENS ENDOSCOPIQUES :**

Les examens endoscopiques sont indispensables à la qualification complète de l'atteinte luminale et au diagnostic positif de la maladie de Crohn [1 ; 26]. Associés aux données cliniques et biologiques, ils permettent également d'évaluer la sévérité de l'atteinte intestinale [26 ; 27].

#### **3-1 -L'iléo-coloscopie :**

Elle permet de décrire les lésions élémentaires et leur topographie et de réaliser des biopsies étagées [10 ; 26]. Elle est toujours indiquée dans la maladie de Crohn, mais elle doit être différée en cas de poussée aiguë, en raison du risque de perforation et de déclenchement du mégacôlon toxique [7 ; 28]. Dans l'évaluation initiale de la maladie de Crohn, une iléo-coloscopie complète avec biopsies étagées en zones saines et pathologiques est indispensable au diagnostic positif et différentiel [10 ; 26 ; 27].

Les lésions élémentaires retrouvées dans la maladie de Crohn sont par ordre décroissant : les ulcérations superficielles, les ulcérations creusantes, l'œdème et l'érythème, les pseudopolypes, les ulcérations aphtoides, et les sténoses ulcérées ou non ulcérées.

Dans la maladie de Crohn, ces lésions sont souvent discontinues séparées de zones macroscopiquement saines [26 ; 28].

Toutefois, aucune de ces lésions n'est spécifique à la maladie de Crohn, malgré que les ulcérations aphtoides sont les plus caractéristiques [26 ; 27].

Dans notre série, l'iléo-coloscopie réalisée chez tous les patients (100%) a permis de visualiser des ulcérations aphtoides chez 16 cas, des pseudopolypes chez 5 cas, des ulcérations superficielles chez 22 cas, des sténoses iléo-coliques chez 4 cas, un caecum rétracté chez 4 cas et des orifices fistuleux chez 5 cas.

---

### **3-2- Gastroskopie :**

Les atteintes oeso-gastro-duodénales de la maladie de Crohn sont habituellement peu symptomatiques et sont volontiers méconnues. Leur fréquence varie de 0.55 à 13% [27] dans les séries anciennes et de 17 à 75% dans les séries récentes en fonction de leur recherche systématique ou pas [14]. Les lésions observées au niveau de l'estomac, l'œsophage et le duodénum sont comparables aux lésions coliques [7 ; 27].

Dans notre série, la gastroscopie était réalisée chez tous nos patients, et nous n'avons pas trouvé de localisation haute de la maladie de Crohn.

### **3-3-Vidéo-capsule endoscopique (VCE):**

Il s'agit d'un examen facile, non irradiant, utile en cas de suspicion de maladie de Crohn du grêle non prouvée par les explorations usuelles (TG ou entero-scanner), ou en cas de colite indéterminée, pour rechercher des lésions méconnues au niveau du grêle. Bien qu'elle ne permette pas de réaliser des biopsies, elle peut retrouver les lésions caractéristiques de la maladie de Crohn [10 ; 28 ; 29].

Toutefois, la présence d'une sténose intestinale ou sa suspicion contre indique la réalisation de la vidéo-capsule endoscopique [13].

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

## **4-L'ETUDE HISTOLOGIQUE :**

L'étude histologique a un intérêt capital dans la maladie de Crohn, tantôt pour le diagnostic positif que pour le suivi [30]. Elle repose essentiellement sur l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire car les prélèvements biopsiques ne sont pas toujours concluants. Cependant, le diagnostic positif de la maladie de Crohn ne repose pas uniquement sur l'histologie mais sur un ensemble d'arguments : épidémiologiques, cliniques, endoscopiques, biologiques et histologiques.

---



#### **4-1-Macroscopie :**

L'aspect macroscopique de la maladie de Crohn est fondamentalement identique quel que soit le niveau du tractus gastro-intestinal atteint.

Les lésions sont présentes tant au niveau de la muqueuse qu'au niveau de la séreuse de la paroi intestinal (atteinte transmurale). Elles sont souvent séparées par des zones saines (atteinte segmentaire). Elles sont de taille différente, d'âge différent, et coexistent fréquemment sur une même pièce chirurgicale. Ces lésions sont évocatrices de la maladie de Crohn :

- les ulcérations : peuvent être discrètes d'aspect aphtoïde ou profondes et larges qualifiées de serpiginieuses pouvant réaliser au cours de leur évolution des fistules borgnes ou ouvertes, des fissures et des abcès. [30]; dans notre série nous avons décelé des ulcérations chez 16 cas et des fistules chez 17 cas.

- Un épaissement pariétal qui entraîne un rétrécissement de la lumière intestinale responsable de sténoses plus ou moins étendues (8). Dans notre série on note 30 cas de sténose.

- Des pseudopolypes inflammatoires sont observés dans 20% des cas [30].

- l'aspect bosselé en pavé qui traduit l'atteinte de la sous-muqueuse et qui représente un élément de valeur pour le diagnostic de la maladie de Crohn.

- L'enfouissement de la muqueuse intestinale dans la graisse mésentérique est assez spécifique de la maladie de Crohn et n'a jamais été vu dans la RCH [7].

Ces lésions caractéristiques peuvent disparaître avec le temps, quand la maladie semble éteinte, laissant en place des lésions vasculaires ou neuromusculaires rendant le diagnostic difficile [30].

#### **4-2-Microscopie :**

Le granulome épithélioïde et giganto-cellulaire (GEGC) est l'élément le plus représentatif de la maladie de Crohn [10], c'est un amas d'histiocytes en transformation épithélioïde auxquels sont mêlées quelques cellules multinuclées de même origine. Il est dépourvu de nécrose caséuse.

Le GEGC constitue un critère d'exclusion pour la rectocolite hémorragique pour le groupe de recherche des entérocolites cryptogénétiques (8). Mais il n'est ni constant ni spécifique [7 ;10 ;30], il se voit dans 30% des cas [10] et peut se voir dans d'autres affections dont le chef de file est la tuberculose intestinale fréquente dans notre pays.

Dans notre série, le GEGC était présents dans 32 pièces de résection.

D'autres signes microscopiques ont une valeur comparables à celle du GEGC lorsqu'ils sont associés : l'atteinte transmurale, les ulcérations fissuraires et les nodules lymphoïdes [7 ; 30].

Dans notre série, on a trouvé 17 cas d'ulcérations fissuraires et 18 cas d'atteinte transmurale sur les pièces de résection.

## **V-TRAITEMENT MEDICAL :**

### **1-BUTS :**

Le but du traitement du traitement médical dans la maladie de Crohn est de juguler les poussées de la maladie et de les espacer au maximum afin de réduire la mortalité au strict minimum et d'obtenir pour les patients une qualité de vie proche de la normale.

### **2-MOYENS :**

#### **2-1-Dérivés salicylés :**

➤ L'acide 5-aminosalicylique (5ASA=Mésalazine) : a démontré une efficacité supérieure au placebo dans la maladie de Crohn active [31]. Elle est également efficace dans la prévention de récurrence postopératoire et dans le maintien de la rémission obtenue médicalement surtout pour les formes iléales pures [32].

Elle est recommandée à dose de 3 à 4 g/jour.

---

Elle est relativement bien tolérée. Cependant, il était rapporté des cas de toxicité rénale [33], ce qui conduit à proposer une surveillance régulière de la créatinine chez les malades sous traitement prolongé à base de mésalazine.

Dans notre série, 6 de nos patients étaient sous mésalazine avant la chirurgie et 13 patients après la chirurgie pour prévenir les rechutes.

➤ La sulfasalazopyridine (SZP) : est le médicament le plus ancien. Il est constitué de 2 molécules liées entre elles par un pont azoïque (N=N) : la sulfapyridine (SP), agent antibactérien de la famille des sulfamides, et l'acide amino-5-salicylique (5-ASA) [11].

Elle est donnée à dose de 4 à 6 g/jour.

Ses effets secondaires sont nombreux et fréquents (5 à 40% des cas) ; elle peut donner des nausées, des vomissements, des douleurs épigastriques, des céphalées ; des éruptions cutanées, des troubles hématologiques (pancytopénie, agranulocytose, thrombopénie, anémie hémolytique), une hépatite aigue cytolitique [5].

Dans notre série, un seul patient était sous SZP avant la chirurgie.

## **2-2-Corticoïdes :**

➤ Corticoïdes à effet systémique : Les deux molécules les plus utilisées sont la Prédnisone et la Prednisolone. Elles sont habituellement prescrites par voie orale, la voie parentérale est utilisée d'emblée en cas de poussée sévère ou en cas d'échec de la voie orale (41). La corticothérapie n'a pas de place dans la prévention des rechutes [10].

La dose varie selon les études de 0,5 à 1 mg/kg/jour sur une durée moyenne de 3 à 7 semaines, suivie d'une dégression progressive à modalités variables [10 ; 34].

Les effets indésirables des corticoïdes sont fréquents et limitent leur usage. Certains sont précoces, d'autres sont tardifs liés à l'usage prolongé.

Dans notre série, 5 patients ont reçu une corticothérapie avant la chirurgie avec une durée moyenne de traitement de 3 mois.

---

- Corticoïdes à action locale : Le budésônide.

Grace à son affinité au récepteur cellulaire des glucocorticoïdes et sa libération prolongée au niveau de l'iléon terminal et du colon droit, le budésônide est efficace dans le traitement des poussées légères et modérées de la maladie de Crohn iléale ou colique droite, avec une réduction importante des effets secondaires par rapport aux corticoïdes systémiques [35].

Il est donné à dose de 9mg/jour pendant 6 semaines.

### **2-3-Les antibiotiques :**

Vue l'importance de la flore intestinale dans la pathogénie de la maladie de Crohn qui devient de plus en plus défendable, l'utilisation des antibiotiques dans le traitement devient justifiée. Même s'il n'y a pas assez de preuves de leur efficacité dans le traitement des poussées ou d'entretien [36]

Le métronidazole et la ciprofloxacine sont les deux principales molécules utilisées, elles sont efficaces dans le traitement symptomatique des atteintes ano-périnéales de la maladie de Crohn [10 ; 36].

Dans notre série, 5 patients ont reçu du métronidazole ou de la ciprofloxacine dans le cadre de traitement d'abcès intra-abdominaux.

### **2-4-Les immunosuppresseurs :**

- Les thiopurines : L'azathioprine et la 6-Mercaptopurine

Ils ont une efficacité prouvée sur la maladie de Crohn active mais ils agissent de façon retardée. Ce qui explique que leur efficacité est meilleure dans le maintien de la rémission dans les formes sévères ou corticodépendantes, et dans les manifestations ano-périnéales [10 ; 37].

En plus de leur efficacité prouvée dans la prévention de rechute en post opératoire chez les patients à haut risque chirurgical [13 ; 38].

---

L'azathioprine est donnée à la dose de 2 à 2,5mg/kg/j et la 6-mercaptopurine est donnée à dose de 1,5mg/kg/j.

Leurs effets indésirables limitent leur usage prolongé. Ils sont peu fréquents de l'ordre de 10% des cas [10]. Représentés essentiellement par les dépressions médullaires et certaines complications hépatiques parfois graves, ce qui impose une surveillance trimestrielle du bilan hépatique et d'une numération formule sanguine.

En plus des risques d'intolérance digestive, de poussées aiguës de pancréatite et des lymphomes [37].

➤ Méthotrexate :

Efficace chez des malades prenant une dose suffisante de corticoïdes (supérieure à 20 mg/j) [39].

Il nécessite une contraception efficace vue son risque tératogène. Si son délai d'action est plus rapide que les thiopurines, de l'ordre de 3 à 4 mois, son effet est moins prolongé [40]. Il est administré par voie intramusculaire, à dose de 25 mg/semaine [39 ; 40].

➤ Ciclosporine :

Dans la maladie de Crohn chronique active, une étude contrôlée en double aveugle versus placebo a montré l'efficacité à court terme de la ciclosporine par voie orale chez 59% des malades [26]. Le délai d'action était rapide, le plus souvent après 2 semaines de traitement. En revanche, de faibles doses de ciclosporine par voie orale n'étaient pas efficaces dans le maintien de rémission ni dans la prévention des récurrences. Cette molécule a également été utilisée avec un certain succès, par voie intraveineuse, dans le traitement des colites graves de Crohn ainsi que des fistules ne répondant pas aux autres traitements [39].

## **2-5- La biothérapie :**

➤ L'infliximab (IFX, Remicade) est un anti-TNF $\alpha$  qui représente la première thérapie biologique largement utilisée dans la maladie de Crohn. Il donne une amélioration clinique,

---

biologique et histologique significative et assez rapide sur la maladie de Crohn luminale active, et permet aussi de maintenir sa rémission.

L'IFX est également efficace sur les formes ano-périnéales, dans le traitement d'attaque et d'entretien des fistules péri-anales. Dernièrement, l'efficacité de l'IFX a été prouvée dans la prévention de récurrence postopératoire après résection intestinale [41]. Cependant, l'utilisation de ce traitement reste limitée à cause de son coût élevé et ses effets secondaires parfois sévères incluant les réactions allergiques aiguës aux perfusions, qui se voient dans 22 à 25% des cas [10 ; 42], les infections multiples, avec un risque de réactivation de la tuberculose ou de l'hépatite B. Il peut également provoquer l'apparition d'anticorps anti-nucléaires, ou plus rarement un lupus médicamenteux. Il peut causer la décompensation d'une insuffisance cardiaque, et enfin, il peut favoriser la survenue de lymphome ce qui reste très discuté [10 ; 42].

➤ Autres biothérapies sont d'actualité dans le traitement de la maladie de Crohn. L'adalimumab (Humira\*) efficace dans l'induction et le maintien de rémission, le certolizumab pegol (CDP870) utilisé surtout en cas d'échappement ou d'intolérance aux autres antis TNFa [10].

### **2-6-Autres :**

-Traitement nutritionnel basé sur l'alimentation entérale et parentérale est d'efficacité discutée.

-La psychothérapie.

### **3-INDICATIONS :**

Malgré le grand nombre de données concernant l'efficacité de différents traitements, il est impossible de dégager un algorithme thérapeutique pour le traitement de la maladie de Crohn entièrement basé sur les preuves et applicable à toutes les situations. Mais, il existe des recommandations qui restent discutables et propres aux auteurs.

---

### **3-1 –le traitement de la poussée:**

Le traitement de la poussée dépend de sa sévérité qui est jugée par un score appelé CDAI (Crohn's Disease Activity Index) (annexe3)

❖ Si la poussée est légère à modérée :

#### En premier temps :

\* Le budénoside est indiqué en cas de localisation iléale terminale ou du colon droit

\* Les corticoïdes topiques et/ou la mésalazine orale ou topique en cas de localisation distale.

\*En cas de colite légère : La mésalazine peut être discutée.

#### En cas d'échec :

\*Corticothérapie orale avec dégression progressive et introduction d'un traitement d'entretien en cas de succès.

#### En cas d'échec (corticodépendance ou corticorésistance):

\*Les immunosuppresseurs avec plus ou moins l'infliximab.

#### En cas d'échec :

\*C'est la chirurgie.

❖ Si la poussée est jugée sévère :

\*Une corticothérapie parentérale est le premier recours. Si non, en cas de poussée sévère corticorésistante. Les possibilités thérapeutiques sont l'IFX, la ciclosporine et la chirurgie.

### **3-2–Le traitement de maintien de rémission :**

Son indication dépend de la sévérité de la maladie de Crohn, de son siège et du terrain. Ainsi, il existe schématiquement 4 groupes de patients :

---

-Les malades sans besoin à un traitement de maintien de rémission : ce groupe inclue les malades en rémission sans aucun traitement, ceux traités par mésalazine depuis plus que 2ans, ou ceux qui n'ont fait dans leur vie qu'une seule poussée minime à modérée.

-Les malades nécessitant un traitement d'entretien par mésalazine : ce sont les malades ayant une MC limitée à l'iléon, de gravité légère à modérée.

-Les malades nécessitant un traitement de rémission par immunosuppresseurs : ce sont les cas de MC résistante à la mésalazine, étendue, ou de gravité sévère.

-Les malades nécessitant un maintien de rémission par les anti-TNF a : c'est en cas d'échec d'immunosuppresseurs.

### **3-3- Le traitement d'entretien+++ (la prévention de récurrence postopératoire)**

Différents traitements ont été proposés dans ce but, dont les plus efficaces semblent être les dérivés salicylés et les thiopurines [43 ; 44], sans aucun avantage de l'un sur l'autre [45].

L'indication et le choix d'un traitement d'entretien après la chirurgie doivent prendre en compte [10 ; 13] :

-l'étendue de la résection intestinale, et surtout la longueur et la valeur fonctionnelle de l'intestin restant.

- Les facteurs de risque de récurrence (tabagisme, type de résection).

-Les contraintes et les risques du traitement envisagé.

On peut ainsi, schématiquement distinguer trois groupes de malades [10 ; 13] :

#### **❖ Groupe des malades à faible risque :**

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 le risque d'une récurrence est acceptable. C'est le cas notamment après une première résection intestinale.

Pour ces malades, aucun traitement d'entretien postopératoire n'est nécessaire. Bien que cette attitude ne soit pas admise par tous, on peut proposer dans cette situation de réaliser une iléo-coloscopie systématique 6 mois après l'intervention. En l'absence de récurrence

endoscopique ou en cas de lésions mineures (i,1 de la classification de Rutgeerts)(annexe2), l'abstention thérapeutique est maintenue et la surveillance sera par la suite clinique. En cas de récurrence endoscopique modérée (i,2), un traitement par mésalazine (2-3 g/j) est proposé. En cas de récurrence plus sévère (i,3 ou i,4), un traitement par azathioprine ou 6-mercaptopurine est proposé.

Dans notre série, les malades de ce genre ont tous reçu un traitement de maintien de rémission postopératoire à base de mésalazine sans aucun cas d'abstention thérapeutique.

❖ **Groupe des malades à haut risque :**

Il est représenté par les malades ayant eu une ou plusieurs résections laissant persister moins de 2 mètres d'intestin grêle (ou à défaut d'information sur la longueur de grêle restant, chez les malades ayant eu une résection cumulée de plus d'un mètre), et ayant de ce fait un syndrome de grêle court ou une menace de grêle court en cas de récurrence. En plus des malades ayant eu une résection plus limitée mais chez lesquels persistent des lésions jéjuno-iléales étendues. Chez ces malades, un traitement par azathioprine (2-2,5 mg/kg/j) ou 6-mercaptopurine (1-1,5 mg/kg/j) est classiquement proposé.

Dans notre série, 73,1% de nos malades font partie de ce groupe et ont été mis sous thiopurines.

---

❖ **Groupe des malades à risque intermédiaire :**

Ce groupe de malades inclue les malades ayant eu deux résections intestinales en moins de 5ans ou ceux gardant des lésions intestinales après la résection. Il n'y a pas de consensus sur l'indication et le choix du traitement pour ce groupe. Trois attitudes sont proposées :

- Ne pas engager de traitement dans l'immédiat et appliquer la surveillance endoscopique.
- Proposer d'emblée un traitement par mésalazine et utiliser l'azathioprine ou la 6-mercaptopurine en cas de récurrence endoscopique sévère.
- Appliquer d'emblée le traitement proposé pour le groupe à haut risque.

Dans tous les cas, l'arrêt du tabac doit être fortement recommandé.

Dans notre série, on n'a pas de patients faisant partie de ce groupe.

## **VI-TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE :**

Le traitement classique des sténoses fibreuses est chirurgical. Lorsque la sténose est courte (classiquement de longueur inférieure à 5cm) et accessible à l'endoscope, un traitement endoscopique peut être envisagé. Ce traitement repose sur la dilatation endoscopique au ballonnet [13 ; 14]. Il s'agit d'une méthode relativement simple, peu onéreuse et généralement bien tolérée avec des taux de succès immédiats de 78 à 90% [46].

Cependant, les taux de récurrence à un an sont élevés de l'ordre de 40% à 53% nécessitant soit une nouvelle séance de dilatation endoscopique, soit une résection chirurgicale [47].

Une autre méthode de traitement endoscopique des sténoses a été proposée. Elle consiste à la mise en place d'endoprothèses auto-expansibles couvertes. Plus récemment, de nouvelles endoprothèses en nitinol, extractibles et couvertes, ont été proposées pour réduire les risques de complications et faciliter la mise en place [48 ; 49]. Cette méthode a comme risque la migration de l'endoprothèse et l'occlusion intestinale [50]. Pour éviter ce risque certaines équipes préfèrent retirer la prothèse après une semaine de sa mise en place.

---

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

## **VII-TRAITEMENT CHIRURGICAL:**

### **1-PRINCIPES GENERAUX:**

#### **1-1-Bilan préopératoire :**

Avant de décider de l'intervention, une analyse des conditions du patient et un bilan récent des lésions intestinales, sont indispensables. Sur le plan général, on évalue l'état nutritionnel par l'importance de l'amaigrissement, la valeur des taux d'albumine et d'hémoglobine, et l'existence d'un syndrome inflammatoire [4 ; 51].

Sur le plan morphologique, un transit du grêle est indispensable. La coloscopie permet de reconnaître une atteinte colique, conséquence d'une localisation de la maladie de Crohn ou simples lésions inflammatoires limitées témoignant d'une complication à type de fistule iléo-colique. Un scanner abdominal est utile lors de complications à type de masse inflammatoire ou d'abcès ou encore dès que l'on craint un processus fistuleux quel que soit son type [4].

Dans notre étude, on a réalisé un bilan biologique de retentissement et inflammatoire chez tous nos malades. Par contre le TG était réalisé chez 75,4%, la coloscopie préopératoire chez 81,13% et la TDM abdominale chez 16,9 % de nos malades

Ce bilan préopératoire n'est pas toujours possible en particulier en situation d'urgence où souvent la maladie de Crohn n'est pas préalablement connue.

#### **1-2-La rénutrition préopératoire :**

Une alimentation parentérale préopératoire semble être nécessaire en cas de dénutrition et d'hypoalbuminémie sévères (inférieure à 30g/l) qui constituent des facteurs de risque de survenue de fistule anastomotique [51 ; 52]. Elle est effectuée pour une durée de 7 à 21 jours

selon la gravité. Cependant plusieurs études ont montré qu'elle n'intervient pas dans la diminution de la morbidité ni de la mortalité postopératoire [4 ; 51 ; 52]. Donc, la rénutrition préopératoire ne peut être discutée qu'au cas par cas.

Dans notre étude, 9 patients (16,9%) ont reçu une alimentation parentérale préopératoire.

### **1-3-La voie d'abord chirurgical :**

La cœlioscopie a été récemment proposée pour le traitement chirurgical de la maladie de Crohn [54]. Plusieurs avantages plaident pour son utilisation [4 ; 55 ; 56] :

-Elle permet un moindre traumatisme de la paroi abdominale chez des patients jeunes, pour lesquels le souci esthétique est important.

-Du fait du risque d'interventions itératives (80% des patients), la cœlioscopie pourrait limiter le traumatisme itératif de la paroi abdominale (éventration), ainsi que réduire les difficultés opératoires par l'éventuelle réduction des adhérences postopératoires,

-Elle s'accompagne d'une diminution de la douleur postopératoire et de la durée d'hospitalisation et pourrait permettre un retour plus rapide à une activité normale.

Du point de vue technique, toutes les résections intestinales pour la maladie de Crohn sont réalisables par cœlioscopie et semblent être associées à une morbidité comparable à celles effectuées par laparotomie [55 ; 57].

Dans notre étude, la cœlioscopie était réalisée chez 5 malades seulement dont deux étaient converties en laparotomie.

---

**Tableau XI : La coelioscopie pour maladie de Crohn (séries publiées comportant 30 cas ou plus) en comparaison à notre série.**

Auteur (année)	Canin-Endres et al. (1999)	Wu et al. (1997)	Meijerink et al. (1999)	Hildebrandt et al. (1998)	Reissman et al. (1996)	Ludwig et al. (1996)	Notre série
Nombre de patients	88	46	44	89	51	31	5
Type d'intervention	Résection iléocœcale (n = 70) Résection de l'intestin grêle (n = 13) Colectomie totale et iléo-rectale (n = 9), et stomie définitive (n = 1) Colectomie droite (n = 3) Colectomie subtotale (n = 2) Proctectomie (n = 2) Sigmoïdectomie (n = 4)	Résection iléocœcale (n=46)	Résection iléocœcale (n=26) Colectomie gauche (n = 1) Colectomie totale (n = 12) Dont iléoanale (n = 4) Stomies (n = 5)	Résection iléocœcale (n=59) Résection grêle (n = 4)	Résection iléocœcale (n=32) Colectomie totale et iléo-rectale (n = 9) stomie définitive (n = 1) Stomies (n = 6) Gastro-jéjunostomie (n = 3)	Résection iléocœcale (n=13) Deuxième résection (n = 2) Colectomie partielle (n = 3) Colectomie totale et iléorectale (n = 1) Stomies (n = 12)	Résection iléocaecale (n=4) Hémi-coléctomie droite (n=1)
Lésions anatomiques	Fistule interne (n = 41) Deuxième résection (n=28)	Abcès (n=14) Deuxième résection (n=10)	Fistule interne (n=2)	Deuxième résection (n=14)		?	
Conversion en laparotomie (%)	1(1%)	5(11%)	2(5%)	10(11%)	7(14%)	6(19%)	2(40%)
Durée opératoire moyenne (min)	183min	144min	138min	173min	144min	195min	Non précisée
Mortalité opératoire(%)	0	0	0	0	0	0	0
Morbidité(%)	11	3	6	13	7	1	0

#### **1-4-Limiter l'étendue de la résection intestinale:**

La résection intestinale est la base du traitement chirurgical de la maladie de Crohn. Mais le risque des résections intestinales trop étendues est de mener lors d'éventuelles réinterventions chirurgicales pour récurrence au syndrome de grêle court. D'ailleurs le taux de récurrence reste le même quelque soit la marge de sécurité [4 ; 58], ce qui explique qu'il faut enlever juste les zones malades avec une marge de sécurité macroscopique courte.

Dans le même but, il ne faut pas réséquer les zones intestinales apparues pathologiques sur les examens morphologiques sans qu'elles aient des conséquences cliniques [4].

Par contre, ce principe de résections courtes n'est pas applicable sur la maladie de Crohn colique, car les colectomies à minima augmentent le risque de récurrence sur le colon restant (47 ; 48). Ce qui explique que la plupart des auteurs préfèrent la colectomie subtotale avec anastomose iléo-sigmoïdienne en cas de Crohn colique [4 ; 59].

Dans notre série, la longueur moyenne du grêle réséqué était de 27,4cm, avec des extrêmes de 8cm à 82cm, et elle n'était pas précisée chez 4 cas.

#### **1-5-La thromboprophylaxie postopératoire :**

Le risque thromboembolique étant élevé dans la MC, la thromboprophylaxie est identique à celle du cancer colique et nécessite l'emploi d'une héparine à bas poids moléculaire à forte dose dont la première injection est faite 12 h avant l'intervention [51].

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

## **2-LES INTERVENTIONS SUR LE GRELE :**

### **2-1-Les interventions à froid :**

#### **❖Les résections intestinales :**

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

---

**a-indications :**

Les principales indications de résection sont représentées par les sténoses, les masses inflammatoires et les fistules, sous réserve qu'elles soient symptomatiques, et après échec d'un traitement médical bien conduit. Il s'agit de :

-Sténoses fibreuses sur lesquelles le traitement médical a peu d'efficacité [13 ; 14].

-Masses associant des sténoses inflammatoires, des fistules internes voire des petits abcès entre les anses, dont le traitement médical ne permet pas toujours la régression complète [4 ; 29].

-Les fistules internes entre deux segments intestinaux ne sont une indication chirurgicale que si elles sont symptomatiques (49). Si elles sont non compliquées de suppuration profonde, elles peuvent avoir des présentations anatomo-cliniques variées. Elles constituent une complication fréquente de la maladie de Crohn, secondaire à l'atteinte transmurale. Elles sont fréquemment associées à des sténoses et représentent 10 à 30% des indications chirurgicales [61 ; 62]. Elles peuvent avoir une symptomatologie propre et être décelées dans 40 à 70% des cas en préopératoire ou de découverte peropératoire. Les fistules entre grêle et grêle ou grêle et colon sont peu symptomatiques, cependant les signes de sténose du grêle qui les accompagnent ont fait souvent décider de l'intervention.

Pour les fistules iléo-sigmoïdiennes, elles doivent faire rechercher par une coloscopie préopératoire des lésions spécifiques sur le colon. En leur absence, le colon est suturé et le grêle réséqué.

-Les fistules entéro-cutanées entraînent un inconfort, leur traitement chirurgical est souhaitable. Les fistules entéro-vésicales doivent être opérées en raison du risque d'infection urinaire. Aucun bilan urologique (urographie, cystoscopie) spécifique n'est nécessaire car la fistule siège sur le dôme vésical [4].

Dans notre série, l'indication chirurgicale était une sténose symptomatique dans 35,8% des cas, une fistule digestive dans 20,7% des cas et une association des deux dans 24,5% cas.

---

**b- Technique :**

➤ Bilan per opératoire: [51]

L'intervention débute par une exploration de l'abdomen permettant un inventaire complet des lésions. La viscérolyse est nécessaire en cas de réintervention. L'épaississement, la congestion vasculaire des parois du grêle, la présence de fistules rendent en général aisée l'identification des lésions. Dans les formes mineures, les lésions prédominent au niveau du bord mésentérique des anses grêles. La palpation permet d'évaluer au mieux cette donnée. Un aspect connu est l'épaississement de la graisse mésentérique au contact de la paroi intestinale et l'apparition de franges ou de coulées adipeuses sur les parois elles-mêmes (fat wrapping). Cet aspect est associé à une inflammation transmurale active avec présence d'ulcérations muqueuses, siégeant électivement au niveau du bord mésentérique de l'anse. Le mésentère est habituellement le siège d'adénopathies de parfois plusieurs centimètres de diamètre, qu'il n'est pas utile de biopsier ou de réséquer comme dans une résection carcinologique.

➤ Résection iléo-caecale :

La section du mésentère doit être effectuée au contact de l'intestin. L'épaississement du mésentère est parfois responsable des difficultés d'hémostase. Dans ces cas, il est préconisé de faire des ligatures serties sur le versant mésentérique. La résection doit emporter les lésions intestinales macroscopiques avec une marge d'environ 2 cm. En pratique, on inspecte la muqueuse au niveau de la tranche de section en éversant la paroi, la présence d'ulcérations muqueuses fait reporter la section en amont ou en aval en tissu sain. On ne résèque que ce qui est macroscopiquement envahi. La coupe colique est effectuée en amont de l'angle colique droit mobilisé.

La résection iléo-caecale constitue la première indication à la coelioscopie dans la maladie de Crohn [4 ; 56 ; 63]. 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 «cœlioassistée » car la suite de l'intervention (résection, puis anastomose) est faite en extracorporelle [4 ; 63].

Dans notre étude, la résection iléo-caecale était le geste opératoire le plus pratiqué (58,4% des cas), dont 4 étaient réalisées sous cœlioscopie (des résections iléo-caecales) avec 1 convertie en laparotomie.

➤ Anastomose :

La différence de calibre entre le colon droit et l'iléon permettent d'envisager plusieurs types d'anastomose : terminoterminal, terminolatérale ou latérolatérale. Récemment, plusieurs auteurs ont rapporté, à partir de séries rétrospectives, une diminution du taux de récurrence sus-anastomotique après résection iléo-caecale, en cas d'anastomose iléo colique latéro-latérales [64].

Dans notre série, Il s'agissait d'une anastomose de type terminoterminal dans des 52,8% cas, terminolatéral chez 47,1% des cas et latérolatéral chez 1,8% des cas seulement.

➤ Cure des fistules :

Dans les fistules internes, on distingue schématiquement un segment intestinal atteint de lésions de la maladie de Crohn, responsable de la fistule qui s'extériorise dans une structure proximale : « la victime ». Le responsable est le grêle dans 2/3 des cas et le colon dans 1/3 [62]. Le principe du traitement chirurgical est d'identifier le segment digestif responsable, de le réséquer et d'effectuer après parage la suture simple de l'organe victime. Une résection du segment victime ne doit être effectuée que pour des raisons techniques.

Dans le cas où les deux segments intestinaux sont porteurs de lésions de la maladie de Crohn, une double résection est nécessaire.

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 [4 ; 61 ; 63].

Dans notre série, dans 2 cas des fistules entéro-vésicales le dôme vésical était suturé.

---

Pour les fistules grêlo-grêlique 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.

**c- Résultats :**

➤ Mortalité :

Elle est quasi nulle (inférieure à 1%) après résection intestinale pour MC [4 ; 65].

➤ Morbidité :

**1-Les complications septiques :** La complication postopératoire la plus redoutable dans la maladie de Crohn est la fistule anastomotique qui peut entraîner une péritonite postopératoire nécessitant une réintervention, où seront réalisés un démontage de l'anastomose et une extériorisation en stomie des deux extrémités intestinales. Bien que peu fréquente (5,7% dans une série de 1008 anastomose faites chez 343 patients) [66], la survenue d'une fistule anastomotique est une complication grave favorisée par la corticothérapie au long cours, la dénutrition (albuminémie < 30 g/l), et la présence d'un abcès ou d'une fistule au moment de l'intervention [51 ; 66].

Dans notre série, on a noté deux cas de fistule anastomotiques, dont le premier avait une évolution défavorable vers le décès par un choc septique et le deuxième était récupéré après réintervention chirurgicale.

**2-Récidive postopératoire :** A long terme, ce risque est diversement apprécié selon que la récurrence est endoscopique, ou clinique avec réapparition de symptômes, ou chirurgicale avec nécessité d'une réintervention.

L'incidence des récurrences endoscopiques est de 70% à un an et près de 85% à 3 ans [2]. Pour la récurrence clinique, elle est de 33% des patients à 5 ans et 44% à 10 ans (63). La cause de ces récurrences n'est pas clairement élucidée. Le caractère sténosant ou perforant de la maladie ne semble pas être en cause [4]. Dans l'étude de GIRANDO et collaborateurs [68], les facteurs qui semblent être les plus incriminés dans la survenue de récurrence sont : la poursuite de

---

l'intoxication tabagique, les antécédents d'appendicectomie et la durée du suivi postopératoire. Ce risque de récurrence justifie la nécessité d'un traitement d'entretien prophylactique.

Dans notre série, il n'a pas été noté de cas de récurrence endoscopique ou chirurgicale sur un recul moyen de 4,5 ans. Cette discordance avec la littérature peut être expliquée par le nombre limité des patients de notre série ainsi que le recul inférieur à 10 ans.

**3–Autres** : le reste de complications postopératoires à long terme sont semblables à celles retrouvées dans toutes les chirurgies intra-abdominales. Elles sont constituées des occlusions sur bride qui posent un problème de diagnostic différentiel avec la récurrence de sténose d'où l'intérêt de pratiquer un TG en dehors de l'épisode occlusif. Les éventrations peuvent également compliquer cette chirurgie.

Dans notre série, il y avait un cas d'occlusion sur bride résolu après traitement médical, et un cas d'éventration opéré.

#### ❖ **Les stricturoplasties :**

En présence de sténoses multiples, ou de sténoses récidivantes du grêle, des résections étendues ou multiples risqueraient de conduire à un grêle court. Pour éviter ce risque, les techniques de stricturoplastie, initialement décrites dans le traitement des sténoses tuberculeuses, ont été appliquées à la maladie de Crohn à partir de 1982. Elles réalisent une plastie d'élargissement des sténoses [69].

#### **1–Indications–contre indications [4 ; 29 ; 69]:**

Les indications des stricturoplasties sont :

- les atteintes diffuses jéjuno-iléales, avec des sténoses étagées, courtes et fibreuses
  - les sténoses, y compris les sténoses anastomotiques, chez des patients ayant déjà eu des résections intestinales étendues ou multiples, chez qui une nouvelle résection ferait courir le risque de grêle court
-

- les récurrences précoces sous la forme de sténose dans l'année qui suit une résection.

Les contre-indications sont :

- la localisation de la maladie de Crohn au niveau de l'iléon terminal
- la présence d'un sepsis intra-abdominal (abcès, perforation, phlegmon)
- la suspicion d'un cancer
- une grande dénutrition (à cause du risque de fistule)
- les sténoses très longues (> 20 cm) ou les sténoses courtes très rapprochées qui se prêtent mal à la technique et doivent être réséquées.

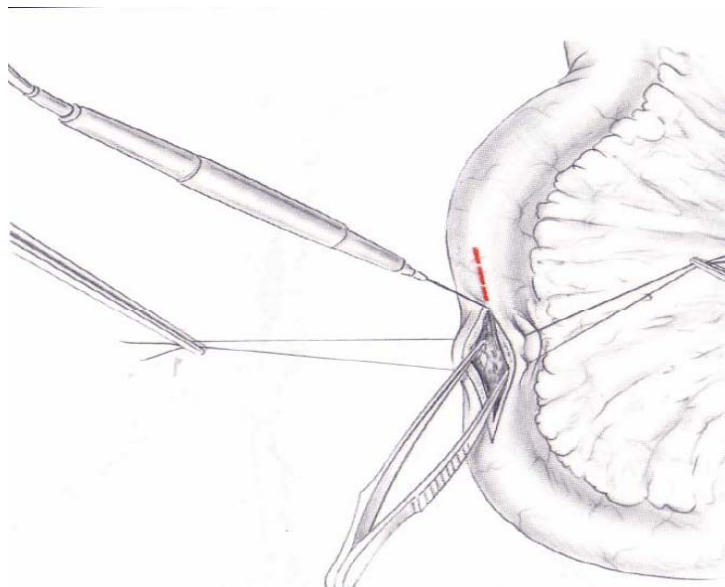
## 2-Technique :

- Type Heineke Mikulicz [29]

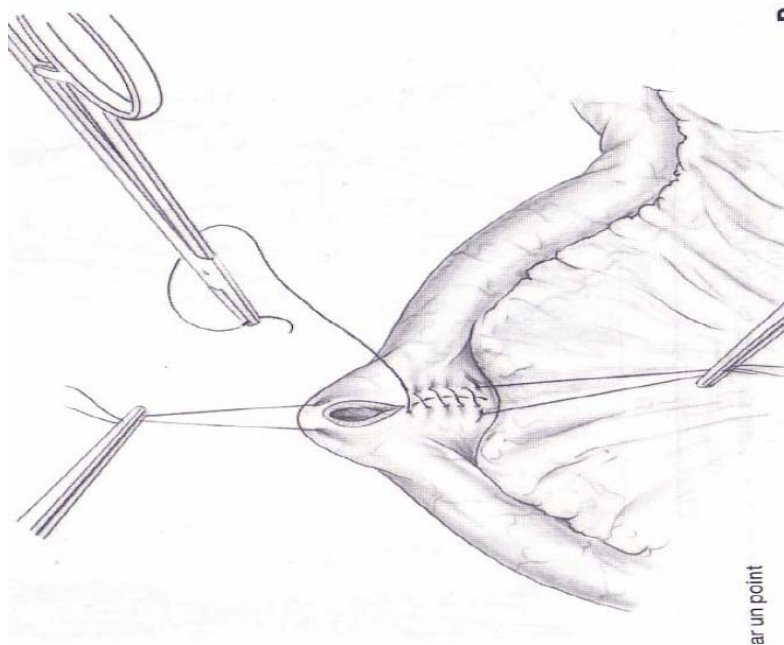
Plusieurs types de stricturoplastie ont été décrits selon la longueur de la sténose. Celles qui sont le plus souvent réalisées sont les stricturoplasties courtes type Heineke Mikulicz, adaptées aux sténoses de moins de 10 cm de longueur.

Elles consistent en une incision longitudinale faite sur le bord anti-mésentérique de la sténose au bistouri électrique en raison de l'importance du saignement pariétale. La longueur de l'incision dépend de celle de la sténose : elle doit déborder de chaque côté d'environ 2 cm en intestin sain (**fig. A**). L'incision étant ensuite fermée transversalement en un plan par des points séparés selon le même principe qu'une pyloroplastie (**fig. B**).

---



**Fig. A :Incision longitudinale de la sténose [29]**

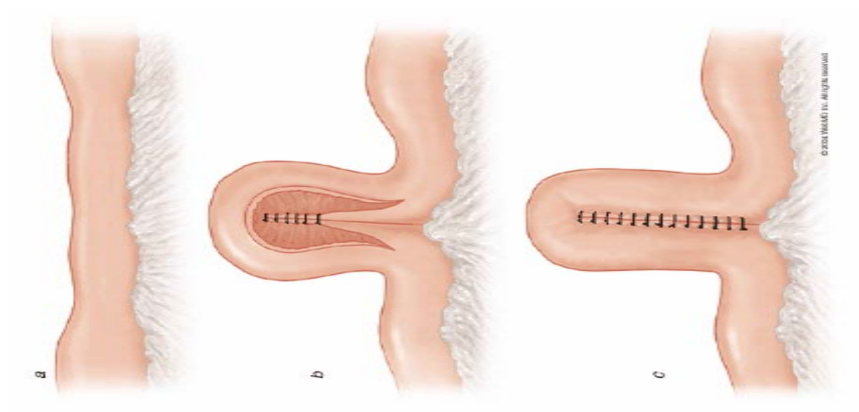


**Fig. B :Suture transversale plan total [29]**

Ces stricturoplasties peuvent être multiples en cas de sténose étagées, pouvant aller jusqu'à 20 plasties. Seules les sténoses d'un diamètre inférieur à 2 cm relèvent d'un tel geste, ce qui amène à vérifier en per-opératoire le calibre de toutes les sténoses à l'aide, d'une sonde urinaire introduite par une entérotomie, le ballonnet étant gonflé à 2 cm.

➤ Type Finney :

Les stricturoplasties type Finney sont adaptées aux sténoses plus longues, de 10 à 20 cm. Elles réalisent un diverticule latéral du grêle (**fig.C**). Ce diverticule pose cependant deux risques évolutifs, la pullulation microbienne et le risque accru de cancer au niveau des zones de plastie.



**Fig. C : Technique de stricturoplastie selon Finney**

La plastie longue isopéristaltique latérolatérale proposée par F.Michelassi [69] a l'avantage d'éviter la formation de ce diverticule latéral.

**3-Résultats :** [70 ; 71 ; 72]

La mortalité opératoire des stricturoplasties est quasi nulle.

La morbidité des plasties du grêle qu'elles soient courtes ou longues reste limitée, la fréquence de survenue de fistule entéro-cutanée ou d'abcès intra - péritonéal est de 0 à 5 %.

La rareté de ces complications confirme qu'une suture faite en tissu inflammatoire cicatrise sans risque supplémentaire de complications.

Les facteurs prédictifs de survenue de ces complications septiques semblent être essentiellement l'hypo albuminémie et la corticothérapie prolongée.

---

Le risque de réintervention pour récurrence postopératoire est semblable à celui observé dans les résections, il est estimé à 35% environ sur 5ans. Cette réintervention est indiquée dans 92% des cas pour occlusion avec réalisation d'une plastie itérative dans 50% des cas.

Les facteurs prédictifs de ce risque sont l'âge jeune, la durée d'évolution de la maladie et le délai écoulé depuis la dernière résection.

Dans notre étude, les techniques de stricturoplasties n'ont pas été utilisées.

## **2-2-Les interventions en urgence:**

La maladie de Crohn est découverte lors d'une intervention en urgence dans 20 à 30% des cas. Il importe donc, devant la méconnaissance complète de l'histoire de cette maladie de Crohn, d'éviter les résections intestinales trop étendues [4]. Les indications chirurgicales en urgence ont été scindées selon GRENSTEIN en 1988 en deux types : perforatives (péritonite par perforation aigue en péritoine libre ou abcès secondaire à une perforation subaiguë) et non perforatives (occlusion et hémorragie) [19].

### ***❖ Les péritonites par perforation du grêle :***

Elles doivent être traitées par laparotomie. Le plus souvent, la perforation siège sur l'iléon terminal au niveau d'une zone d'intestin malade, souvent associée à une sténose en amont. Une résection avec double stomie sont pratiquées, le plus souvent il s'agit d'une résection iléo-caecale avec iléo-colostomie droite en canon de fusil au niveau de la fosse iliaque droite. Le rétablissement de la continuité est réalisée à 2 ou 3 mois après un bilan d'extension de la maladie fait d'un transit du grêle, une coloscopie et une gastroscopie [4 ; 29].

Dans notre série, on a noté deux cas de péritonite par perforation du grêle. On a pratiqué chez eux une résection iléo-caecale avec stomie et un rétablissement de continuité dans un délai de 3 mois.

---

❖ **Les abcès intra-abdominaux :**

La meilleure séquence thérapeutique est de drainer l'abcès, soit sous guidage échographique ou tomodensitométrique, soit par abord chirurgical direct. Les patients sont soumis à une alimentation parentérale totale de 2 à 3 semaines et à une antibiothérapie. On intervient ensuite pour effectuer, à froid, la résection chirurgicale, au mieux par laparoscopie, avec rétablissement immédiat de la continuité digestive [51 ; 73 ; 74]. Lorsque le drainage direct n'est pas possible, en particulier pour les abcès intra-péritonéaux avec une taille de l'abcès inférieure à 5 cm, l'intervention peut être retardée. Un traitement médical est entrepris, et la résection sera effectuée après cette préparation. Cette conduite est aussi adoptée en cas de masse inflammatoire où la résection après refroidissement est aussi plus facile.

En cas d'abcès intra-péritonéal volumineux, la laparotomie doit être effectuée. Une résection au plus près des lésions de Crohn suivie d'une double stomie minimise le risque de sacrifier du grêle « victime », siège de lésions inflammatoires non spécifiques [75].

Dans notre série, nous avons 8 cas d'abcès profonds dont deux étaient des abcès de psoas : 3 abcès étaient drainés par abord chirurgical avec une résection retardée après préparation médicale. 3 cas ont reçu un traitement médical initial pendant 3 semaines puis opérés et les deux cas restants étaient opérés initialement par une laparotomie. Il s'agit des deux abcès de psoas, qui étaient drainés chirurgicalement en même temps que la résection intestinale.

❖ **Les occlusions intestinales aiguës :**

Elles peuvent parfois être inaugurales de la maladie de Crohn. Leur survenue ne doit pas omettre d'évoquer une occlusion sur bride chez les malades déjà opérés [19]. L'intervention en urgence n'est pas le meilleur choix. Elle ne doit être indiquée qu'en cas d'absence de réponse au traitement médical comportant une aspiration naso-jéjunale douce, une correction et une prévention des troubles hydro-électrolytiques avec une surveillance médicochirurgicale étroite à la recherche d'une défense abdominale ou d'une fièvre. Le syndrome inflammatoire biologique

---



doit aussi être suivi (leucocytose et CRP). Une TDM abdominopelvienne est indispensable à la recherche des signes de gravité imposant la chirurgie d'urgence, qui sont un pneumopéritoine, une pneumatose intestinale ou un épanchement diffus intra-abdominal [14].

Dans les autres cas on essaiera d'attendre la levée spontanée de l'occlusion pour réaliser un bilan complet permettant d'évaluer les différentes éventualités thérapeutiques y compris une chirurgie différée avec un bon inventaire des lésions.

Dans le cas contraire, une laparotomie est réalisée. Une résection intestinale doit être la plus économe possible, comportant les zones malades responsables de l'occlusion avec anastomose.

Dans notre série, nous avons 3 cas d'occlusion grêlique arrivés au stade de défense abdominale et opérés en urgence.

#### ❖ ***L'hémorragie intestinale grave :***

Les lésions responsables sont situées préférentiellement au niveau du grêle (66% des cas) [76]. La difficulté est de situer le point de saignement, surtout dans les localisations grêliques qui peuvent être étagées. L'artériographie mésentérique peut permettre de localiser et de traiter le saignement par injection intra-artérielle de vasopressine. En l'absence de repérage préopératoire, l'endoscopie peropératoire localisera au mieux le segment à réséquer [4].

Dans notre série il n'y avait pas de cas d'hémorragie intestinale grave.

### **3-LES INTERVENTIONS SUR LE COLON ET LE RECTUM :**

#### **3-1-Les interventions à froid :**

Décrites la première fois par LACKHART et MORSON en 1960, les atteintes coliques et rectales dans la maladie de Crohn connaissent une prévalence en augmentation ascendante. Elles sont isolées chez presque le tiers des cas [77].

---

Différents types de résection colique ont été proposés dans la maladie de Crohn colorectale, dépendent essentiellement de la localisation et de l'étendue des lésions. Les deux interventions classiques dans le crohn colorectal sont la colectomie totale avec anastomose iléo-rectale et la coloproctectomie totale avec iléostomie définitive. Plus récemment, il était proposé dans certaines situations particulières une coloproctectomie totale avec anastomose iléo-anale. Et enfin certains auteurs proposent à la place des colectomies totales des colectomies segmentaires.

❖ Les indications :

En dehors de l'urgence, les indications de chirurgie dans les atteintes coliques et rectales sont représentées principalement par :

- Les colites réfractaires au traitement médical.

-Les colites compliquées de sténoses symptomatiques ou les sténoses infranchissables à l'endoscopie empêchant le contrôle du colon d'amont.

-Les colites compliquées de dysplasie ou à fortiori d'un cancer. Dans ce cas précis, une résection de type carcinologique avec un curage ganglionnaire doit être indiquée.

Les lésions épargnant le rectum et le périnée sont traitées par une colectomie segmentaire en cas de lésion colique segmentaire ou une colectomie subtotalaire avec anastomose iléo-rectale en cas de lésion étendue ou de pancolite.

Les lésions s'accompagnant de lésions rectales ou périnéales sévères sont une indication, après échec du traitement médical, à une coloproctectomie totale avec iléostomie définitive.

❖ Techniques et résultats :

➤ *La colectomie segmentaire :*

Selon le ou les segments de colon réséqués, la colectomie segmentaire peut être une hémi-colectomie droite, éventuellement étendue au côlon transverse en fonction de l'extension des lésions, ou une colectomie segmentaire gauche, ou une hémi-colectomie gauche. La

---

colectomie est suivie d'une anastomose iléo-colique, ou colo-colique, ou colorectale. En urgence, les deux extrémités peuvent être sorties en stomie et l'anastomose remise à un temps ultérieur. En comparaison à la colectomie subtotala avec anastomose iléo rectale, la colectomie segmentaire a l'avantage de ne pas ou de peu modifier la capacité d'absorption colique. Mais, elle a l'inconvénient d'exposer le patient au risque, plus élevé de récurrence et de résections itératives [4 ; 77]. Au total, bien qu'il n'existe pas d'étude randomisée en cas d'atteintes coliques limitées de la maladie de Crohn, il existe probablement une place pour la colectomie segmentaire, en particulier chez les patients n'ayant jamais eu de pancolite au cours de l'évolution de la maladie. Compte tenu des récurrences précoces, il semble raisonnable chez ces patients d'évaluer l'intérêt des immunosuppresseurs dans la prévention des récurrences [77].

➤ ***La colectomie subtotala avec anastomose iléo rectale (AIR):***

Après colectomie subtotala, 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. La décision de réaliser une colectomie subtotala avec une anastomose iléo-rectale (AIR) dépend de plusieurs éléments : l'état du rectum, la présence de lésions périnéales, le résultat fonctionnel attendu et le risque de récurrence. La présence d'un rectum très malade ou d'un microrectum inextensible, ou des lésions anopérinéales majeures sont une contre-indication à une AIR. Inversement, un rectum normal ou une rectite modérée, l'absence de lésions périnéales ou de lésions du grêle associées, sont des éléments en faveur d'une AIR [76].

La morbidité de l'AIR varie de 15 à 32% selon les études. La complication chirurgicale la plus fréquente est la fistule anastomotique dont la fréquence varie de 3 à 8% [78 ; 79]. La dénutrition, la corticothérapie prolongée, ou l'inflammation locale augmentent ce risque et peuvent faire prendre la décision de protéger l'anastomose par une iléostomie temporaire qui ne supprime pas le risque de fistule mais en diminue les conséquences [77].

---

➤ *Coloproctectomie totale avec iléostomie terminale définitive :*

Cette intervention est indiquée pour des lésions de colite résistantes au traitement médical, associées à des lésions rectales incompatibles avec une anastomose iléo-rectale, ou des lésions périnéales majeures compromettant la fonction sphinctérienne [77]. L'exérèse comporte une colectomie totale et une proctectomie qui, en l'absence de cancer, est menée au contact du rectum, en restant à distance des parois pelviennes pour réduire le risque de complications sexuelles et urinaires. L'amputation rectale peut être inter-sphinctérienne, avec résection du sphincter interne et conservation du sphincter externe et de l'orifice anal, ou plus classique avec résection complète de l'appareil sphinctérien et de l'anus et fermeture périnéale [77]. La conservation de l'orifice anal peut donner le sentiment d'une intervention moins mutilante, mais l'amputation inter-sphinctérienne se complique souvent d'écoulements anaux, de retards de cicatrisation ou de sinus périnéaux persistants qui peuvent conduire à de nouvelles interventions. Une omentoplastie faite en pédiculisant le grand épiploon sur la gastro-épiploïque gauche permet de combler la cavité pelvienne et faciliter la cicatrisation périnéale.

La mortalité opératoire de l'amputation ano-périnéale dans la maladie de Crohn est de 2,7%.

La morbidité de cette intervention peut aller jusqu'à 53%, la complication la plus fréquente est la survenue, dans près de 25% des cas, d'un sinus périnéal [80]. Ce risque est corrélé à l'âge jeune des patients, à l'existence d'une atteinte rectale et à la survenue d'une contamination fécale peropératoire [81]. La prise en charge du sinus périnéal est difficile. Il faut d'abord éliminer une cause évidente telle qu'une fistule digestive, un sinus pilonidal méconnu, une rétention de muqueuse rectale ou un granulome sur corps étranger [81]. Le traitement de ce sinus n'est pas simple, il consiste en un drainage, un curetage de la fistule, voir une excision radicale, avec un comblement par un lambeau musculaire (graciloplastie) ou une omentoplastie [82].

---

A long terme, la principale complication est la récurrence sur l'intestin restant. Ainsi, le taux de récurrence clinique varie de 15 à 37% à 10ans. Dans une étude prospective [80], les auteurs ont comparé les résultats de l'AAP et de l'AIR. La morbidité était significativement plus importante après AAP qu'après AIR (53%), mais le taux de récurrence symptomatique était significativement plus faible après AAP qu'après AIR. Ainsi que, la probabilité de réintervention pour récurrence symptomatique était significativement plus faible après AAP qu'après AIR. En revanche le délai de réintervention était comparable après AAP et AIR.

➤ ***La coloprotectomie totale avec anastomose iléo-anale :***

Pour de nombreux auteurs, l'anastomose iléo-anale (AIA) n'avait pas de place dans la maladie de Crohn colorectale, vue les risques théoriques de récurrence iléale et de sepsis pelvien. Ainsi, l'iléostomie définitive semblait être l'intervention de choix. Toutefois, l'AIA peut être une alternative chez des malades très sélectionnés ayant une atteinte colique de la maladie de Crohn avec un rectum non conservable sans lésions anopérinéales ni iléales associées [77].

En postopératoire, la morbidité de l'AIA au cours de la maladie de crohn est comparable à celle réalisée pour d'autres indications. Le résultat fonctionnel et la qualité de vie à long terme sont excellents (93%) pour les malades ayant conservé leur réservoir iléal. Le risque de survenue d'une complication anastomotique imposant l'ablation du réservoir est estimé à 25%.

La mortalité opératoire reste nulle même chez les malades ayant nécessités la résection de leur réservoir [83].

➤ ***L'iléostomie 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 qui sont 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 en vue d'une restauration de la continuité. Cette éventualité est peu fréquente, la continuité est rarement rétablie et l'iléostomie

---

de dérivation constitue une première étape vers la coloproctectomie avec iléostomie définitive. Une étude récente a étudié les bénéfices de la diversion fécale pour la maladie de Crohn colorectale chez 73 malades suivis pour Crohn colique réfractaire (55 malades) et pour Crohn ano-périnéale sévère (18 malades) [84]. Elle a noté un taux de rémission clinique initiale de 86%, avec un taux de rétablissement de continuité de 40%. Au total, pour 52 malades (71%), il a été nécessaire de réaliser une coloproctectomie ou de maintenir la dérivation par iléostomie.

Cette étude montre que la diversion fécale est associée à un bon taux de réponse initiale mais qu'à long terme le rétablissement de continuité digestive reste rare.

Dans notre série, nous n'avons pas de cas de maladie de Crohn colorectale opéré.

Au total :(fig.15)

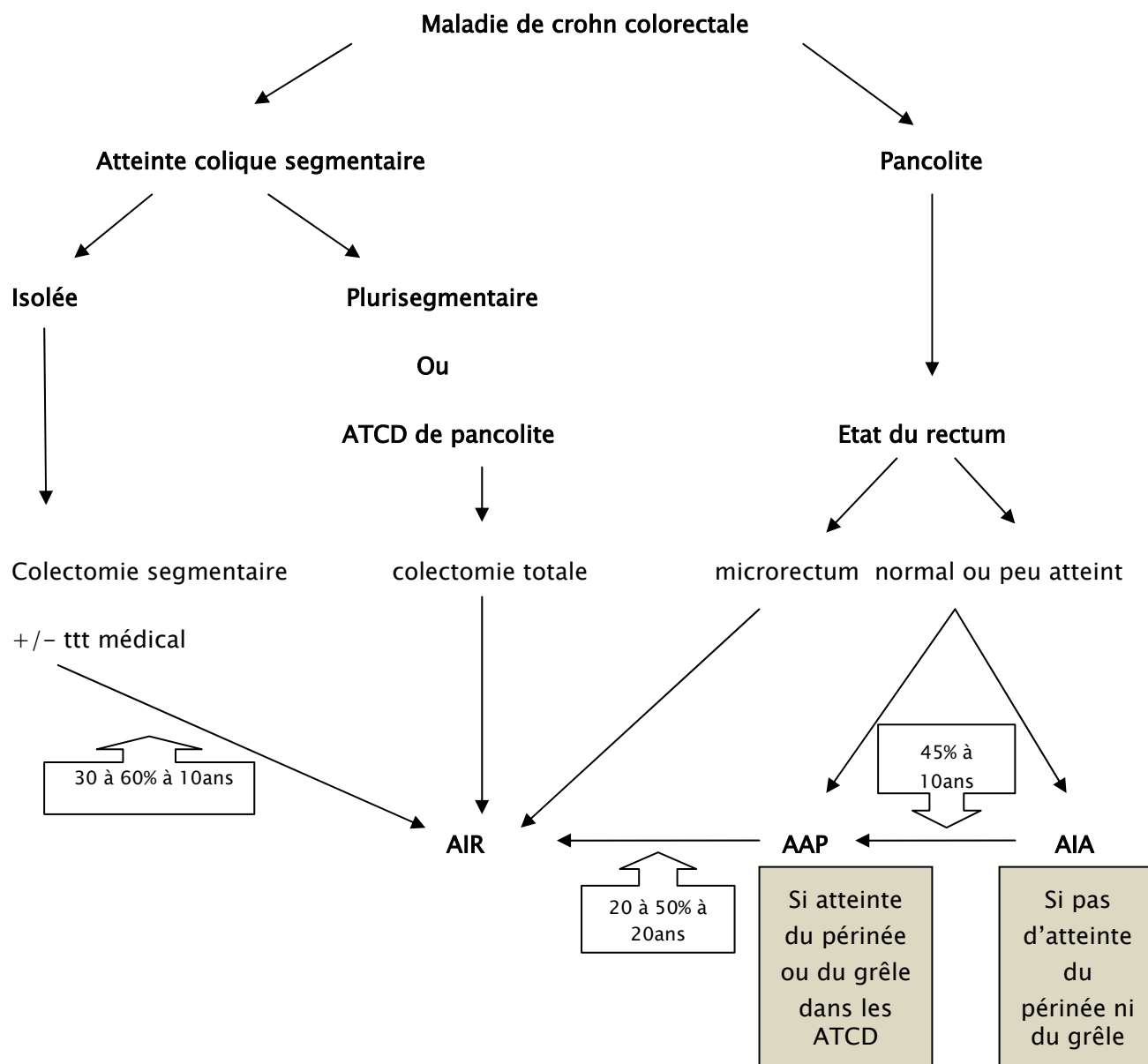


Fig.15 : Algorithme du traitement chirurgical de la maladie de Crohn colorectale [77]

### **3-2-Les interventions en urgence : colite aigue grave (CAG)**

#### **➤ Indications :**

Il s'agit des colites aiguës graves résistantes au traitement médical intensif fait de corticothérapie intraveineuse à forte dose et/ou la ciclosporine et/ou l'infliximab, le traitement médical est évalué sur l'état clinique et l'évolution des lésions endoscopiques [77]. La colectomie subtotale avec double stomie doit être réalisée en urgence, avant tout traitement médical, en cas de colectasie ou de mégacolon toxique fait de colectasie et d'un syndrome toxique associant une altération de l'état général, une fièvre, une tachycardie, des troubles hydro électrolytiques et une hyperleucocytose, et qui expose à la péritonite par perforation [84], ou en cas de rectorragies importantes nécessitant des transfusions.

Dans notre série, aucun cas de colite aigue grave opéré de maladie de Crohn n'a été noté.

#### **➤ Technique :**

Sur le plan technique, la colectomie subtotale est réalisée classiquement par laparotomie, malgré que la voie coelioscopique permette de diminuer le risque d'occlusion sur bride. Mais la réalisation de colectomie subtotale sous coelioscopie reste techniquement plus difficile [85]. La colectomie subtotale peut être difficile en raison de la fragilité des parois coliques, ou de la rupture per-opératoire du côlon, en particulier lors de l'abaissement de l'angle colique gauche, ce qui constitue un facteur majeur de morbidité. Pour certains auteurs, la colectomie doit être associée à une omentectomie afin de limiter le risque d'occlusion ultérieur [86].

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 des lésions, 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 ligne médiane. Si le sigmoïde distal est le siège d'une perforation, il faut prolonger la résection

---



jusqu'au rectum qui sera fermé (intervention de Hartman). L'iléostomie est confectionnée à travers le muscle grand droit en un endroit repéré avant l'intervention.

Les deux stomies peuvent être extériorisées à travers le même orifice (fosse iliaque droite). Cette éventualité pourrait avoir comme intérêt de diminuer le risque d'occlusion jusqu'au rétablissement de la continuité et de permettre ceci par voie élective en cas d'anastomose iléo-sigmoïdienne [77].

En postopératoire, bien que cela n'ait pas été démontré, la plupart des équipes lave le moignon rectal avec des lavements de dérivés salicylés et/ou corticoïdes [77].

#### ➤ **Résultats :**

La mortalité de la CST est inférieure à 1%.

Sa morbidité varie dans la littérature entre 20 et 64%. L'occlusion sur bride représente la principale complication postopératoire [77].

### **4-CAS PARTICULIERS :**

#### **4-1-Syndrome appendiculaire :**

Devant un tableau clinique d'appendicite aiguë qui peut survenir au cours de la maladie de Crohn ou souvent la révéler. On peut être face à trois situations différentes à l'exploration chirurgicale [4]:

**1-une iléite terminale ou une iléo-colite :** Dans ce cas le dogme de l'abstention de tout geste sur le grêle avec mise en œuvre d'un traitement médical associant antibiothérapie et nutrition parentérale semble être remis en question. Pourtant une étude récente a démontré que la résection iléocœcale pourrait en fait être le meilleur choix si le diagnostic macroscopique d'iléite terminale est quasi certain. Car, elle a montré que le risque de récurrence symptomatique

---

de la maladie iléale nécessitant à court terme une résection iléocœcale est de 92% des cas dans les trois ans [87].

**2- Une perforation iléale** parfois accompagnée d'une péritonite débutante, dans ce cas, la résection iléocœcale est indiscutable. Ainsi, qu'une stomie temporaire en cas de début de péritonite avec une collection abcédée.

**3- L'iléon terminal est normal et l'appendice est enflammé** ou exceptionnellement géant avec aspect pseudo tumoral [20]. Une appendicectomie sera réalisée et les lésions de la maladie de Crohn seront découvertes par l'étude histologique.

Dans notre étude, 5 malades avaient un syndrome appendiculaire, dont 3 avaient une perforation iléale et un avait une iléite terminale sténosante à l'exploration chirurgicale et chez qui une résection iléocœcale était réalisée. Chez un seul malade on a trouvé un appendice inflammatoire et une appendicectomie rétrograde était faite.

#### **4-2- Fistule recto-vaginale :**

La prise en charge des fistules recto-vaginales de la maladie de Crohn implique une approche multidisciplinaire gastro-entérologique, colo-proctologique et gynécologique. Lorsque l'orifice rectal est bas, de diamètre est peu important, le traitement chirurgical de référence est le lambeau d'avancement rectal (flap rectal), réalisé sur un rectum sans lésion de rectite active, après un drainage sur séton lâche. On peut proposer un flap vaginal comme traitement alternatif au flap rectal lorsque celui-ci est techniquement impossible [88].

Lorsque pour des raisons techniques le lambeau ne peut être réalisé, comme dans le cas de sténose anale et/ou de sclérose de la paroi rectale, un drainage sur séton ou l'abstention thérapeutique sont les solutions le plus souvent choisies [88].

En cas de gros orifices, de fistules hautes, d'échec ou de récurrence sur les techniques chirurgicales usuelles. Une nouvelle option est récemment proposée. Il s'agit de l'interposition de lambeau musculaire pédiculé sain à partir des muscles Gracilis ou Martius (graciloplastie, Martius) .Il semble que ces techniques donnent des résultats excellents [21 ; 89 ; 90].

---

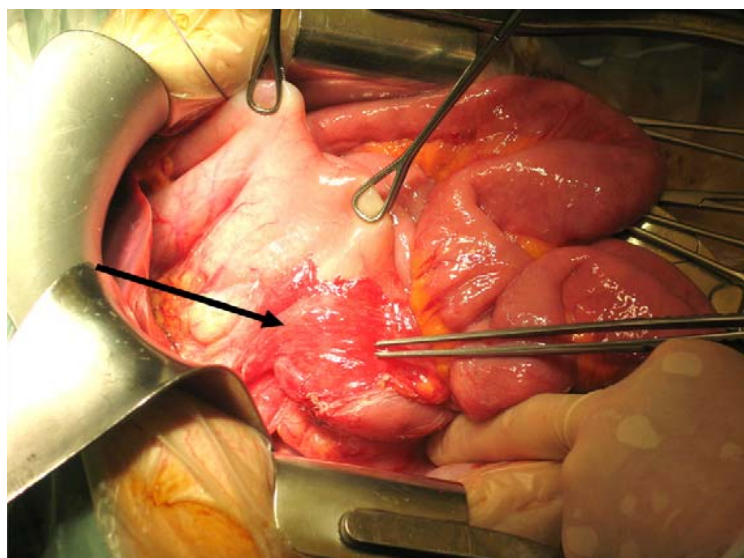
Dans notre série, on a un seul cas de fistule recto-vaginale opéré avec un lambeau d'avancement rectal dont le suivi n'a pas noté de récurrence.

#### **4-3-Les localisations duodénales :**

L'atteinte duodénale est rare et représente entre 0,5 et 4 % des patients atteints de la maladie de Crohn(89). Elle est rarement isolée. Elle précède parfois l'apparition des atteintes distales posant alors un problème de diagnostic. Elles sont le plus souvent découvertes lors du bilan de lésions iléo-coliques, rarement elles sont symptomatiques inaugurales de la maladie de Crohn [92]. Dans 60% des cas, une intervention chirurgicale est nécessaire [93].

##### *a- Les sténoses :*

Leur siège principal est le premier duodénum, juxta-pylorique, le deuxième duodénum ensuite, plus rarement le duodénum distal. Elles peuvent être courtes, scléreuses et annulaires ou longues étendues, parfois entourées de réaction inflammatoire (**Fig.D**). Elles sont sujettes de traitement chirurgical lorsqu'elles sont symptomatiques et réfractaires au traitement médical [92]. Deux techniques classiques sont proposées dans le traitement des sténoses duodénales de la maladie de Crohn :



**Fig.D: Exploration per opératoire d'une sténose duodénale objectivant une inflammation s'étendant du pylore à D2 [92].**

---

- La gastro-jéjunostomie

Elle permet de court-circuiter la sténose. Lorsque celle-ci est située au-delà du genu inferius, une duodéno-jéjunostomie peut être proposée. Cette technique a comme inconvénient d'exposer au reflux biliaire gastrique, au dumping syndrome et surtout à l'ulcère anastomotique. Pour lutter contre ce dernier risque, une vagotomie complémentaire ou mieux une vagotomie supra-élective est préconisée [92].

- Les plasties

Une stricturoplastie selon Heineke-Mickulicz est proposée en cas de sténose courte duodénale, alors que la stricturoplastie selon Finney est réservée pour des sténoses plus longues avec envahissement du pylore. Dans ce cas, la pyloroplastie doit être associée à une vagotomie. La réalisation de ces plasties est techniquement plus difficile en cas de sténose entourée de l'inflammation et des réactions des tissus.

Leur morbidité est constituée essentiellement par le risque de fistule anastomotique et de récurrence de la sténose [92]. Il est enfin possible de traiter une longue sténose duodénale par une plastie utilisant un patch jéjunal, fait d'une anse jéjunale isolée sur un pédicule vasculaire [93].

Une comparaison entre les résultats obtenus après plasties et gastro-entérostomie, a permis de déduire que les plasties entraînaient un nombre plus important de complications précoces et d'échecs tardifs et n'avaient ainsi aucun avantage sur les dérivations [94].

Il apparaît ainsi que les plasties doivent être réservées aux cas de sténoses très courtes, scléreuses pour lesquels les conditions techniques sont meilleures. Les autres cas peuvent être traités par gastro-entérostomie et vagotomie.

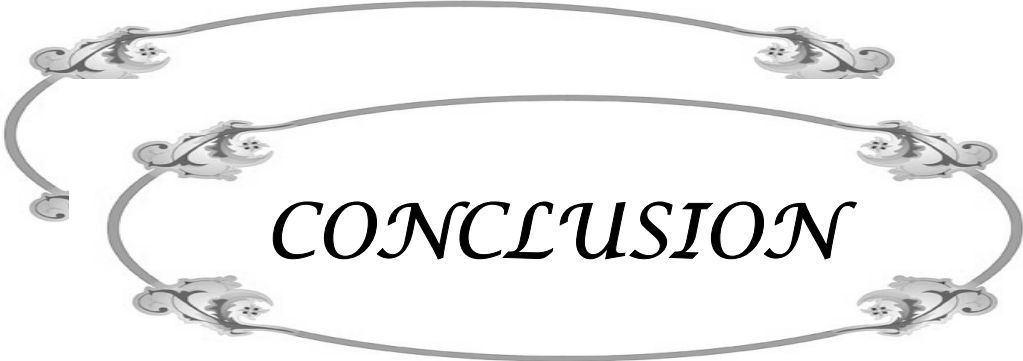
### **b-Les fistules**

Elles sont exceptionnellement primitives, dues à une lésion duodénale. En règle, le duodénum est « victime » d'une lésion intestinale proche. Il s'agit en général de l'angle colique droit, ou d'une récurrence sur l'iléon néo-terminal après résection iléo-colique droite. Lorsque la

---

fistule est punctiforme, elle peut être traitée par suture simple après résection de l'intestin malade. Si la perte de substance est large, une anastomose duodéno-jéjunale latéro-latérale sur anse en Y est la solution la plus sûre. Le patch jéjunal pourrait aussi être utilisé.

Dans notre série, on n'a pas opéré de cas de sténose ni de fistules duodénales



*CONCLUSION*

Le caractère chronique et récidivant de la maladie de Crohn fait que la majorité des patients atteints aient recours à la chirurgie durant la maladie.

Quelle que soit son indication, cette chirurgie ne se conçoit qu'en association à un traitement médical, et doit être réservée aux formes compliquées ou résistantes au traitement médical bien conduit.

Les lésions de l'intestin grêle sont traitées par des résections ou des stricturoplasties. Les lésions colorectales sont traitées selon leur étendue par des colectomies segmentaires, subtotaux ou des coloproctectomies totales avec iléostomie.

Les complications postopératoires sont dominées par la fistule anastomotique à court terme et par la récurrence postopératoire à long terme.

Le risque de récurrence postopératoire qui varie en fonction de l'intervention réalisée, et le risque de résections intestinales étendues ou répétées pouvant conduire à des troubles de l'absorption intestinale impose au chirurgien de faire prévaloir le principe d'épargne intestinale.

Enfin, ce risque élevé de récurrence postopératoire impose l'instauration d'un traitement médical préventif des rechutes.

---



*RESUMES*



## RESUME

Le traitement de la maladie de Crohn est essentiellement médical, mais la chirurgie reste nécessaire dans la majorité des cas. Cette chirurgie est réservée aux formes compliquées ou résistantes au traitement médical.

Ce travail consiste en une étude rétrospective d'une série de 53 patients opérés pour une maladie de Crohn, colligés au service de chirurgie viscérale, au CHU Mohammed VI de Marrakech. Sur une période de 6 ans allant de Janvier 2004 à Décembre 2009.

L'âge moyen de nos patients était de 34,33 ans. Il n'y avait pas de grande différence entre les deux sexes (sex ratio=0,9).

L'indication chirurgicale était une sténose symptomatique dans 35,8% des cas, une fistule digestive dans 20,7% des cas et une association des deux dans 24,5% des cas. L'indication chirurgicale était posée en urgence pour 18,8% des patients, faite essentiellement de tableau d'appendicite aigue, suivi de l'occlusion intestinale et de la péritonite généralisée.

La voie d'abord chirurgicale la plus utilisée était une laparotomie (90,5%).Le geste opératoire consistait à une résection iléo-caecale dans la majorité des cas (58,4%).

Les complications postopératoires retrouvées dans notre série étaient la fistule anastomotique dans 2 cas, avec un seul cas de décès par choc septique. Trois cas d'infection de la paroi, un cas d'occlusion sur bride, et un cas d'éventration. Par ailleurs, aucun cas de récurrence chirurgicale n'a été noté.

Un traitement d'entretien à base de dérivé salicylé ou d'immunosuppresseur était donné à tous nos malades pour prévenir les rechutes postopératoires.

## ABSTRACT

The treatment of Crohn's disease is mainly medical, but surgery remains necessary in the majority of cases. This surgery is reserved for complicated forms or resistant to medical treatment.

This work consists in a retrospective study of a serie of 53 patients undergone surgery for Crohn's disease, collected in the department of visceral surgery , in the CHU Mohammed VI of Marrakech. Over a period of six years from January 2004 to December 2009.

The average age of our patients was 34,33 years. There was no important difference between the sexes (sex ratio=0,9). The indication of surgery was a stenosis symptomatic in 35,8% of cases, a digestive fistula in 20,7% of cases and an association of the both in 24,5% of cases. The indication for surgery was urgently asked for 18.8% of patients, made mostly of acute appendicitis, followed by intestinal obstruction and generalized peritonitis.

The surgical approach most commonly used was laparotomy (90.5%). The surgical procedure consisted of resection ileocecal in most cases (58.4%).

Postoperative complications found in our series were anastomotic leakage in 2 cases, with one death from septic shock. Three cases of infection of the wall, a flange on occlusion and one case of incisional hernia. Moreover, no cases of surgical recurrence was noted. Maintenance treatment based on salicylic acid derivative or immunosuppressant was given to all our patients to prevent postoperative recurrence.

---

## ملخص

إن علاج مرض الكرون طبي بشكل رئيسي ، ولكن هناك حاجة للجراحة في معظم الحالات. هذه الجراحة مخصصة للحالات المتطورة أو المقاومة للعلاج الطبي.

هذا العمل هو دراسة بأثر رجعي يركز على 53 حالة جراحة لمرض الكرون تم جمعها في جناح جراحة الجهاز الهضمي بالمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش على مدى 6 سنوات اعتبارا من يناير 2004 إلى ديسمبر 2009.

متوسط سن المرضى هو 34.33 سنة. لم يكن هناك اختلاف بين الجنسين (نسبة الجنس = 1 / 2). وكان داعي استعمال الجراحة تضيق في الأنبوب الهضمي في 35.8 % من الحالات، الناسور الهضمي في 20.7 % من الحالات ، مزيج من الاثنين في 24.5 % من الحالات. استعملت الجراحة في حالة طارئة في 18.86 % من الحالات وأغلبها حالة التهاب الزائدة الدودية.

وكان النهج الجراحي الأكثر شيوعا لفتح البطن هو الفتح الكلي (90 % ) ، والعملية الجراحية كانت بتر اللفائفي الأعوري في معظم الحالات (58.4%).

وقد وجدت مضاعفات في سلسلتنا من تسرب توصيلي في حالتين ، مع حالة وفاة واحدة بتعفن الدم ، ثلاث حالات تعفن الجدار، حالة انسداد على الشفة ، و حالة فتق.. لكن لم يلاحظ وجود حالات انتكاسة بعد العملية الجراحية.

أعطي علاج الصيانة القائم على مشتقات حمض الصفصاف أو مقاومة المناعة لجميع مرضانا لمنع انتكاسة بعد العملية الجراحية .



*ANNEXES*

## ANNEXE 1

### INDICE DE TRUELOVE ET WITTS

	POUSSEE SEVERE	POUSSEE LEGERE
Nombre de Selles par jour :	= 6 sanglantes	= 4, petite quantité de sang
Température vespérale :	= 37°5 sur 4 jours = 37°8 2 jours sur 4	Absence de Fièvre
Rythme Cardiaque :	= 90	Absence de tachycardie
Hémoglobine ( g par dl ) :	= 10,5	Absence d'anémie
Vitesse de Sédimentation (mm/h)	= 30	< 30

## ANNEXE 2 :

### SCORE ENDOSCOPIQUE DE RUTGEERTS

Stade i,0 :	absence de lésions
Stade i,1 :	ulcérations iléales aphtoïdes peu nombreuses (= 5)
Stade i,2 :	ulcérations aphtoïdes multiples (> 5) avec muqueuse intercalaire normale ou zones isolées de lésions plus larges ou lésions confinées à l'anastomose (sur moins de 1 cm de long)
Stade i,3 :	iléite aphtoïde diffuse avec muqueuse intercalaire inflammatoire
Stade i,4 :	iléite diffuse avec ulcérations plus larges, nodules et/ou sténose

---

**ANNEXE 3 :**

**INDEX D'ACTIVITE DE LA MALADIE DE CROHN (CAI)**

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Somme	Coefficient multiplicateur	Total
<b>Nombre de selles liquides ou molles</b>									2	
<b>Douleurs Abdominales :</b> Absente = 0, Légères = 1, moyennes = 2, intenses = 3									2	
<b>Bien-être général :</b> Bon = 0, Moyen = 2, Médiocre = 3, Mauvais = 4, Très mauvais = 5									2	
<b>Autres manifestations :</b>										
Arthrites ou arthralgies									20	
Iritis ou uvéite									20	
Erythème noueux, pyoderma, aphtes buccaux									20	
Fissures, fistules, abcès anal ou périrectal									20	
Autre fistule intestinale									20	
Fièvre (> 38° dans la semaine)									20	
<b>Traitement anti-diarrhéique</b> (lopéramine ou opiacés)  Non = 0, Oui = 1									30	
<b>Masse abdominale :</b> Absente =0, Douteuse = 1, Certaine =5									10	
<b>Hématocrite* :</b>  Homme : 47- Hématocrite  Femme : 42 - Hématocrite									6	
<b>Poids* :</b> 100 x (1-Poids actuel/Poids théorique)										
									<b>TOTAL</b>	

Un CAI inférieur à 150 correspond à une maladie de Crohn inactive, compris entre 150 et 450 à une maladie de Crohn active, supérieur à 450 à une maladie de Crohn sévère.



*BIBLIOGRAPHIE*

- 1- **CS.Higgins , RN.Allan**  
«Crohn's disease of the distal ileum »  
Gut1980 ; 21 : 933-40
  
  - 2- **Rutgeerts P, Geboes JL, Coremans G.**  
«Natural history of recurrent Crohn's disease at the ileocolonic anastomosis after curative surgery»  
Gut1984;25: 665-72.
  
  - 3- **J.WILLIAMS , WD.WONG**  
«Recurrence of crohn's disease after resection»  
1991;78:10-9.
  
  - 4- **Y.PANIS**  
«Traitement chirurgical de la maladie de crohn»  
Ann Chir. 2002 ; 127 : 9-18.
  
  - 5- **COLOMBEL J.F**  
« Maladie de Crohn » EMC (paris) 9-057-G-10
  
  - 6- **L.ELKIHAL**  
«Epidémiologie des MICI»  
Médecine de Maghreb.2006;140.
  
  - 7- **BENOMAR S.**  
« La maladie de Crohn chez l'enfant »  
Maroc Médical, tome 22 n°1, mars 2000.  
Cancer, 1981; 47 (1): 7175.
  
  - 8- **P.PIPONT**  
«Revue de l'épidémiologie de la maladie de crohn »  
Acta Endoscopica.2003;32:2.
  
  - 9- **G.SHUTZ**  
«Imagerie de sténoses chroniques de l'intestin grêle»  
EMC.2003 ;10 :33-330.
  
  - 10- **P.DE SAUSSURE, Y.BOUHNIK**  
«Maladie de crohn de l'adulte»  
EMC.2007;9-057-G-10.
-



- 11- **BTISSAM ZOUITA**  
«Maladie de Crohn : profil épidémiologique, clinique et évolutif»  
Thèse N : 26 ; 2007. Faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech.
- 12- **CORTOT ANTOINE**  
«Groupe homogènes de malades au cours de la maladie de Crohn : réalité ou fantôme ?»  
Gastroenterol Clin et Biol. 1998; 22; 591–593.
- 13- **X.TETON, A.ALVES**  
«Sténose iléale»  
Gastroenterol Clin Biol 2007;31:387–392
- 14- **J.COELHO, P.SOYER, K.POTRAT ET ALL**  
«Prise en charge des sténoses iléales de maladie de Crohn»  
Gastroentérol Clin Biol.2009 ;33S : F75—F81.
- 15- **M. Gonzalez, S. Collaud, P. Gervaz ET ALL**  
«Maladie de Crohn révélée par une sténose duodénale : Stratégie chirurgicale».  
Ann Chir. 2006;131: 636-638.
- 16- **Y.BOUHNIK, Y.PANIS**  
«Prise en charge médico-chirurgicale de la maladie de crohn fistulisante:traitement médical ou chirurgie? »  
Gastroenterol Clin Biol.2003;27:1S98–1S103.
- 17- **H.BEDIOUI, L. MOUEILHI**  
«Maladie de Crohn colique compliquée d'une fistule cologastrique et sigmoïdovésicale : diagnostic et prise en charge thérapeutique».  
Presse Med. 2009;38:11–14.
- 18- **R. ENNEIFER, A. OUKAA-KCHAOU, N. BELHADJ ET ALL.**  
«Absès de psoas révélant une maladie de crohn»  
La tunisie Medicale–2009 ; 87 :5.
- 19- **MEDARHRI J., ELOUNANI M., ECHARRAB M. ET ALL**  
«Maladie de crohn : Chirurgie en urgence»  
Médecine du Maghreb.2001;90.
- 20- **T. ROTH, G. ZIMMER, P. TSCHANTZ**  
«Maladie de Crohn appendiculaire»  
Ann Chir.2000;125:665–7.
-

- 21- **M.BOUDIAF, P.SOYER, R.RYMER**  
«Examens morphologiques au cours des MICI»  
Gastroenterol Clin Biol.2004;28:D46-D51.
- 22- **J-S.BILIARD**  
«L'échographie dans la maladie de crohn»  
EMC.2003.43:4.
- 23- **A.JAZIRI, A.ELKHARRAS, S.BENKADA ET ALL**  
«La maladie dde crohn:interet de la TDM»  
Journal de radiologie.2004;85:9.
- 24- **D.MENNECIER, A.GIRODEAU ,C.NIZOU ET ALL**  
«Maladdie de crohn:importance du transit du grele»  
La presse médicale.24 Oct 1998;27:n 32.
- 25- **M.RAYNAL, L.AZIZL ,M.LEWIN**  
«Imagerie postopératoire de la maladie de crohn»  
Journal de radiologie.2008;98:1551.
- 26- **P.BEAU**  
«Place de l'endoscopie dans le bilan de la maladie de crohn»  
Acta Endoscopica.2004;34-n spécial CREGG.
- 27- **O.DIWIT**  
«Apport de l'endoscopie dans la maladie de crohn»  
Acta Endoscopica.2003;33:2.
- 28- **Y.BOUHNIK**  
«Endoscopie dans les MICI:sémiologie élémentaire et apport au diagnostic»  
Gastroenterol Clin Biol.1999;23:B143-B151.
- 29- **D.THIBAULT**  
«Localisation grele de la maladie de crohn:Diagnostic, bilan et attitudes thérapeutiques».  
Réunion DESC/SCVO.Janvier2005.
- 30- **K.GOEBS**  
«Aspects macroscopiques et microscopiques des MICI»  
Acta Endoscopica.1999 ;29:3.
-

**31- HANAUER SB.**

«Oral Pentasa in the treatment of active crohn's disease :a meta analysis of double blind placebo controlled trials»

Gastroenterol Hepatol.2004;2:379-88.

**C.PAPI**

**32- «Longterm prevention of postopérative recurrence in crohn's disease cannot be affected by mesalazine»**

Journa of crohn's and colitis.2009;3:109-114.

**33- RA.RANSFORD**

«Sulfalazine and mesalazine serious adverse reactions re-evaluated on the basis of suspected adwers reactions reports to the comitte on safty of medicines».

Gut.2002;51:556-9.

**34- R.MODIGLIANI**

«Les corticoïdes dans les MICI: mode d'emploi».

Gastroenterol Clin Biol.1999;23:B169-177.

**35- KANE SV.**

«The effectiveness of budenoside therapy for crohn's disease».

Aliment Pharmacol Ther.2002;16:1509-17.

**36- L.SIMON**

«Antibiotic therapy for crohn's disease:A review».

Gastroenterol Clin Biol.2006;20:651-655.

**37- BAUMGART DC.**

«Inflammatory bowel disease: case and immunology».

Gastroenterol Clin Biol.2007;369:1670-40.

**38- BOURREILLE.A**

«Efficacité de l'AZA et de la 6-MP pour la prevention des rechutes postopératoires de la maladie de crohn».

Gastroenterol Clin Biol.2005 ;29 :319-322.

**39- M.LEMANN**

«Stratégie d'utilisation des immunosupresseurs dans les maladies inflammatoires chroniques intestinales».

Gastroenterol Clin Biol.1999;23:B178-B188.

- 40- MARTEAU .P**  
«Démonstration de l'efficacité du méthotrexate par voie parentérale pour maintenir une rémission de la maladie de Crohn».  
Gastroenterol Clin Biol.2000 ;24.
- 41 - M.REGUERO**  
«Infliximab prevents Crohn's disease recurrence after ileal resection»  
Gastroenterol Clin Biol.2009;136:441-450.
- 42- S.KAROUI**  
«Indications et résultats de l'infliximab au cours de la maladie de Crohn»  
Tunisie médicale ;Vol 82 -N12 :2004.
- 43- L.PEYRIN-BIROULET**  
«Azathioprine et 6 MP pour la prévention de la récurrence post-opératoire dans la maladie de Crohn: Méta-analyse des essais contrôlés avec les données individuelles»  
Gastroenterol Clin Biol.2009 ;33.
- 44- C.PAPI**  
«Longterm prevention of postoperative recurrence in Crohn's disease cannot be affected by mesalazine»  
Journal of Crohn's and Colitis.2009;3:109-114.
- 45- LASSER P.**  
«Le chirurgien et l'examen extemporané en cancérologie».  
J. Chir. (Paris) 1991;128 : 313
- 46- HASSAN C.**  
«Systematic review : endoscopic dilatation in Crohn's disease»  
Aliment Pharmacol Ther.2007;26:1457-64.
- 47- COUCKUYT H.**  
«Efficacy and safety of hydrostatic balloon dilatation of ileocolonic Crohn's strictures : A prospective long term analysis».  
Gut.1995;36:577-80.
- 48- MATSUHASHI N.**  
«Non surgical stricturoplasty for intestinal strictures in Crohn's disease: preliminary report of two cases»  
Gastrointest Endosc.1997;45:176-8.
-

- 49- **MATSUHASHI N.**  
«Long term outcome of non surgical stricturoplasty using metallic stents for intestinal strictures in crohn's disease»  
Gastrointest Endosc.2000;51:343-5.
- 50- **BOUHNİK Y.**  
«Extensible polyurethane-covered expandable nitinol stent in the treatment of intestinal strictures in crohn's disease : preliminary report of seven cases»  
Gastroenterology.2006;128:W4850.
- 51- **ROHR S.**  
«Modalités chirurgicales de la maladie de crohn»  
Ann Chir.2004;25:665-667.
- 52- **MICHELASSI F.**  
«Surgical management of crohn's disease»  
Adv Surg.1993;26:307-22.
- 53- **BARBE L.**  
«Effects of preoperative artificial nutrition in intestinal resections for crohn's disease»  
Gastroenterol Clin Biol.1996;20:852-7.
- 54- **BENNET CL.**  
«The learning curve for laparoscopic colorectal surgery : preliminary results from a prospective analysis of 1194 laparoscopic assisted colectomies»  
Adv Surg.1997;132:41-4.
- 55- **Y.PANIS**  
«Coelioscopie et pathologie colorectale benigne»  
J Chir.2000 ;135 :261-7.
- 56- **Y.PANIS**  
«Chirurgie laparoscopique des maladies inflammatoires chroniques intestinales».  
MIG .45 Decembre 2000.
- 57- **MILSON JW.**  
«Prospective randomized trial comparing laparoscopic vs conventional surgery for refractory ileocolic crohn's disease»  
Dis Colon Rectum.2001;44:1-9.
-

- 58- FAZIO VW.**  
«Effect of resection margins in the recurrence of crohn's disease in the small bowel: a randomized controlled trial».  
Ann Surg.1996;224:565-73.
- 59- CHAMPLAUT.A**  
«Le traitement chirurgical des atteintes coliques et rectales de la maladie de crohn»  
Gastroenterol Clin Biol.2004;28:882-892.
- 60- ALLAN A.**  
«Segmental colonic resection is an appropriate operation for short skip lesions due to crohn's disease in colon».  
World JSurg.1989;13:611-6.
- 61- MICHELASSI F.**  
«Diagnosis and treatment of enteric and colorectal fistulae in patients with crohn's disease».  
Ann Surg.1993;218:660-6.
- 62- SAINT-MARC.O**  
«Surgical management of internal fistulas in crohn's disease».  
J Ann Coll Surg.1996;183:97-100.
- 63- Y.PANIS**  
«Résection iléo-caecale par laparoscopie pour iléite terminale compliquant une maladie de crohn».  
Crohn-RCH. n°15, Octobre 2002.
- 64- HASHENI U.**  
«Side to side stapled anastomosis may delay recurrence in crohn's disease».  
Dis Colon Rectum.1998;41:1293-6.
- 65- Y.BOUHNIK**  
«Prise en charge médico-chirurgicale de la maladie de crohn fistulissante : traitement médical ou chirurgie ? ».  
Gastroenterol Clin Biol.2003;27:1S98-1S103.
- 66- Y.YAMAMATO**  
«Risk factors for intra-abdominal sepsis after surgery in crohn's disease».  
Dis Colon Rectum.2000;43:1141-5.
-

- 67- **O.BERNELL**  
«Risk factors for surgery and post-operative recurrence in crohn's disease».  
Ann Surg.2000;231:38-45.
- 68- **L.GIRODENGO**  
«Facteurs de recidive de la maladie de crohn après traitement de des sténoses intestinales».  
Ann Chir.2001;126 :296-301.
- 69- **HASHENRI U.**  
«Side to side stapled isoperistalticfor multiple crohn's strictures».  
Dis Colon Rectum.1996;39:345-9.
- 70- **M.FAIK**  
«LES PLASTIESINTESTINALES DANS LE TRAITEMENT DES STENOSES DE LA MALADIE DE CROHN».  
Médecine de Maghreb.2001;90:87-88.
- 71- **C.BREVART**  
«Maladie de crohn: indications et resultants du traitement chirurgical».  
Service de Ch viscérale et digestive.Brest.Réunion SCVO-DESC.Tours2009.
- 72- **DIETZ DW.**  
«Safety and longterm and efficacy of stricture plasty in 314 patients with obstructing cr crohn's disease».  
J Ann Coll Surg.2001;192:330-8.
- 73- **QUANDALLE.P**  
«Surgical treatment of crohn's disease of the small intestine».  
Ann. Surg.1997;51:303-13.
- 74- **WUJS**  
«Laparoscopic assisted ileocolic resection in patients with ceohn's disease: are abcesses phlegmons or recurrent disease contradications? ».  
Surgery.1997;122:682-9.
- 75- **RIBEIRO MB.**  
«Intra-abdominal abcess in regional enteritis».  
Ann Surg.1991;213:32-6.
-

**76- P.MARTEL**

«Traitement chirurgical de la maladie de crohn du gros intestin : l'atteinte rectale fluence-t-

Elle les résultats de l'anastomose iléo-caecale ? ».

Ann Chir.2000.125:547-51.

**77- A.CHAMPLAUT, S.BENOIT, A.ALVES, Y.PANIS**

«Le traitement chirurgical des atteintes coliques et rectales de la maladie de crohn».

Gastroenterol Clin Biol.2004 ;28 :882-92.

**78- YAMAMTO.T**

«Fate of the rectum and ileal reurrence rates after total colectomy for crohn's disease».

Wold Jsurg.2000;24:125-9.

**79- BERNELL O.**

«Recurrence after colectomy in crohn's colitis».

Dis Colon Rectum.2001;44:647-54.

**80- YAMAMATO T.**

«Audit of single-stage proctocolectomy for crohn's disease: postoperative complications and recurrence».

Dis Colon Rectum.2000;43:249-56.

**81- YAMAMATO T.**

«Persistant perineal sinus after proctocolectomy for crohn's disease».

Dis Colon Rectum.1999;42:96-101.

**82- KAROUI M.**

«Results of surgical removal of thez pouch after failed restorative proctocolectomy ».

Dis Colon Rectum.2004;47:869-75.

**83- REGIMBEAU JM.**

«Long term results of ileal pouch anal anastomosis for colorec tal crohn's diseasez compare with ileoprotectomy for colorectal crohn's diseae».

Dis Colon Rectum.2001;44:769-78.

**84- RAMBAUD JC.**

«Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin».

Paris-John Libbey Eurotext.1998.

---



- 85- MARCELLO PW.**  
«Total colectomy for acute colitis a case control study».  
Dis Colon Rectum.2001;44:1441-5.
- 86- NIEU.W,ENHUIJZEN.M**  
«Small bowel obstruction after total or subtotal colectomy: a 10 year retrospective view».  
Br J Surg.1998 ;85 :1242-5.
- 87- WESTON LA**  
«Ileocolic resection for acute presentation of crohn's disease of the ileum».  
Dis Colon Rectum.1996 ;39 :841-6.
- 88- M.QUERALTO**  
«Traitement des fistules recto-vaginales de la maladie de crohn par flap vaginal».  
Gastroenterol Clin Biol.2009;33:284-190.
- 89- J.LEFEVE**  
«Graciloplastie et fistule recto-vaginale: resultants opératoires et qualities de vie».  
Gastroenterol Clin Biol.2009;33:189-1.
- 90- FANCHERON JL**  
«Le lambeau de Martuis».  
J.Chir.2006 ;143 :298-301.
- 91- J.CHAURARD**  
«Transposition de muscle gracilis pour fistule recto-vaginale».  
J.Chir.2008 ;149 :50-6.
- 92- M.GONZALEZ**  
«Maladie de crohn révélée par une sténose duodénale : stratégie chirurgicale».  
Ann Chir.2006;131:636 -638.
- 93- C.Hassan**  
«Systematic review: endoscopic dilatation in crohn's disease».  
Aliment Pharmacol Ther.2003;26:1457-64
- 94- YAMATO T.**  
«An audit of gastro-duodenal crohn's disease: clinic-pathologie features and management».  
Scand J Gastroenterol.1999;42:596-600.
-



.

.

.

.

..

.

.

.



جامعة القاضي عياض  
كلية الطب و الصيدلة  
مراكش

أطروحة رقم 120

سنة 2010

## العلاج الجراحي لمرض الكرون

### الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم ...../...../2010

### من طرف

الآنسة صفاء غربية

المزودة في 10 يناير 1984 بآسفي

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

### الكلمات الأساسية:

مرض الكرون- جراحة- بتر الانبوب - انتكاسة بعد الجراحة  
علاج وقائي

### اللجنة

الرئيس	السيدة	خ.كراتي
المشرف	السيد	ع. اللوزي
الحكام	السيد	ب. فنيش
	السيد	ر. بن الخياط بنعمر
عضو مشارك	السيد	ع. الادريسي الدفلي

أستاذ في جراحة الجهاز الهضمي

