

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
People's Democratic Republic of Algeria  
The Minister of Higher Education and Scientific Research

ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵏⵓⵔⵉⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ ⵜⴰⵖⴻⵔⴰⵏⵜ ⵜⴰⵎⴳⴷⴰⵢⵜ

**ABOU BEKR BELKAID UNIVERSITY**  
**TLEMCEM**  
**FACULTY OF MEDICINE- Dr. B.**  
**BENZERDJEB**  
**MEDECINE DEPARTMENT**



جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان  
كلية الطب - د. ب. بن زرجب  
قسم الطب

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN  
MEDECINE**

THÈME :  
**PLACE DE LA CHIRURGIE DANS LE TRAITEMENT DE LA  
MALADIE DE CROHN (A propos de 29 cas)**

Présenté par :

**Amara Wiam**

Encadrant : Pr. Mesli. S

Année universitaire : 2023-202

# Remerciements

Je tiens à adresser tous mes remerciements aux personnes avec lesquelles j'ai pu échanger et qui me a aidé dans la réalisation de ce mémoire.

En commençant par remercier tout d'abord Professeur MESLI, Le chef de service de la chirurgie générale A CHU Tlemcen et le directeur de mémoire, pour l'aide et le temps qu'il m'a consacré.

Merci à docteur BENOTHMAN qui m'a aidé pour réaliser ce travail

Je tiens également à remercier tout le personnel du service de chirurgie générale A du CHU Tlemcen.

---

# Table des matières

Remerciements .....	I
Table des matières .....	II
Liste des abréviations.....	VIII
Liste des figures .....	X
Liste des tableaux .....	XII
<b>Introduction Générale.....</b>	<b>1</b>
<b>Partie Théorique.....</b>	<b>3</b>
<b>Chapitre I : Historique.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Objectif.....</b>	<b>6</b>
<b>2. Introduction .....</b>	<b>7</b>
<b>3. Définition :.....</b>	<b>7</b>
<b>Chapitre II : Epidémiologie de la MC et facteurs de causalités .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Epidémiologie .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Répartition de la maladie de Crohn en fonction de l'âge, du sexe et des conditions socioéconomiques.....</b>	<b>10</b>
2.1. L'âge .....	10
2.2. Le sexe .....	10
2.3. Les conditions socio-économiques.....	10
<b>3. Physiopathologie.....</b>	<b>11</b>
<b>4. Les Causes de la maladie : .....</b>	<b>11</b>
4.1. Facteurs exogènes environnementaux .....	11
4.2. Facteurs infectieux : .....	12
4.2.1. Agents infectieux spécifiques .....	12
4.2.2. Agents infectieux non spécifiques .....	12
4.2.3. Rôle de la flore iléo-colique endogène .....	13
4.3. Facteurs endogènes génétiques [16].....	13
4.3.1. Interaction entre facteurs endogènes et exogènes .....	13
<b>Chapitre III : Manifestations cliniques de la MC.....</b>	<b>15</b>
<b>1. Comment se manifeste-la maladie ? .....</b>	<b>16</b>
1.1. Manifestation clinique .....	16
1.1.1. Antécédents [17].....	16
1.1.2. Signes généraux .....	17

## Table des matières

---

<b>2. Signes fonctionnels : repartition en deux</b> .....	<b>17</b>
2.1. Manifestation digestive : .....	17
2.1.1. Douleur abdominale .....	17
2.1.2. Diarrhé .....	17
2.1.3. Rectorragie.....	17
2.1.4. Atteinte Ano périnéale.....	18
2.2. Manifestations extradigestives .....	18
2.2.1. Manifestation rhumatismale .....	18
2.2.2. Manifestation cutanéomuqueuses .....	18
2.2.3. Manifestation hépatobiliaire .....	19
2.2.4. Atteinte oculaire .....	19
<b>3. Examen clinique</b> .....	<b>19</b>
3.1. Critères biologiques .....	20
<b>Chapitre IV : Examen morphologique dans la MC</b> .....	<b>21</b>
<b>1. Critères morphologiques [23]</b> .....	<b>22</b>
<b>2. Examens endoscopiques [24-25]</b> .....	<b>22</b>
2.1. Aspect macroscopique .....	22
2.2. Aspect microscopique .....	23
<b>3. Examens radiologiques</b> .....	<b>23</b>
3.1. Le transit du grêle [23].....	23
3.2. Scanner abdominal [23-26].....	24
3.3. Entéroscanner :.....	24
3.4. L'I.R.M [23] .....	25
3.5. Entero-IRM .....	25
3.6. Radiographie de l'abdomen sans préparation .....	26
3.7. L'échographie dans la maladie de Crohn [27].....	26
3.8. La coloscopie virtuelle .....	27
3.9. Vidéocapsule.....	27
<b>4. Points forts dans l'imagerie pour MC</b> .....	<b>28</b>
4.1. Algorithme 1 : choix diagnostique en fonction des ressources à disposition .....	28
4.1.1. Ressources à disposition limitées .....	28
4.1.2. Ressources moyennes à disposition.....	28
4.1.3. Ressources importantes à disposition .....	29

## Table des matières

---

<b>Chapitre V : Diagnostic différentiel rectocolite hémorragique/maladie de Crohn .....</b>	<b>31</b>
<b>1. La distinction entre MC et RCH.....</b>	<b>32</b>
<b>2. Diagnostic différentiel avec la tuberculose.....</b>	<b>33</b>
<b>Chapitre VI : Suivi et complications et classification de la MC.....</b>	<b>34</b>
<b>1. Complications .....</b>	<b>35</b>
1.1. Abscesses et fistule.....	36
1.2. Les sténoses de l'intestin lors de maladie de Crohn .....	36
1.3. Les perforations intestinales dans la maladie de Crohn. ....	36
1.4. Les fistules dans la maladie de Crohn .....	36
1.5. Dénutrition .....	37
1.6. Hémorragies digestives .....	37
1.7. Cancer intestinal.....	37
1.8. Les troubles des voies biliaires lors de maladie de Crohn.....	38
1.9. Déminéralisation osseuse .....	38
1.10. Retard de croissance.....	38
1.11. Fertilité et grossesse .....	38
<b>Chapitre VII : Traitements et stratégie thérapeutique.....</b>	<b>39</b>
<b>1. Objectifs .....</b>	<b>40</b>
<b>2. Stratégie Thérapeutique .....</b>	<b>46</b>
2.1. Traitement Chirurgical Dans La Maladie De Crohn.....	46
<b>3. Interventions sur l'intestin grêle .....</b>	<b>48</b>
3.1. En cas de forme sténosante .....	49
3.2. En cas de forme perforante .....	49
3.2.1. Péritonite.....	49
3.2.2. Abscesses .....	50
3.2.3. Fistules internes et externes .....	50
3.2.4. Place de la laparoscopie.....	51
3.3. <b>Points importants</b> .....	51
<b>4. Interventions sur le côlon et le rectum.....</b>	<b>52</b>
4.1. Principe .....	52
4.2. Intervention en urgence.....	52
4.2.1. La colectomie subtotala pour colite aigue grave.....	52
<b>5. Conclusion du traitement chirurgical.....</b>	<b>53</b>

## Table des matières

---

5.1. Algorithme 3 : Traitement de la MC.....	54
5.1.1. Ressources limitées à disposition .....	54
5.1.2. Ressources moyennes à disposition.....	55
5.1.3. Ressources importantes à disposition .....	55
5.2. Traitement chirurgical des fistules péri anale pour MC.....	55
5.3. Algorithme 4 — fistules péri-anales .....	56
5.3.1. Ressources limitées à disposition .....	56
5.3.2. Ressources moyennes à disposition.....	56
5.3.3. Ressources importantes à disposition .....	57
<b>Chapitre VIII : Surveillance et prévention des récives post opératoires.....</b>	<b>58</b>
<b>1. Prévention de la récive postopératoire de la maladie de Crohn.....</b>	<b>59</b>
1.1. Facteurs de risque reconnus .....	59
<b>2. Surveillance des rechutes post opératoire :.....</b>	<b>60</b>
<b>3. Prise en charge médicale postopératoire : .....</b>	<b>61</b>
3.1. Quel traitement préventif de la récive postopératoire de maladie de Crohn : moyens .....	61
3.2. Quel traitement « curatif » de la récive post opératoire endoscopique :.....	62
<b>4. Conclusion : .....</b>	<b>63</b>
<b>Chapitre IX : Perspectives.....</b>	<b>65</b>
<b>Chapitre X : Conclusion .....</b>	<b>68</b>
<b>Partie Pratique.....</b>	<b>70</b>
<b>1. Type d'étude .....</b>	<b>71</b>
<b>2. Objectifs de l'étude.....</b>	<b>71</b>
<b>3. Population cible .....</b>	<b>71</b>
3.1. Critères de non inclusion .....	71
<b>4. Méthodes .....</b>	<b>72</b>
4.1. Recueil des données .....	72
4.2. Etude statistique .....	72
4.2.1. Répartition des patients en fonction du sexe : .....	73
4.2.2. Répartition des patients en fonction de l'âge : .....	74
4.2.3. Répartition des patients en fonction de consommation du tabac : .....	75
4.2.4. Répartition des patients en fonction du stress dans le milieu professionnel : .....	76
4.2.5. Répartition des patients en fonction des antécédents médicaux :.....	77

## Table des matières

---

4.2.6.	Répartition des patients en fonction des antécédents chirurgicaux : .....	78
4.2.7.	Répartition des patients en fonction du contexte de la chirurgie en urgence : .....	79
4.2.8.	Répartition des patients en fonction des ATCDs familiaux : .....	80
4.2.9.	Répartition des patients en fonction des symptômes pré-op : .....	81
4.2.10.	Répartition des patients en fonction de siège de la lésion .....	82
4.2.11.	Répartition des patients en fonction du phénotype : .....	83
4.2.12.	Répartition des patients en fonction du traitement pré-op : .....	84
4.2.13.	Répartition des patients en fonction de la classification OMS : .....	85
4.2.14.	Répartition des patients en fonction de l'indication chirurgicale : .....	86
4.2.15.	Répartition des patients en fonction de la classification ASA .....	87
4.2.16.	Répartition des patients en fonction de la voie d'abord : .....	88
4.2.17.	Répartition des patients en fonction du geste réalisé : .....	89
4.2.18.	Répartition des patients en fonction du rétablissement de la continuité ou stomie : .....	90
4.2.19.	Répartition des patients en fonction du type de l'anastomose : .....	91
4.2.20.	Répartition des patients en fonction du traitement post-op : .....	92
4.2.21.	Répartition des patients en fonction des complications médicales post-op : .....	93
4.2.22.	Répartition des patients en fonction des complications chirurgicales post-op : .....	94
4.2.23.	Répartition des patients en fonction de réintervention pour complication post-op : .....	95
4.2.24.	Répartition des patients en fonction de durée d'hospitalisation : .....	96
4.2.25.	Répartition des patients en fonction de la sévérité du Crohn : .....	97
4.2.26.	Répartition des patients en fonction du décès : .....	98
4.2.27.	Répartitions des patients en fonction de l'étude de la pièce opératoire : .....	99
<b>5.</b>	<b>Discussion : .....</b>	<b>100</b>
5.1.	Selon l'âge : .....	100
5.2.	Selon le sexe : .....	100
5.3.	Hygiène de vie : .....	101
5.3.1.	Tabac : .....	101
5.3.2.	Anamnèse familiale : .....	101
5.4.	Antécédent médico-chirurgicaux : .....	101
5.5.	Selon le mode d'admission : .....	102

## Table des matières

---

5.6. Selon la localisation : .....	102
5.7. La morbi-mortalité : .....	103
<b>Conclusion Générale .....</b>	<b>105</b>
<b>Bibliographie.....</b>	<b>107</b>



## Liste des abréviations

5 ASA : Acide 5-aminosalicylique

6-MP : 6-mercaptopurine

ABUD : Budésonide

AZA : Azathioprine

CAG : Colite aigue grave

CS : Corticostéroïde

CSA : Ciclosporine

CST : colectomie subtotale

CT : Tomographie

ECCO : European Crohn's and colitis organisation

FAP : Fistule anale

IG : Intestin grêle

IRM : Imagerie par résonance magnétique

MC : Maladie de Crohn

MICI : Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin

MTX : Méthotrexate

PPAR gamma: peroxisome proliferator-activated receptor gamma

RCH : Réctocolite hémorragique

RIC : Résection iléo-caecale

TB : Tuberculose

## Liste des abréviations

---

TDM : Tomodensitométrie

TNF : Facteur de nécrose tumorale

VHA : Hépatite A

VHB : Hépatite B

VHC : Hépatite C

VS : Vitesse de sédimentation

VZV : Virus varicelle zone

## Liste des figures

Figure 1: Dr. Bernard Burril Crohn (1884-1983).....	5
Figure 2 : Prévalence des MICI dans le monde (source ONU).....	9
Figure 3 : Interaction facteurs endogènes et exogènes dans la MC .....	11
Figure 4 : Différentes localisation de la maladie de Crohn.....	16
Figure 5 : Érythème noueux .....	18
Figure 6 : L'existence d'aphtes buccaux .....	19
Figure 7 : Maladie de Crohn avec lésions péri-anales.....	20
Figure 8 : Comparaison entre un intestin normal et l'intestin touché par la maladie de Crohn	23
Figure 9 : Granulomes épithélioïdes et géantocellulaires au cours de la maladie de Crohn...	23
Figure 10 : Épaississement circonférentiel régulier de la dernière anse iléale avec infiltration entend de peigne du mésentère.....	24
Figure 11 : Abscès abdominal au cours d'une maladie de Crohn.....	24
Figure 12 : Aspect d'un entéro-scanner dans la maladie de crohn.....	25
Figure 13 : Aspect d'une iléite terminale par une entéro-IRM.....	26
Figure 14 : Aspect échographique d'une fistule abcès iléal .....	27
Figure 15 : Image de sténose et fistule entero-entérale .....	37
Figure 16 : Proposition d'un algorithme de traitement de la maladie de Crohn d'après Peyrin- Biroulet et al. (30) .....	45
Figure 17 : Image d'une sténose iléale .....	49
Figure 18 : Image d'un abcès de la fosse iliaque gauche.....	50
Figure 19 : Aspect d'une pancolite hémorragique .....	53
Figure 20 : Ruperts Endoscopic Score .....	61
Figure 21 : Les traitements préventifs de la récurrence post opératoire .....	62
Figure 22 : Proposition d'organigramme intégrant le consensus ECCO et les nouvelles données sur les anti-TNF.....	63
Figure 23 : Répartition des patients en fonction du sexe .....	73
Figure 24 : Répartition des patients en fonction de l'âge .....	74
Figure 25 : Répartition des patients en fonction de la consommation du tabac.....	75
Figure 26 : Répartition selon le stress au milieu professionnel.....	76
Figure 27 : Répartition des patients en fonction des Antécédents .....	77
Figure 28 : Répartition en fonction des ATCDs chirurgicaux .....	78
Figure 29 : Répartition des patients en fonction de chirurgie en urgence.....	79

## Liste des figures

---

Figure 30 : Répartition des patients en fonction des atcds familiaux.....	80
Figure 31 : Répartition des patients en fonction des symptômes.....	81
Figure 32 : Répartition des patients en fonction u siège de la lésion.....	82
Figure 33 : Répartition des patients en fonction du phénotype.....	83
Figure 34 : Répartition des patients en fonction du TRT préop.....	84
Figure 35 : Répartition des patients en fonction de classification OMS.....	85
Figure 36 : Répartition des patients en fonction de l'indication chirurgicale.....	86
Figure 37 : Répartition des patients en fonction de l'ASA.....	87
Figure 38 : Répartition des patients en fonction de la voie d'abord.....	88
Figure 39 : Répartition des patients selon le geste réalisé.....	89
Figure 40 : Répartition des patients en fonction de stomie ou de RDC.....	90
Figure 41 : Répartition des patients en fonction du type d'anastomose.....	91
Figure 42 : Répartition des patients en fonction du traitement post op.....	92
Figure 43 : Répartition des patients en fonction des complications médicales post op.....	93
Figure 44 : Répartition des patients en fonction descompchirpostop.....	94
Figure 45 : Répartition des patients en fonction des compchir post op.....	95
Figure 46 : Répartition des patients en fonction de durée de l'hospitalisation.....	96
Figure 47 : Répartition des patients en fonction de la sévérité du Crohn.....	97
Figure 48 : Répartition des patients en fonction du décès.....	98
Figure 49 : Répartition des patients en fonction de l'étude de la pièce opératoire.....	99

## Liste des tableaux

Tableau I : Techniques d'imagerie et MICI (x) .....	28
Tableau II : La distinction entre MC et RCH.....	32
Tableau III.....	35
Tableau IV : Tableau représentant les différents facteurs de risque de récurrence post opératoire .....	60

# **Introduction Générale**

## Introduction Générale

---

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

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

Notre travail est une étude rétrospective portant sur des patients atteints de la maladie de Crohn dans le service de chirurgie générale A du Centre Hospitalier Universitaire de Tlemcen. Ces cas ont été colligés sur une période s'étendant de Janvier 2019 à avril 2024. A partir de cette série, nous avons étudié les aspects cliniques, paracliniques et thérapeutiques des formes chirurgicales de la maladie de Crohn avec les facteurs prédictifs de chirurgie, de morbidité postopératoire et de rechute.

## **Partie Théorique**



# **Chapitre I : Historique**

[La maladie de Crohn doit son nom à un gastro-entérologue américain: Burrill Bernard Crohn « cf. figure n°1 » né le 13 juin 1884 à New York et décédé le 29 juillet 1983 dans le Connecticut. Le choix de la voie médicale est en lien avec son père qui souffrait de terribles problèmes de digestion, ainsi B.B. Crohn a choisi de l'aider en étudiant la médecine et obtient son doctorat de l'Université de Columbia de médecine<sup>1</sup>].et chirurgien en 1907 à l'âge de 23 ans.

Il développa par la suite de nombreuses recherches expérimentales concernant l'hémorragie intra-abdominale et réussit un concours, offrant huit places à 120 candidats pour un résidanat, lui permettant de décrocher médecin généraliste dès 1926, exerçant à la fois en laboratoire clinique et en médecine clinique à l'hôpital Mount Sinai. La plupart de ses activités médicales ont été développées au sein de cet hôpital grâce à sa formation mixte médico-chirurgicale et anatomo-pathologique. En 1928 il publia un ouvrage intitulé « Affections de l'estomac » dont la rédaction lui prit deux années [2].



**Figure 1: Dr. Bernard Burril Crohn (1884-1983)**

**Source:** Wikipédia

Lorsque B.B. Crohn débuta sa carrière, la spécialité en gastroentérologie n'existait pas. Beaucoup de maladies gastro-intestinales étaient alors prises en charge par les chirurgiens dans des services de médecine interne.

L'un des premiers travaux de B.B. Crohn fut de montrer que la gastroentérostomie n'améliorait pas la motricité et la vidange gastrique en dehors des cas où il existe une obstruction pylorique. Crohn participa alors à convaincre les chirurgiens d'abandonner cette intervention au bénéfice de la gastrectomie partielle. Suite à ces résultats et à de nombreuses

---

discussions avec W.J. Mayo, B.B. Crohn devint membre de l'Association Américaine de Gastroentérologie « AGA » fondée en 1897.

De 1913 à 1921, la majeure partie de ses études porta sur la sécrétion pancréatique physiologique et pathologique. En 1925, il publia avec Rosenberg le premier cas compliqué du cancer du côlon, nourrissant alors chez B.B. Crohn des recherches pendant plusieurs années sur une efficacité thérapeutique au vaccin de la typhoïde pour traiter la rectocolite hémorragique ; travaux qui n'aboutirent pas [2].

En 1932, les docteurs Crohn, Ginzburg et Oppenheimer apportent une description de l'iléite régionale, qui portera ultérieurement le nom de la maladie de Crohn grâce au chirurgien B. Brooke. Leurs expériences combinées avec celle du chirurgien A.A.

Berg permettent de rapporter 14 cas d'inflammation granulomateuse de l'iléon terminal appuyant ainsi les descriptions faites de la maladie. Les travaux ont été publiés dans le Journal of the American Medical Association sous le titre : « Iléite régionale une entité anatomique et clinique ». Ce n'est que 30 ans plus tard, en 1960, que l'on regroupe sous le même nom de « maladie de Crohn » les atteintes coliques et celles l'intestin grêle grâce à la contribution des docteurs Lockhart-Mummery et Morson.

La possibilité de traiter l'affection chirurgicalement fut décrite par Crohn dans son article « Princeps » ainsi que la description des premières formes avec fistule anale.

En 1999, le premier essai thérapeutique randomisé montrait l'efficacité d'un traitement médical : l'infliximab.

Pendant sa longue vie, B.B. Crohn a reçu de nombreux hommages. En 1932, il fut élu président de l'American Gastroenterology Association (AGA). Il fut également honoré de la médaille Townsend Harris par le City College (en 1948), avec la médaille Julius Friendenthal de l'AGA (en 1953) et la médaille Jacobi de l'hôpital Mount Sinai (en 1962[4]). Il a également écrit quatre livres et plus de 150 articles.

## 1. Objectif

Ce guide doit servir d'outil, essentiellement au médecin généraliste aux externes de médecine, pour l'évaluation initiale du patient ayant une maladie de Crohn, la prise en charge thérapeutique de celui-ci, et son suivi. L'objectif de ce guide est d'être un outil pragmatique

auquel le l'étudiant puisse se référer pour la prise en charge initiale de cette pathologie mystérieuse et passionnante.

## **2. Introduction**

La MC est une maladie de toute la vie, Elle évolue par poussées fréquentes et sévères entrecoupées de phases de rémission (spontanées ou après traitement) Elle ressemble en plusieurs aspects à la colite ulcéreuse qui font le diagnostic différentiel dont l'objectif du traitement, médical ou chirurgical, est d'assurer aux patients une qualité de vie proche de la normale, en diminuant la fréquence et la gravité poussée.

## **3. Définition :**

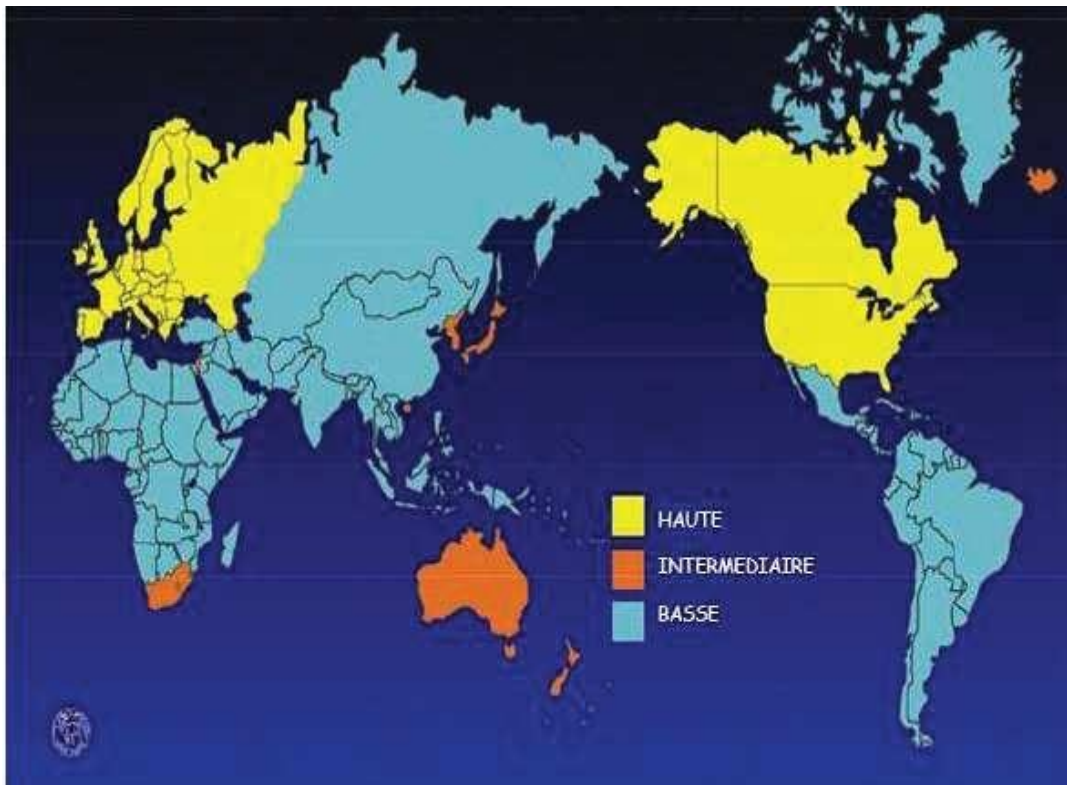
La maladie de Crohn (MC) est une maladie inflammatoire de cause inconnue, elle intéresse successivement, simultanément ou isolement un ou plusieurs segments du tube digestif, de la bouche à l'anus avec une prédilection pour l'iléon surtout l'iléon terminale, le colon et l'anus. L'atteinte y est discontinue, hétérogène et transpariétale

## **Chapitre II : Epidémiologie de la MC et facteurs de causalités**

Ce que l'on sait de la pathogénie, de l'épidémiologie, de la fréquence et des facteurs favorisants

## 1. Epidémiologie

Il existe d'importantes variations géographiques dans l'incidence mondiale de la MC (Figure 2).



**Figure 2 : Prévalence des MICI dans le monde (source ONU)**

La répartition de la maladie est ubiquitaire, mais inégale ; prédominant dans les pays occidentaux, à niveau de vie élevé (USA, Pays Nordiques), moins fréquente en Europe du Sud et dans les pays en voie de développement. L'incidence et la prévalence de la MC sont de 1 à 6 et de 10 à 100/100 000, respectivement au sein des populations de race blanche de l'Europe du Nord et l'Amérique du Nord. Les taux sont inférieurs en Europe du Sud et Centrale [4-5]. En Amérique du Sud, l'Asie, et en Afrique, elle reste peu fréquente ; mais, en augmentation

En France, la maladie de Crohn touche environ une personne sur mille. L'incidence est de l'ordre de 5 pour 100 000 habitants par an. Même si la maladie de Crohn peut survenir à tout âge il existe notamment des cas pédiatriques [6].

Au Canada, la maladie de Crohn touche environ 50 personnes par 100 000 de population dans les pays industrialisés, mais il y a une très grande variabilité selon la région géographique.

L'endroit au monde où il y a le plus de cas rapportés est en Nouvelle Écosse, une province Canadienne, où le taux grimpe à 319 pour 100000 personnes. Au Japon, en Roumanie et en Corée du Sud, le taux est à moins de 25 pour 100,000 [7].

En Algérie l'incidence, évaluée sur la période 2003–2006, a été estimée, en moyenne, à 1,49.105/an et une prévalence de 22,35.105 dans la région d'Alger. Ces résultats traduisent une incidence et une prévalence faible l'âge moyen de survenue est de 30 ans (figure 1) [8].

## **2. Répartition de la maladie de Crohn en fonction de l'âge, du sexe et des conditions socioéconomiques**

### **2.1.L'âge**

La MC peut survenir à tout âge, mais un pic de fréquence est largement observé chez les adultes jeunes entre 20 et 30 ans. Cependant, on note, depuis une dizaine d'années, une recrudescence des formes pédiatriques avec 10 à 15 % des MC diagnostiquées avant l'âge adulte. Chez les sujets de plus de 35 ans, la fréquence diminue lentement, mais il n'est pas exclu de retrouver une MC chez des sujets âgés voire très âgés [9].

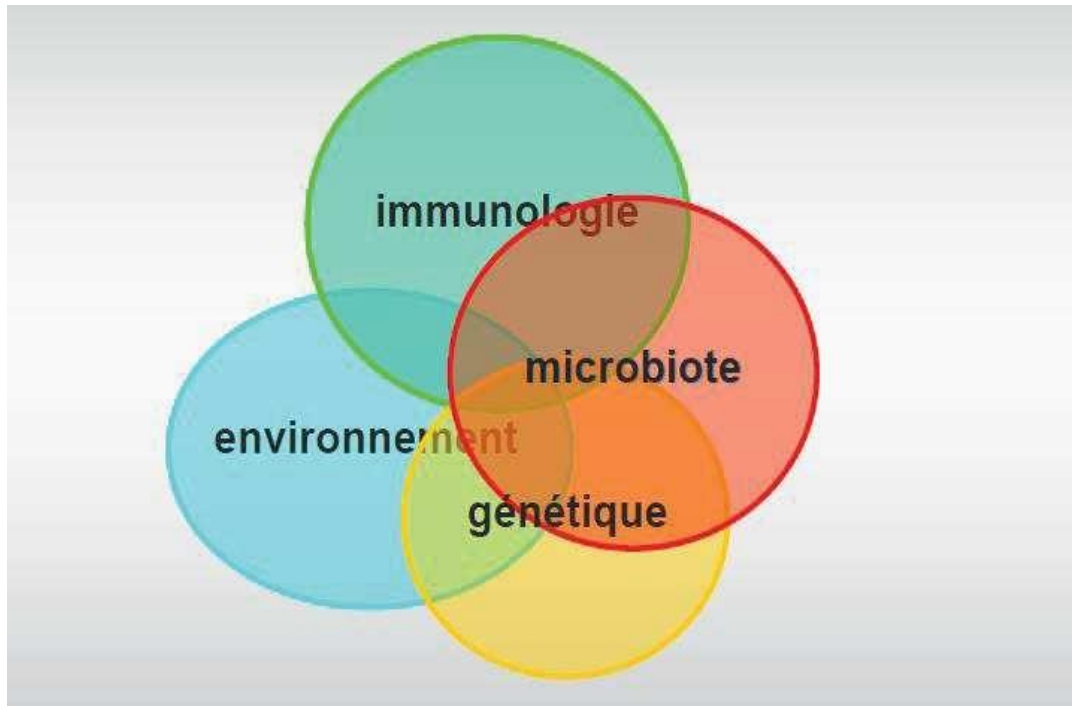
### **2.2.Le sexe**

La MC semble avoir une prédominance féminine, surtout dans les zones à forte incidence [9]. Le sex-ratio homme/femme est égal à 0,8 en France [10].

### **2.3.Les conditions socio-économiques.**

D'après les études, la prévalence de la MC semble plus élevée dans les classes socio-économiques les plus privilégiées ainsi que dans les secteurs urbains par rapport aux zones rurales. Cependant, avec le temps, la MC a tendance à toucher toutes les tranches de la population. De plus, on observe, chez les immigrés venant de zones de faible incidence vers des zones de forte incidence, avant l'adolescence ou chez les premières générations nées dans les pays développées, un risque de développer une MC augmenté [5].

### 3. Physiopathologie



**Figure 3 : Interaction facteurs endogènes et exogènes dans la MC**

Parmi les facteurs qui sont incriminés dans l'apparition des MICI des facteurs exogène endogène qui sont les facteurs génétiques, environnementaux et infectieux. Aucun de ces facteurs n'agit directement sur l'apparition de la maladie, par contre il se trouve des facteurs déclenchant comme le tabac. Ces derniers potentialisés par le mode de vie occidental moderne, en particulier l'alimentation et l'hygiène domestique.

Aucun de ces facteurs n'est nécessaire ni suffisant pour que la maladie s'exprime. Ils ne font que moduler un risque de développer donc tous ces facteurs prise de façon individuelle.

### 4. Les Causes de la maladie :

#### 4.1. Facteurs exogènes environnementaux

La pathogénie reste incomplètement comprise, multifactorielle, incluant une prédisposition génétique, des facteurs d'environnement, entraînant un dysfonctionnement immunitaire intestinal, à l'origine d'une inflammation chronique.

Le tabagisme actif augmente le risque d'apparition de la maladie, aggravant même l'évolution de celle-ci en augmentant le risque de récurrence et d'interventions chirurgicales.



multiples et la fréquence de recours aux traitements immunosuppresseurs, notamment chez la femme [11].

Les oestro-progestatifs ne semble pas modifier le risque d'apparition o des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin ni sur l'évolution ou les recidives [12].

Alimentation et mode de vie : Aucun facteur alimentaire jusqu'à ce jour n'a été identifié.

Les antibiotiques : L'utilisation d'antibiotiques est un facteur de risque reconnu des MICI [13]. L'utilisation abusive des antibiotiques pourraient modifier l'équilibre du microbiote intestinal et favoriser le déclenchement de la maladie de crohn .

## 4.2. Facteurs infectieux :

La participation d'agents microbiens à la physiopathologie des MICI peut s'envisager selon trois aspects :

- l'implication d'agents infectieux spécifiques à l'origine de la maladie,
- le rôle transitoire d'agents infectieux non spécifiques déclenchant la poussée, qui est entretenue ensuite par d'autres mécanismes,
- la participation de la flore endogène saprophyte du tube digestif ; le déclenchement de l'inflammation intestinale serait la conséquence d'une réponse anormale de l'hôte à des composants ubiquitaires de la flore intestinale ; cette anomalie est génétiquement déterminée.

### 4.2.1. Agents infectieux spécifiques

Diverses mycobactéries atypiques, en particulier *M. paratuberculosis*, ont été inconstamment isolées au niveau de la muqueuse intestinale et des ganglions mésentériques des patients souffrant de MC. *Listeria monocytogenes* est l'agent infectieux le plus récemment mis en cause. Sa présence a été détectée dans les tissus de 75 % des patients [14]. Cependant, aucun argument épidémiologique ne soutient jusqu'à présent cette hypothèse.

### 4.2.2. Agents infectieux non spécifiques

De nombreuses études épidémiologiques ont montré que des infections intestinales ou respiratoires virales ou bactériennes peuvent précéder la révélation d'une MICI ou être à l'origine de poussées.

### 4.2.3. Rôle de la flore iléo-colique endogène

La colonisation des lésions muqueuses intestinales lors de la MC, laisse envisager un rôle amplificateur, voire même inducteur de l'inflammation intestinale, des bactéries de la flore saprophyte endogène (E. coli, Streptococcus, anaérobies...) [15].

## 4.3. Facteurs endogènes génétiques [16]

Crohn lui-même, en 1934, a rapporté la première forme familiale de MC. Les études ultérieures ont confirmé que la prédisposition aux MICI était en partie génétique, ce qui explique la présence d'agrégations familiales de ces maladies et la concordance entre jumeaux monozygotes.

Arguments en faveur de l'intervention de facteurs génétiques. On considère qu'une susceptibilité génétique intervient également dans l'éthiopathogénie. L'existence d'antécédents familiaux de MICI est le principal facteur de risque de survenue d'une MICI chez les autres membres d'une famille. 15 à 35 % des patients ont un parent du 1er degré atteint de MICI Il semblerait que cette prédisposition familiale soit plus importante pour la MC.

### 4.3.1. Interaction entre facteurs endogènes et exogènes

En résumé, nous sommes en présence de multiples facteurs de risques génétiques et d'un nombre probablement élevé de facteurs de risques environnementaux.

Mais l'exposition à chacun de ces facteurs endogènes ou exogènes augmente le risque de l'apparition de la maladie sans le déterminer complètement car aucun de ces facteurs n'est ni nécessaire ni suffisant. Ils ne définissent donc qu'une propension à devenir malade.

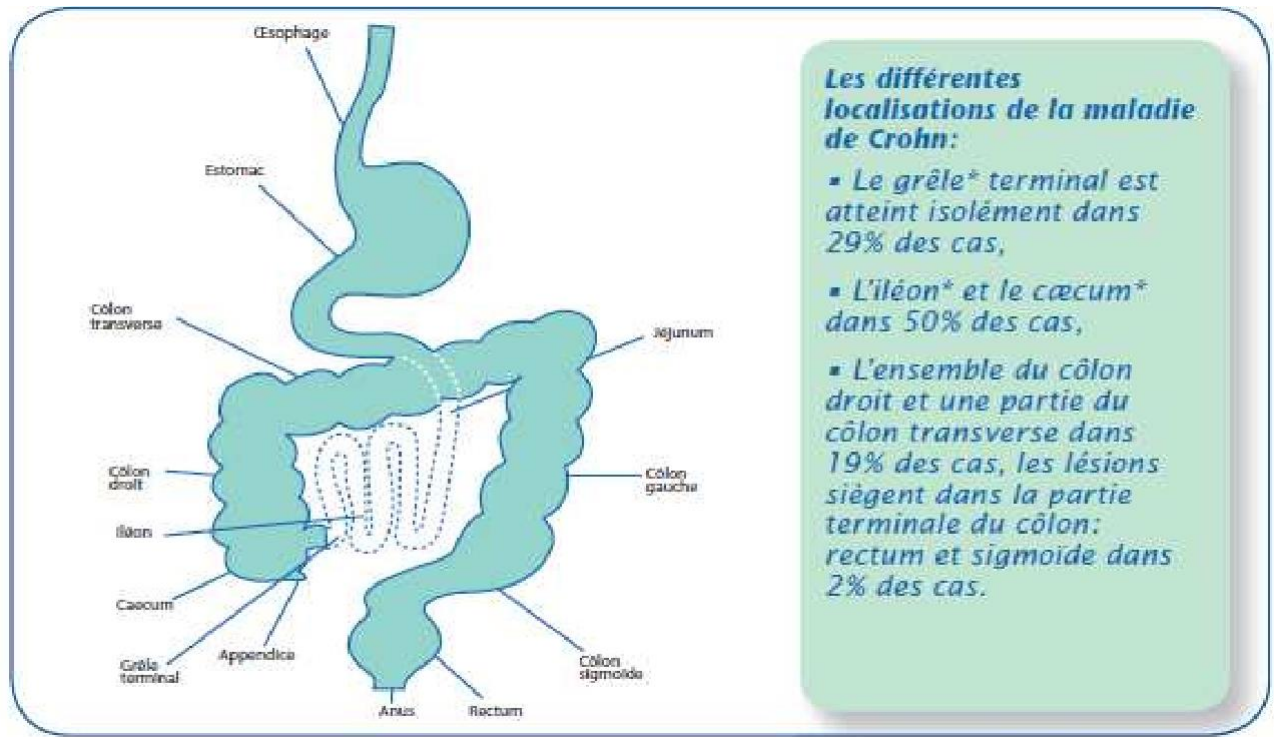
Les MC est due à l'exposition d'un individu, probablement génétiquement prédisposé, à un ou des facteurs de risque environnementaux, induisant une augmentation de la perméabilité intestinale, autorisant le passage de molécules étrangères à l'intérieur de la paroi, responsable d'une activation, non contrôlée de la réponse inflammatoire avec excès, non contrôlé, de la production de protéines de l'inflammation.

La meilleure compréhension de ces différents paramètres, immunité, environnement et génétique favorise la prise en charge des patients et un meilleur usage des thérapeutiques disponibles.

## **Chapitre III : Manifestations cliniques de la MC**

Bien que la maladie de Crohn et la rectocolite ulcéro-hémorragique (RCH) fassent partie d'un même groupe de maladies - les MICI - leur expression clinique et leur évolution sont différentes. Nous examinerons donc les différentes manifestations cliniques de la MC

## 1. Comment se manifeste-la maladie ?



**Figure 4 : Différentes localisation de la maladie de Crohn.**

La maladie de Crohn est de localisation iléale (ou iléocœcale) dans 2/3 des cas alors que la localisation colique isolée est de 1/3 des cas. La MC débute généralement chez l'adulte jeune, le diagnostic clinique de la maladie de Crohn dépend de sa localisation

### 1.1. Manifestation clinique

L'étape clinique est fondée sur l'interrogatoire et sur l'examen clinique du patient.

#### 1.1.1. Antécédents [17]

L'interrogatoire avant tout doit être minutieux visé à rechercher les antécédents personnels du patient tels qu'appendicectomie, manifestation articulaire, cutanées ou oculaires. Sur le plan familial, l'interrogatoire recherche la notion de MICI connue chez des parents du premier et second degré.

### 1.1.2. Signes généraux

Souvent retrouvé au cours des poussées des signes généraux à type d'asthénie, d'anorexie, d'amaigrissement, et un état sub- fébrile. Ces signes généraux seront plus marqués en cas de poussée sévère. A un stade ultérieur on peut même retrouver des signes de dénutrition.

## 2. Signes fonctionnels : repart en deux

### 2.1. Manifestation digestif :

#### 2.1.1. Douleur abdominale

Elles sont de deux types : obstructives ou inflammatoires

- Douleurs obstructives : Les douleurs obstructives sont liées à une sténose de l'intestin. Elles sont généralement à type de crampes, localisées dans le quadrant abdominal inférieur droit (syndrome pseudo- appendiculaire, syndrome de König) [18] ou dans la région hypogastrique [19]. Elles sont souvent associées au passage du contenu intestinal dans un segment digestif inflammatoire et en partie rétréci.
- Douleurs inflammatoires Les douleurs inflammatoires sont plus ou moins continues et non liées au transit

#### 2.1.2. Diarrhé

La diarrhée est souvent prolongée, évoluant dans un contexte fébrile. Les selles sont nombreuses, liquides, parfois glairo- sanglantes, associées la plupart du temps à des douleurs [17]. Elles témoignent de l'atteinte de l'intestin grêle et/ou du côlon.

#### 2.1.3. Rectorragie

Les rectorragies massives sont peu fréquentes. Elles sont secondaires à l'existence d'ulcérations creusantes venant éroder la paroi des vaisseaux sous-muqueux. Le plus souvent, elles se traduisent par l'émission de glaires, de pus ou de sang, en même temps ou non que les selles. Ces évacuations anormales sont le reflet d'une atteinte organique, souvent distale, du côlon [20]

#### 2.1.4. Atteinte Ano périnéale

Les manifestations ano-périnéales correspondent à un syndrome rectal, rare du fait de la topographie habituelle des lésions dans la MC [21]. Elles peuvent se voir quel que soit le stade de la maladie ou la forme clinique observée. Les lésions ano-périnéales sont d'autant plus fréquentes que la MC est plus distale. Elles se répartissent en lésions primaires (fissures, ulcérations) et secondaires (sténoses, abcès et fistules) [19].

### 2.2. Manifestations extradiigestives

Le plus souvent associées à des signes digestifs.

#### 2.2.1. Manifestation rhumatismale

Les manifestations rhumatismales consistent en des atteintes articulaires périphériques à type d'arthralgies ou d'arthrites. Une atteinte axiale à type sacro-iléite (inflammation de l'articulation sacro-iliaque) est rapportée dans la MC

#### 2.2.2. Manifestation cutanéomuqueuses

Les manifestations cutanéomuqueuses, le plus fréquemment à type d'érythème noueux [20] ou de pyoderma gangrenosum, n'apparaissent qu'au moment de poussées évolutives.

- L'existence d'aphtes buccaux.
- Érythème noueux



Figure 5 : Érythème noueux



(1) Aптоse banale



(2) Aптоse miliaire

**Figure 6 : L'existence d'aphtes buccaux**

### 2.2.3. Manifestation hépatobiliaire

Les manifestations hépato-biliaires sont en général asymptomatiques. Elles se limitent, dans la majorité des cas, à des anomalies biologiques.

### 2.2.4. Atteinte oculaire

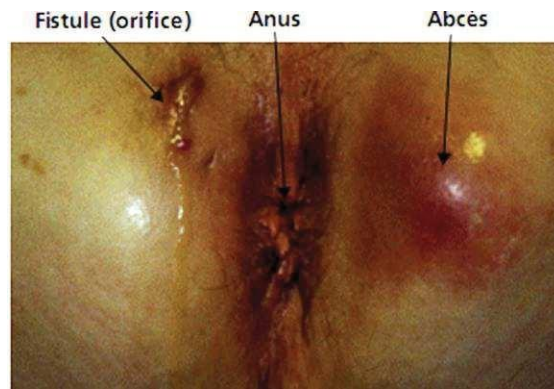
Les atteintes oculaires touchent 10 % des patients et entraînent une uvéite, ou des ulcérations cornéennes.

## 3. Examen clinique

Les manifestations cliniques révélatrices de MICI sont digestives dans plus de 80 % des cas, et dépendent surtout de la topographie des lésions intestinales. La recherche des signes digestifs (atteinte recto-colique, atteinte de l'intestin grêle, atteinte ano-périnéale...) mais également des symptômes extradigestifs (atteinte rhumatismale, oculaire, cutanée...) doit permettre d'orienter vers la possibilité d'une MICI et souvent vers sa nature : RCH ou MC.

Un examen proctologique, à la recherche de lésions caractéristiques de maladie de Crohn (fissures latérales, ulcérations endo-anales, pseudo-marisques ulcérées, abcès et/ou fistules complexes) doit être fait : il est parfois utile au diagnostic de départ et il est toujours nécessaire à l'état des lieux lésionnel initial





**Figure 7 : Maladie de Crohn avec lésions péri-anales.**

La démarche diagnostique va s'appuyer alors sur des examens biologiques de routine, une étude morphologique du tube digestif et un examen anatomo-pathologique des biopsies [22].

### **3.1.Critères biologiques**

Il n'existe aucun paramètre biologique spécifique des MICI. Les examens biologiques peuvent cependant apporter des arguments en faveur de l'organicité des troubles et permettre d'éliminer une diarrhée d'origine infectieuse ou parasitaire, et d'évaluer la gravité de la poussée. Au cours de ces dernières on retrouve des signes biologiques qui témoignent de l'inflammation, tel hyper leucocytose, l'accélération de la vitesse de sédimentation (VS) et l'élévation des protéines inflammatoire.

On retrouve des répercussions sur l'état nutritionnel, avec une anémie souvent mixte (ferriprive et inflammatoire) on retrouve une hypovitaminose et hypoalbuminémie.

## **Chapitre IV : Examen morphologique dans la MC**

## 1. Critères morphologiques [23]

Les examens morphologiques du tractus digestif permettant de poser le diagnostic positif et différentiel des MICI et de mettre en évidence les lésions et d'évaluer leur aspect et leur topographie c'est l'endoscopie et des biopsies à visée histopathologique et bactériologique. Ils permettent aussi d'apprécier la sévérité des lésions.

## 2. Examens endoscopiques [24-25]

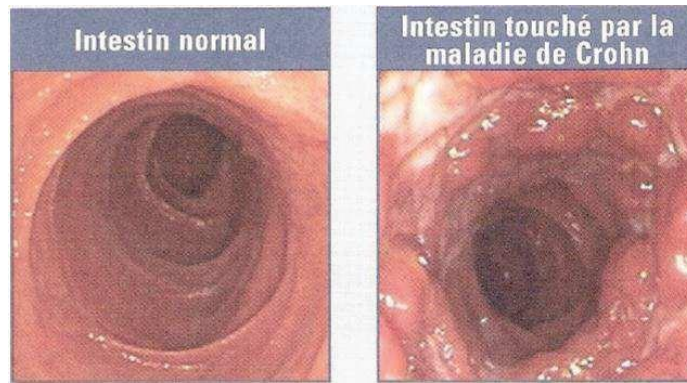
La réalisation d'examens endoscopiques avec biopsies est une étape fondamentale au diagnostic. Elle débute par un examen de la marge anale, puis anoscopie et rectoscopie et iléocoloscopie avec biopsies multiples en zones atteinte et saine. La fibroscopie oeso-gastro-duodénale n'est utile que dans le bilan initial d'une maladie de Crohn ou en cas de signes d'appel.

### 2.1. Aspect macroscopique

Les lésions concernent dans 95 % des cas l'iléon ou le colon (atteinte iléale isolée dans 30 % des cas, atteinte colique isolée dans 20 % des cas) ; dans 1/3 des cas elles sont ano-périnéales, et dans 5 % duodéno-jéjunales. Elles touchent un ou plusieurs segments intestinaux, sont discontinues, éparses, séparées par des intervalles de muqueuse saine.

Macroscopiquement on retrouve plusieurs aspects évolutifs essentiels :

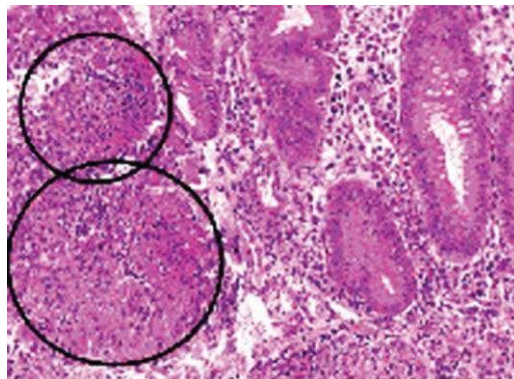
- Érythèmes en plaque ou en bande.
- Exulcérations aphthoïdes, superficielles, irrégulières.
- Ulcérations franches, profondes, longitudinales (aspect en galet), arrondies, serpiginieuses, ou en carte de géographie.
- Fissures borgnes ou ouvertes, abcès péri-muqueux.
- Sténoses (grêle) inflammatoires ou cicatricielles, lésions cicatricielles : pseudo-polypes, cicatrices achromiques.
- Hypertrophie des tissus adipeux mésentériques, extension de la graisse mésentérique sur la paroi intestinale.
- Les mésos sont oedématisés, les ganglions tuméfiés.



**Figure 8 : Comparaison entre un intestin normal et l'intestin touché par la maladie de Crohn**

## 2.2.Aspect microscopique

L'association d'un œdème du chorion, d'un infiltrat lymphoplasmocytaire, d'ulcérations dont certaines atteignent la muqueuse ou communiquent avec des abcès (ulcérations fissuraires) est évocatrice ; la lésion la plus caractéristique étant le granulome épithélioïde gigantocellulaire sans nécrose caséuse, mais celle-ci n'est pas caractéristique car elle se retrouve également dans la tuberculose, la sarcoïdose, la maladie de Behcet, ou la yersiniose.



**Figure 9 : Granulomes épithélioïdes et gigantocellulaires au cours de la maladie de Crohn**

## 3. Examens radiologiques

### 3.1.Le transit du grêle [23]

Il s'agit d'un examen permettant une opacification du grêle dans sa totalité, apprécie le siégé et l'étendu des lésions montre le caractère discontinue des lésions on retrouve des ulcères fissuraires, ulcération plus moins étendu d'aspect aphtoïde, opacifie les trajets

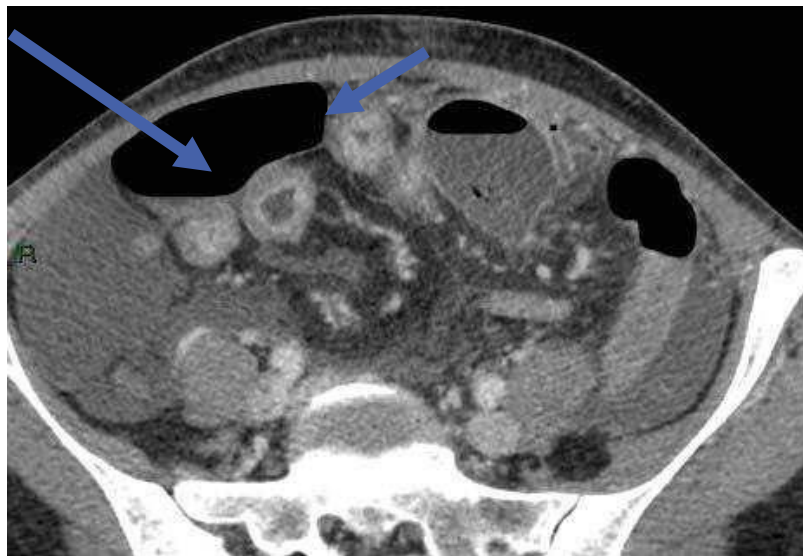
fistuleux aspect rigide du colon (microcolon) actuellement son intérêt est limité

### 3.2. Scanner abdominal [23-26].

Permet de visualiser un épaissement œdémateux et/ou hémorragique ou des zones de fibrose. Cet examen permet la recherche de complication phlegmon, abcès dans (15% à 20%) fistules (20 à 40%).



**Figure 10 : Épaississement circonférentiel régulier de la dernière anse iléale avec infiltration endent de peigne du mésentère**



**Figure 11 : Abcès abdominal au cours d'une maladie de Crohn**

### 3.3. Entéroscanner :

L'entéroTDM est la technique radiologique de choix pour la détection d'une atteinte intestinale et de lésions pénétrantes dans la MC.



**Figure 12 : Aspect d'un entéro-scanner dans la maladie de crohn**

### **3.4.L'I.R.M [23]**

L'IRM apparait utile dans l'exploration des manifestations anopérinéales (fissures, fistules, abcès péri-anaux), particulièrement pour les atteintes sus-lévatoriennes. Elle permet de préciser l'extension circonférentielle et en hauteur des lésions. Tout comme le scanner, dans la maladie de Crohn, l'IRM permet de préciser le stade évolutif de la maladie (aiguë, subaiguë, ou chronique) par la localisation et la chronologie du rehaussement. Tout comme les différentes méthodes d'opacification, l'IRM permet d'évaluer la longueur du segment atteint, ainsi que le retentissement mécanique des lésions sténosantes.

### **3.5.Entero-IRM**

Grace aux évolutions techniques récentes, l'entéro-IRM est devenu un examen incontournable dans l'exploration de la maladie de Crohn de l'intestin grêle. Elle est, en effet, non irradiante et permet, grâce à une excellente résolution tissulaire et une bonne résolution spatiale, une cartographie des lésions de l'intestin grêle et une évaluation fiable de l'activité inflammatoire de la maladie, autant d'informations importantes pour la prise en charge thérapeutique.

Elle nécessite un remplissage digestif, qui peut se faire par entérocluse ou par voie orale, cette dernière technique étant de plus en plus privilégiée principalement en raison d'une meilleure tolérance. Elle comporte des séquences dans les plans coronal et axial, en pondération T1 et T2 avec injection de gadolinium. Les principaux signes à analyser sont

l'épaisseur et la prise de contraste de la paroi et la présence ou l'absence d'anomalie péri digestive (signe du peigne, fistules, abcès). L'entéro-IRM tient une place de plus en plus importante et complémentaire aux autres techniques, car si les examens endoscopiques et la vidéocapsule permettent une meilleure analyse des anomalies muqueuses, ils ne visualisent pas les anomalies trans pariétales et péri digestives, fondamentales dans cette pathologie.



**Figure 13 : Aspect d'une iléite terminale par une entéro-IRM**

### **3.6. Radiographie de l'abdomen sans préparation**

Elle est systématique au cours des poussées sévères pour rechercher une complication colectasie, perforation, ou occlusion. Elle n'a d'intérêt que dans le cadre de l'urgence chirurgicale.

### **3.7. L'échographie dans la maladie de Crohn [27]**

L'inflammation trans pariétale se caractérise à l'échographie par un épaississement concentrique des trois couches de la paroi intestinale, qui restent distinctes au début du processus pathologique. La visualisation d'une ulcération profonde (fissure) trans pariétale grâce aux appareils et sondes actuelles permettent d'affirmer le diagnostic de maladie de Crohn, il s'agit d'une image pathognomonique.



**Figure 14 : Aspect échographique d'une fistule abcès iléal**

### **3.8. La coloscopie virtuelle**

C'est une nouvelle technique d'imagerie du côlon. Fortement médiatisée, elle suscite de manière légitime l'intérêt des patients et des médecins. Il s'agit d'une exploration par scanner\* hélicoïdal, avec reconstruction tridimensionnelle informatisée des coupes. Dans l'avenir, l'imagerie par résonance magnétique pourrait se substituer au scanner

L'intérêt de cette exploration résulte de son caractère peu invasif. Toutefois à ce jour sa validité, sa reproductibilité, sa sensibilité au diagnostic et son impact économique restent inconnus. Au cours des MICI, elle ne semble pas pouvoir remplacer la coloscopie\* car elle ne permet pas les biopsies\* indispensables tant pour le diagnostic que pour le dépistage des lésions précancéreuses.

### **3.9. Vidéocapsule**

Cet examen permet d'explorer l'intestin grêle et demande d'écarter préalablement l'existence de rétrécissement de l'intestin dans lesquelles la capsule (11mm) pourrait se bloquer.

En effet il faut ingérer une capsule contenant une micro-caméra, la transmission des images se fait vers un boîtier que l'on porte à la ceinture. Cet examen pourrait être utile pour confirmer la suspicion de maladie de Crohn atteignant exclusivement l'intestin grêle.



#### 4. Points forts dans l'imagerie pour MC

	TG	écho	scanner	IRM
Muqueuse	++	+	++	++
Transmural	-	++	+++	+++
Fistule	+	++	+++	+++
Abcès	-	++	+++	+++
Sténoses	+++	++	+++	+++
Relecture images	+	+	+++	+++
Irradiation	+	-	++	-

**Tableau I : Techniques d'imagerie et MICI (x)**

#### 4.1. Algorithme 1 : choix diagnostique en fonction des ressources à disposition

##### 4.1.1. Ressources à disposition limitées

- 1- Examen clinique.
- 2- Examens des selles pour recherche d'une infection, de leucocytes.
- 3- Formule sanguine complète, albumine sérique.
- 4- Tests pour VIH et TB dans les populations à haut risque — ainsi que des tests
- 5- Pour d'autres infections opportunistes, VHB, VHC, radiographie du thorax.
- 6- Coloscopie et iléoscopie avec biopsies si il est possible d'effectuer une histologie.
- 7- Si les examens endoscopiques ne sont pas à disposition, mais qu'il est possible d'effectuer des examens radiologiques, effectuer un transit baryté du grêle et un lavement baryté.

##### 4.1.2. Ressources moyennes à disposition

- 1- Examen clinique.
- 2- Examen des selles à la recherche d'une infection.
- 3- Examens des selles pour recherche de leucocytes et dosage de la calprotectine (ces examens ne sont pas nécessaires si l'endoscopie est à disposition, mais peuvent être utiles afin d'évaluer la nécessité d'examen complémentaires y compris par

endoscopie).

- 4- Formule sanguine complète, albumine sérique, ferritine sérique, protéine C-réactive (PCR).
- 5- Tests pour VIH et TB dans les populations à haut risque — chez les patients avec MICI connues, effectuer des tests pour VHA et VHB dans le but de les vacciner avant traitement si nécessaire. Tests pour des infections opportunistes, VHB, VHC, VZV IgG, radiographie du thorax.
- 6- Iléo-coloscopie ou coloscopie si à disposition.
- 7- Ultrasonographie abdominale.
- 8- Scanner abdominal.

#### **4.1.3. Ressources importantes à disposition**

- 1- Examen clinique.
- 2- Examen des selles à la recherche d'une infection.
- 3- Formule sanguine complète, albumine sérique, ferritine sérique, protéine C-réactive (PCR).
- 4- Tests pour VIH et TB dans les populations à haut risque — chez les patients avec MICI connues, effectuer des tests pour VHA et VHB dans le but de pouvoir les vacciner avant traitement si nécessaire. Tests pour des infections opportunistes, VHB, VHC, VZV IgG, radiographie du thorax.
- 5- Coloscopie et iléoscopie.
- 6- Ultrasonographie abdominale.
- 7- IRM abdominal plutôt qu'un CT, vu l'absence d'irradiation.
- 8- Dans les régions à haute prévalence de tuberculose, effectuer une PCR pour TB et culture pendant une endoscopie basse.
- 9- En cas de doute sur la présence d'une atteinte du grêle, effectuer une IRM, une capsule endoscopique ou un scanner.
- 10- Lavement baryté en cas de suspicion de fistule colique non mise en évidence par CT ou IRM ou si la coloscopie a été incomplète.
- 11- Si la coloscopie a été incomplète, une colonoscopie virtuelle ou colonographie par CT est devenue l'examen de choix afin de pouvoir examiner l'ensemble du côlon. Certains radiologues ont des réserves concernant l'application de cette technique dans le cadre d'une MC. Une autre alternative consiste à effectuer une colonoscopie par

capsule, sauf si une sténose colique est connue ou hautement probable.

12- Capsule endoscopique si le diagnostic de MC n'est toujours pas clair.

13- Endoscopie à double-ballonnet (antégrade ou rétrograde suivant l'endroit suspecté)  
dans les cas de MC du grêle

**Chapitre V : Diagnostic différentiel rectocolite  
hémorragique/maladie de Crohn**

## 1. La distinction entre MC et RCH

Elle n'est pas toujours nette, mais il est classique de considérer les caractères distinctifs rapportés dans le tableau I ci-dessous. [18-28]

**Tableau II : La distinction entre MC et RCH**

Manifestations Cliniques	Douleurs abdominales	Rares Rectorragies, syndrome dysentérique	Fréquente Diarrhées
	Masse abdominale	Absente	Possible
	Fièvre	Rare (formes compliquées)	Fréquente
	Récidives post chirurgicales	Absente	Fréquente
Topographie	.	Sens de progression : rectum caecum. Continue. Sans intervalle de muqueuse saine Au sein des lésions. Lésions superficielles	Pas de sens de progression, peut Rester limitée à une portion de l'IG. Discontinue. Présence d'intervalles de muqueuse Saine au sein des lésions. Lésions profondes, trans pariétales
Endoscopie	Érythème aphtoïdes Ulcérations Pseudopolype Rectum Iléon	Diffus Absentes Superficielles Possibles Toujours atteint Non atteint	En patch Très évocatrices Superficielles et profondes Possibles ± atteint ± atteint
Histologie	Inflammation	Muqueuse Absente	Transmurale Présente
	Mucosécrétion Fissures	Absentes Absentes	Caractéristiques
	Fistules Granulomes	Absents	Caractéristiques Spécifique
	Abcès cryptiques	Caractéristiques	Absents Absente
	Distorsion des glandes	Caractéristique Absent	Caractéristique
	Granulome		

---

	tuberculoïde		
--	--------------	--	--

## 2. Diagnostic différentiel avec la tuberculose

L'altération de l'état général est habituelle. La diarrhée, parfois hémorragique, est inconstante surtout dans les formes ileo-coliques droites. La fièvre est fréquente. Une masse de la fosse iliaque droite est palpée jusqu'à une fois sur deux. Le tableau digestif est associé à une tuberculose pulmonaire active dans 20 % des cas environ, plus rarement à une atteinte péritonéale avec ascite. L'intradermoréaction à la tuberculine est positive dans 70 à 80 % des cas. La tuberculose intestinale peut donc représenter un piège diagnostique différentiel redoutable avec la maladie de Crohn.

## **Chapitre VI : Suivi et complications et classification de la MC**

Le suivi des patients atteints de MC est très important car il permet de prévenir l'extension de la maladie et la survenue de complications. Il existe divers index de sévérité cliniques et endoscopiques. Cependant le gold standard à l'heure actuelle est l'indice de Best ou CDAI (Crohn's disease activity index) tableau. Il est établi sur une période d'observation de 7 jours. Il tient compte de 8 critères cliniques et biologiques qui sont pondérés de manière différente comme on peut l'observer.

Tableau III

	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	
érythème noueux, pyoderma, aphtes buccaux									20	
fissures, fistules, abcès anal ou périmrectal									20	
autre fistule intestinale									20	
fièvre (> 38° dans la semaine)									20	
<b>Traitement antidiarrhéique</b> (loperamine 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)										
* Le signe doit être conservé donc ajout ou soustraction.										
									<b>TOTAL</b>	

Un CDAI 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.

## 1. Complications

La maladie de Crohn est une maladie chronique qui entraîne parfois certaines complications lors des poussées. La plupart du temps, un traitement permet de les éviter ou de stopper leur évolution. Même si les complications sont rares, le patient doit suivre



rigoureusement les prescriptions médicales de son médecin. Nécessitent une prise en charge médicale urgente et, parfois, une hospitalisation.

### **1.1. Abscesses et fistule**

Assez fréquente parmi les complications, la fistule se caractérise par la formation anormale d'une connexion ou d'un tunnel entre deux organes internes suite à l'ouverture d'un abcès. Une partie malade du tube digestif se retrouve alors en communication avec un autre segment intestinal, ou avec un organe proche tel que la vessie ou la peau. Une fistule entre l'intestin et la vessie peut entraîner une infection urinaire par exemple. Des douleurs, de la fièvre ainsi qu'une altération de l'état général accompagne la survenue d'une fistule. Cette complication nécessite le plus souvent une intervention chirurgicale. (Voir photos)

### **1.2. Les sténoses de l'intestin lors de maladie de Crohn**

Lorsque la maladie de Crohn est sévère, les parois de l'intestin ont, avec le temps, tendance à s'épaissir ce qui réduit leur diamètre (on parle alors de « sténose »). Ces sténoses peuvent faire obstruction au transit intestinal et provoquer des bouchons (« obstruction ») ou des « nœuds » (« sub-occlusion » ou « occlusion »). Ce type de complication peut être grave et nécessiter une hospitalisation en urgence.

Les obstructions intestinales se manifestent généralement par des ballonnements, de la constipation, voire des vomissements de matières fécales. Les occlusions intestinales provoquent des crampes intestinales intenses, des ballonnements, une constipation, des nausées et des vomissements, ainsi que, parfois, de la fièvre.

### **1.3. Les perforations intestinales dans la maladie de Crohn.**

Chez les personnes qui souffrent de maladie de Crohn sévère, les parois de l'intestin sont fragiles et peuvent se fissurer ou se rompre : c'est la perforation intestinale qui peut provoquer une infection de la cavité de l'abdomen (péritonite) ou la formation d'abcès localisés dans cette cavité.

### **1.4. Les fistules dans la maladie de Crohn**

L'augmentation de pression au niveau des sténoses contribue à l'apparition des fistules internes. Dans certains cas, la maladie de Crohn entraîne la formation de fistules, la

communication anormale entre le tube digestif et un autre organe. Par exemple, entre deux parties de l'intestin ou entre l'intestin et la peau ou entre l'intestin et la vessie. Sont également observées, des fistules entre l'anus et le périnée ou le vagin.

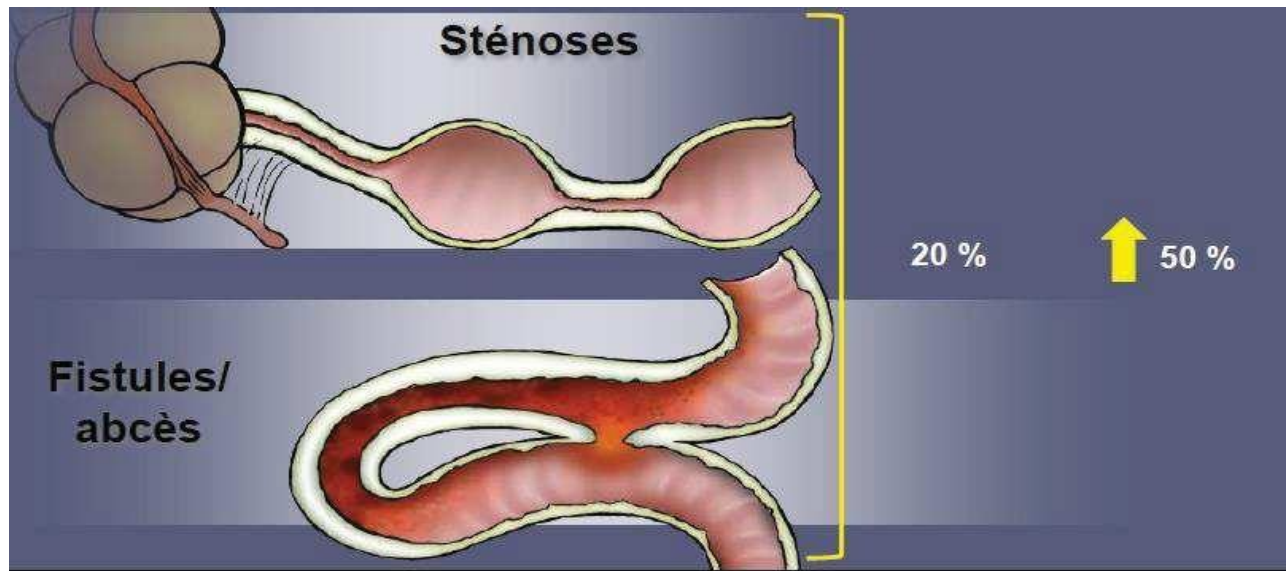


Figure 15 : Image de sténose et fistule entero-entérale

### 1.5. Dénutrition

Les personnes atteintes de la maladie de Crohn peuvent présenter une dénutrition en raison d'une mauvaise absorption intestinale des aliments (malabsorption) avec pour conséquence une carence en vitamine B12, en vitamine D ou en calcium notamment. On peut alors observer chez ces patients une anémie ou un amaigrissement général. Des examens sanguins réguliers permettent de surveiller l'état de dénutrition.

### 1.6. Hémorragies digestives

Les lésions intestinales peuvent saigner. Même si souvent ces hémorragies sont discrètes, elles présentent parfois un caractère plus sévère.

### 1.7. Cancer intestinal

La maladie de Crohn accroît le risque de cancer colorectal. Il est important de procéder à des examens endoscopiques réguliers pour le dépister et pour réagir rapidement en cas de survenue d'un cancer. Toutefois, le risque n'apparaît qu'après plusieurs années d'évolution de la maladie. (Une dizaine d'années généralement)

## 1.8. Les troubles des voies biliaires lors de maladie de Crohn

Dans certains cas, la maladie de Crohn peut se compliquer de troubles des canaux qui acheminent la bile du foie vers l'intestin grêle : c'est la cholangite sclérosante primitive, une inflammation et un épaissement de ces canaux. Cette cholangite augmente le risque de cancer des voies biliaires ou du côlon.

## 1.9. Déminéralisation osseuse

La maladie de Crohn peut entraîner une réduction de la masse minérale de l'os (ostéopénie) chez les patients présentant une évolution de la maladie depuis plusieurs années.

## 1.10. Retard de croissance

Un retard de croissance chez l'enfant ainsi qu'une puberté tardive chez l'adolescent font partie des complications de la maladie de Crohn qui peuvent parfois révéler la maladie.

## 1.11. Fertilité et grossesse

La maladie de Crohn n'a pas d'incidence sur la fertilité masculine et féminine. Elle pourrait cependant augmenter le risque d'avortement spontané chez la femme enceinte mais certaines études contredisent ce point. Les accouchements prématurés semblent également plus fréquents chez les femmes atteintes.

### **Chaque patient est un cas particulier**

*En réalité, il n'est pas possible de codifier un suivi médical standard. Le choix et le rythme des explorations sont fonction du tableau clinique, de l'importance des rechutes, de l'extension de la maladie et de son ancienneté. Les visites de surveillance doivent être rapprochées dans les premières années de la maladie.*

# **Chapitre VII : Traitements et stratégie thérapeutique**

## 1. Objectifs

L'objectif principal de la prise en charge thérapeutique de la maladie de Crohn consiste en une rémission de la poussée, la prévention de rechute et surtout éviter les complications et enfin d'essayer d'éviter la progression des lésions (25). L'histoire naturelle de la maladie de Crohn est faite de poussées de rémissions et de complications. Ces événements évolutifs, nécessitent une rigueur dans la prise en charge, qui reste lourde pour le patient et pour l'équipe soignante. La prise en charge doit être multidisciplinaire faisant intervenir le stomathérapeute, le radiologue, le clinicien et bien sur le psychologue et le nutritionniste en particulier chez l'enfant où la croissance pondérale reste compromise. La prise en charge implique aussi à l'éducation des patients et de leurs proches en essayant d'améliorer la qualité de vie du malade et de son entourage. Du fait de son étiologie non encore bien établie aucun traitement ne peut prétendre à la guérison totale de cette pathologie et ce dernier est composé de deux parties.

1- Un traitement de la poussée qu'il soit médical ou chirurgical et qui a pour but une.

2- Un traitement de fond (26-27-29) instauré lors des rémissions pour éviter les rechutes.

Ainsi le but général est de maintenir un équilibre entre ces deux phases thérapeutiques pour pouvoir trouver une qualité de vie aussi proche que la normale.

- Anti Inflammatoire
- Immunosuppresseur
- Anticorps Antibiotique Chirurgie NA
- Salicylés
- Corticoïde
- Azathioprine
- Méthotrexate
- Métronidazole
- Ciprofloxacine
- Atteinte grélique et colique
- LAPP
- Entérale
- Parentérale

---

Tableau représentant les molécules utilisées dans la MC

### 3- Les différentes molécules traitement médical

**a- Les dérivés salicylés :** la substance la plus anciennement connue pour le traitement de la MC est:

- La sulfasalazine (salazopyrine). Celle-ci est constituée de Deux composants, la sulfapyridine et l'acide aminosalicylique (5ASA exifiant actif). Cette liaison est clivée par les bactéries de la partie basse du tube digestif.
- Le 5-ASA est responsable de l'activité thérapeutique la sulfapyridine étant responsable de la majorité des effets indésirables. Elle est indiquée dans les formes coliques de la maladie de Crohn.
  - La mésalazine (5ASA) préférée depuis longtemps à la salazopyrine par ces effets secondaires qui sont moindres avec une efficacité comparable et en plus elle exerce une action antiinflammatoire. Actuellement, il existe de nouveaux dérivés salicylés dépourvus de sulfapyridine et qui ne contiennent que le 5ASA avec différentes formes pharmacologiques.
- Forme à libération retardée agit au niveau du grêle et du côlon (mésalazine, Pentasa®, Ruvasa®).
- Forme à double molécule libérant la mésalazine en principe au niveau du colon seul (olsalazine, composée de deux molécules de 5 ASA).

**b- Les corticoïdes :** Il existe deux classes de corticoïdes représentés par :

- Les corticoïdes classiques par voie orale et voie topique (rectale) .
- Les corticoïdes à faible effet systémique, par voie orale (budésonide®).

Les corticoïdes classiques ont un effet thérapeutique recherché sur la MC par leurs actions anti-inflammatoires. La voie orale est représentée par le Prednisone (cortensyl®) ou prednisolone (solupred®) avec une posologie de 1 mg/kg/j. pendant 3 à 7 semaines puis régression à dose progressive. La rémission clinique est obtenue souvent au bout de sept semaines de traitement dans 90% des cas. Il n'existe pas un traitement d'entretien dans les corticoïdes par voie orale car à faible dose, elles sont inefficaces.

Les corticoïdes topiques sont indiqués dans les manifestations rectales et coliques gauches. Il existe des formes rectales (lavement et topique). Les principales molécules sont : (Betnesol®). Avec un lavement local /jours pendant 15 à 20 jours lors de la poussée et 4 à 6 lavements par mois ou (Colofoam ®) 1 application par jour pendant 2 à 3 semaines, puis éventuellement 1 jour sur 2.

Les corticoïdes à faible effet systémique car le plus souvent métabolisés dans le foie. Ils sont indiqués dans la MC d'intensité légère à modérée affectant l'iléon et/ou le côlon ascendant.

La principale molécule est Budésonide (Entocord ®) à libération iléo-colique La posologie est de 3 gélules (soit 9 mg de budésonide) en une 1 prise le matin, pendant 8 semaines puis régression progressive.

- c- Les immunosuppresseurs :** Ce sont des médicaments utilisés pour inhiber l'activation du système immunitaire. Leur indication est essentiellement lors des greffes d'organes, mais aussi dans les maladies auto-immunes telle la maladie de Crohn et sont répartis en cinq groupes : les glucocorticoïdes, cytostatiques, anticorps, médicaments agissant sur immunophilines et autres.

L'Azathioprine (Imurel®) molécule glucocorticoïdes le plus utilisé dans la MC plus que dans la RCUH son métabolite actif est la 6- mercaptopurine. Il est le plus souvent utilisé dans les formes cortico-dépendantes de la MC, ce qui maintient la rémission. Son délai d'action est variable entre trois et six mois, et l'échec de son efficacité n'est conclu qu'après un an au minimum. Ses principaux effets secondaires sont hématologiques (leucopénie, anémie), parfois des troubles digestifs ou dermatologiques (alopécie).

Cette molécule permet d'arrêter les corticoïdes chez les malades cortico-dépendants et son efficacité a été prouvée dans les fistules entéro-cutanées ou ano-périnéales. la posologie est de 2 à 2,5mg/kg/j et la dose d'entretien est de 1 à 3mg/kg/j pendant un an.

Méthotrexate (Méthotrexate Bellon®): molécule cytostatique efficace dans les formes chroniques ou cortico- dépendants de la MC, parfois après un échec de l'Imurel, dans les colites graves et fistules. Son action apparait généralement dès le premier mois du traitement. La posologie d'attaque utilisée dans les MICI est de 25 mg/semaine en IM ou SC, pendant les 3 premiers mois puis 15mg/kg/semaine.

- Cyclosporine (médicament agissant sur l'immunophilie) : (Sandimmun®) indiqué dans les formes sévères par voie intraveineuse et avant toute indication chirurgicale comme dernière chance. La posologie perfusion est de 50mg en 24h.
- d- Les antibiotiques :** Dans la MC les plus utilisés sont la métronidazole (flagyl®) avec une dose de 20mg/kg/j et la ciprofloxacine. Ils sont efficaces dans les localisations anopérinéales.
- e- Les anticorps anti TNF :** Infliximab® (29). . Les TNF (tumornecrosis factor) est une cytokine pro-inflammatoire qui joue un rôle important dans la pathogénie de la MC. L'anti TNF découvert dans les années quatre-vingt-dix, grâce au développement de la biothérapie (ou thérapie ciblée). Ils ont révolutionnés la prise en charge des malades atteints de maladie intestinale chronique (MICI) qui ont résisté à un traitement standard bien conduit (corticoïdes, immunosuppresseur). Depuis, l'anti TNF a fait ses preuves et efficacité.

Le recours à la chirurgie a diminué, réduisant le nombre d'hospitalisation et permettant surtout un sevrage rapide des corticoïdes.

L'anti TNF à une action cicatrisante sur la muqueuse intestinale (prouvé endoscopiquement) améliorant la qualité de vie du malade et en plus permet un taux de rémission plus long pouvant aller à plus a un an. Il existe deux types d'anti TNF.

- Infliximab (Rémicard®) c'est un anticorps monoclonal chimérique.
- L'adalimumab (Humira®, Abbott) est un anticorps monoclonal 100% humain dont la  $\frac{1}{2}$  vie est en moyenne de deux semaines d'où son administration toutes les deux semaines par voie intraveineuse. Ces deux médicaments trouvent leurs indications chez les malades avec des poussées sévères ou chez des patients non répondeurs à un traitement bien conduit par des corticoïdes et ou par des immunosuppresseurs, de même chez des malades présentant des contre-indications ou une intolérance au traitement.

L'infliximab est proposé pour des malades présentant une fistule n'ayant pas répondu au traitement conventionnel (antibiotique, drainage chirurgical, et immunosuppresseur). La



posologie lors de la maladie active et sévère est de 5mg/kg en perfusion pendant 2h, alors que dans la MC fistulisée la posologie est de Perfusion initiale de 5 mg/kg d'une durée de 2 heures, suivie d'une perfusion supplémentaire de 5 mg/kg aux semaines 2 et 6 après la première perfusion.

En ce qui concerne la stratégie thérapeutique, une perfusion d 5 mg/kg d'infliximab permet de contrôler rapidement la maladie et d'induire aussi vite une cicatrisation tissulaire. Ainsi qu'à la posologie de 5 mg/kg aux semaines 0, 2, 6, il permet de fermer rapidement des fistules. Son effet est transitoire et des cures répétées semblent nécessaires ; en pratique, le délai admis de retraitement est de 8 à 12 semaines.

**f- Traitements symptomatiques et nutrition :**

- Constipation : laxatifs.
- Diarrhées : loperamide, ralentisseurs du transit.
- Douleurs abdominales : antispasmodiques, régulateurs de la motricité.
- Dénutrition : régime hypercalorique, hyperprotidique.
- Prévention des thromboses veineuses profondes (TVP) : Héparine .

Figure 16 : Proposition d'un algorithme de traitement de la maladie de Crohn d'après Peyrin-Biroulet et al. (30)

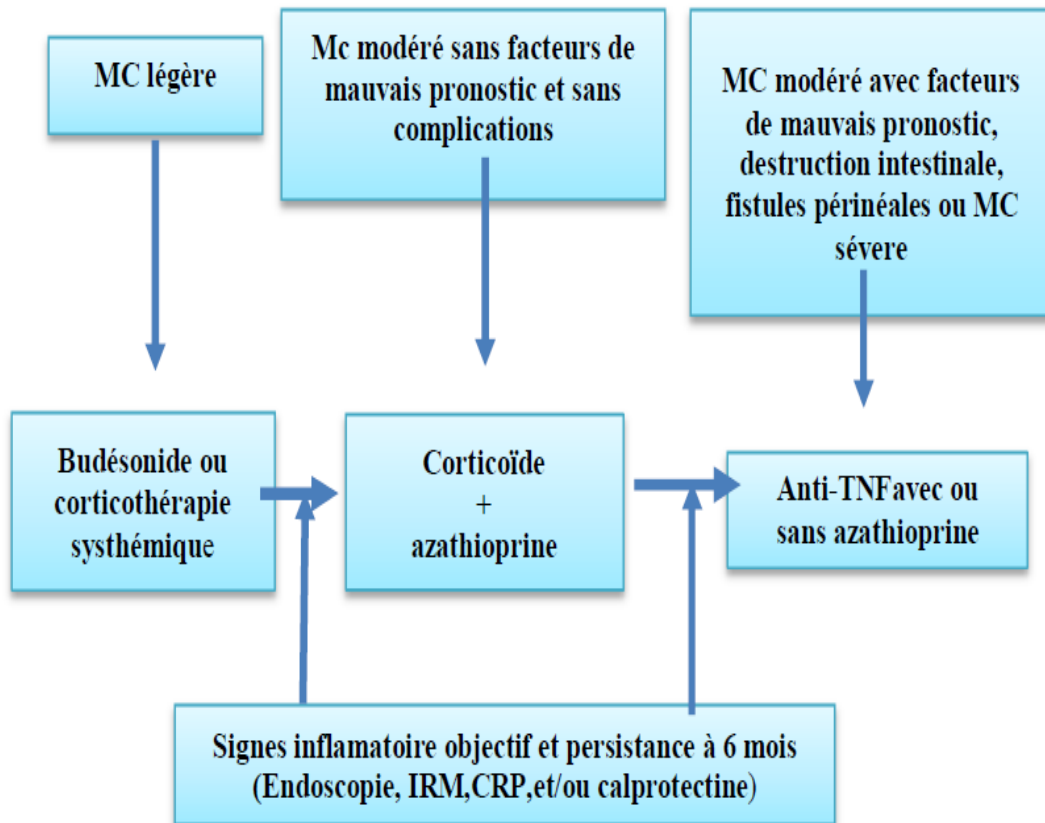


Figure 1. Proposition d'un algorithme de traitement de la maladie de Crohn d'après Peyrin-Biroulet et al. (30)

## 2. Stratégie Thérapeutique

Tableau

	CU distale	CU étendue	MC
Légère	5-ASA par voie rectale ou per os Corticostéroïdes par voie rectale	5-ASA topique et per os	Pour atteinte colique seule : sulfasalazine ou autre 5-ASA Métronicidazole ou ciprofloxacine pour maladie périnéale BUD pour maladie iléale et/ou côlon droit
Modérée	5-ASA par voie rectale ou per os Corticostéroïdes par voie rectale	Corticostéroïdes per os 5-ASA topique et per os AZA ou 6-MP Anti-TNF	GCS per os AZA ou 6-MP MTX Anti-TNF
Sévère	5-ASA par voie rectale et per os GCS par voie orale ou intraveineuse CS par voie rectale	Corticostéroïdes i.v. CSA i.v. ou Infliximab i.v.	Corticostéroïdes per os ou i.v. MTX s.c. ou i.m. Infliximab i.v. ou Adalimumab s.c. ou Certolizumab s.c.
Réfractaire ou dépendante aux CS	AZA ou 6-MP ou de préférence anti-TNF ou AZA/6-MP + anti-TNF combinés	AZA ou 6-MP ou anti-TNF ou de préférence AZA/6-MP + Anti-TNF combinés  Vedolizumab représente une autre alternative pour maladie modérée/sévère	AZA ou 6-MP ou anti-TNF ou de préférence AZA/6-MP + Anti-TNF combinés  Vedolizumab représente une autre alternative pour maladie modérée/sévère
Rémission	5-ASA per os ou par voie rectale AZA ou 6-MP per os	5-ASA per os AZA ou 6-MP per os	AZA ou 6-MP ou MTX
Péri-anale		.	Antibiotiques oraux AZA ou 6-MP Infliximab i.v. Adalimumab s.c.

5-ASA, 5-aminosalicylic acid; 6-MP, 6-mercaptopurine; AZA, azathioprine; BUD, budésone; CSA, cyclosporine A; CS, corticostéroïdes; i.m., intra-musculaire; i.v., intra-veineuse; MTX, méthotrexate; s.c., sous-cutané; TNF, tumor necrosis factor.

*Note:* budesonide only for mild to moderate ileal and/or proximal colon disease.

### 2.1. Traitement Chirurgical Dans La Maladie De Crohn

70–75% des patients souffrant de la MC auront besoin d'une intervention chirurgicale à un moment ou à un autre, afin de soulager les symptômes si le traitement médicamenteux a échoué ou afin de traiter les complications, mais l'incidence des interventions chirurgicales pour la MC tend actuellement à diminuer.

Une intervention chirurgicale devrait être considérée comme une alternative à un traitement médicamenteux assez tôt dans l'évolution d'une MC limitée à l'iléon distal avec atteinte d'un segment court.

La chirurgie ne guérit que rarement la MC ; les rechutes sont fréquentes après une intervention chirurgicale. La chirurgie peut cependant amener une rémission de longue durée chez certains patients souffrant de MC.

L'azathioprine et le métronidazole devrait être utilisés pendant au moins 3 mois après la chirurgie car ils sont connus pour diminuer les rechutes.

La résection iléo-caecale laparoscopique a des taux de morbidité péri-opératoire similaires ou meilleurs que ceux d'une chirurgie à ciel ouvert pour le traitement de la MC. Le temps de rétablissement est plus court après laparoscopie mais la durée de l'intervention est plus longue.

Une dilatation au ballonnet peut s'avérer utile chez les patients avec une sténose unique qui est courte, droite et accessible par coloscopie. Il faut s'assurer que la chirurgie abdominale est à disposition pour la gestion des complications ou tout échec de dilatation au ballonnet.

Les différentes interventions comprennent :

- Le drainage d'abcès.
- La résection segmentaire.
- La stricturoplastie qui épargne le grêle.
- La confection d'une anastomose iléo rectale ou iléocolique. La résection iléocolique.
- Une iléostomie ou une colostomie temporaire dans le cas de fistules péri-anales sévères.
- La résection iléo-caecale laparoscopique.

➤ Principes de la chirurgie dans la maladie de Crohn Chirurgie versus traitement médical ?[35]

Dans la MC, l'objectif de la chirurgie est de permettre un contrôle satisfaisant des lésions tout en réalisant la résection intestinale la plus économique, en maintenant le plus longtemps possible le schéma corporel du patient (sans stomie) et une bonne qualité de vie. La chirurgie ne s'oppose nullement au traitement médical ; au contraire, toute chirurgie dans la

MC (excepté en cas de forme compliquée révélant la maladie) est précédée d'un traitement médical, avec réévaluation et discussion de celui-ci en postopératoire pour la prévention des rechutes en fonction du risque de récurrence de chaque patient.

Une bonne indication chirurgicale ne devrait pas être trop vite considérée comme un échec si elle améliore la qualité de vie du patient, et l'éloigne, au moins un certain temps, des hospitalisations répétées pour des poussées mal contrôlées par le traitement médical.

Les « bonnes » indications :

- 1- Les indications chirurgicales vont donc être posées en cas d'échec, d'inefficacité ou de contre-indication au traitement médical.
- 2- Évidentes en cas de sténose « non inflammatoire », résistante au traitement médical bien conduit, de longueur limitée, cicatricielle et symptomatique (avec syndrome de Koenig).
- 3- Risque dysplasie, voire de cancer.

Dans les formes perforantes de la maladie, l'indication opératoire est elle aussi facilement et rapidement posée, plus du fait des conséquences de la fistule que de son existence ou de sa localisation (à l'exception de la fistule interne entre l'intestin grêle et la vessie en raison du risque de sepsis à point de départ urinaire). Ainsi, les situations suivantes requièrent une intervention :

- 1- Péritonite,
- 2- Abscessus responsable d'un syndrome occlusif,
- 3- Masse abdominale douloureuse
- 4- D'abscessus profond.
- 5- Fistule entéro-cutanée à haut débit, fistules iléo-iléales ou iléo-coliques symptomatiques avec diarrhée et/ou malabsorption du fait de la création d'un «by-pass » anatomique.

### 3. Interventions sur l'intestin grêle

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

### 3.1. En cas de forme sténosante

Les interventions les plus souvent réalisées dans la MC, pour l'intestin grêle, sont les résections iléocœcales (RIC) pour sténose symptomatique de l'iléon terminal. Les résections larges, étendues, ne sont plus aujourd'hui recommandées et sont potentiellement nuisibles.



**Figure 17 : Image d'une sténose iléale**

### 3.2. En cas de forme perforante

#### 3.2.1. Péritonite

Bien évidemment, en cas d'intervention réalisée en urgence pour péritonite généralisée par perforation du grêle, la stomie temporaire est de mise (du fait du caractère septique de l'intervention, mais également par la méconnaissance de l'état du côlon sous-jacent, celui-ci pouvant être le siège d'une sténose, ce qui expose à un risque important de désunion anastomotique en postopératoire), mais cette situation clinique est rare (moins de 3 % des indications chirurgicales). Le plus souvent, la perforation siège au niveau de l'iléon terminal,

Dans une zone d'intestin malade. La résection intestinale emportant la perforation doit être faite au cours d'une laparotomie, en passant au plus près des lésions (marges macroscopiques de sécurité de 2 cm) et en privilégiant la confection d'une double stomie en « canon de fusil » plutôt que dans 2 orifices cutanés séparés. Le rétablissement de la continuité digestive a lieu 2-3 mois plus tard, par voie élective, après avoir réalisé un bilan morphologique complet à la recherche d'autres localisations de la MC. Dans ces situations, la découverte d'une atteinte inflammatoire étendue sur le grêle associée à une perforation doit le plus souvent faire préférer.

### 3.2.2. Abscès

Environ 21 % des formes iléales de MC peuvent se compliquer d'un abcès intra-abdominal, qui peut être intrapéritonéal (18 %) ou moins souvent rétro péritonéal, dans le muscle psoas (3 %).

Le diagnostic est suspecté à l'examen clinique devant une masse douloureuse, le plus souvent au niveau de la fosse iliaque droite chez un patient présentant une iléite terminale et de la fièvre, et confirmée par une tomodensitométrie abdomino-pelvienne [36].

Le traitement consiste tout d'abord en un drainage radiologique (sous contrôle échographique ou tomodensitométrique) de l'abcès, pendant 6 à 10 jours, associé à une antibiothérapie adaptée aux prélèvements bactériologiques, avec confirmation de la disparition de la collection sur un scanner de contrôle. Si l'abcès n'est pas drainable radiologiquement, un traitement médical associant une antibiothérapie et une alimentation parentérale peut être tenté. Dans les 2 cas, une chirurgie sera envisagée 6 semaines plus tard (le plus souvent une RIC) avec des conditions locales qui permettront le plus souvent un rétablissement immédiat de la continuité digestive.



**Figure 18 : Image d'un abcès de la fosse iliaque gauche**

### 3.2.3. Fistules internes et externes

Les fistules iléo-vésicales peuvent survenir chez 3 à 5% des patients. Le diagnostic est clinique (apparition d'une pneumaturie, d'une fécalurie, d'infections urinaires récidivantes, d'une dysurie). L'intervention chirurgicale ne diffère pas beaucoup de celle réalisée en l'absence de fistule. L'orifice fistuleux (le plus souvent situé au niveau du dôme vésical), lorsqu'il est mis en évidence, est fermé par une suture simple, mais son identification n'est pas indispensable car le maintien de la sonde vésicale en postopératoire pendant 10 jours suffit à fermer la fistule. Il n'y a aucune indication à prévoir un bilan urologique dans les

suites.

Une fistule iléo-sigmoïdienne est parfois asymptomatique et sa découverte est peropératoire dans 25 % des cas. Le plus souvent, l'iléite terminale vient s'ouvrir par contiguïté au niveau de la boucle sigmoïdienne et le segment colique atteint est dit « victime » et traité par une simple suture ou une résection colique à minima.

Néanmoins, le côlon sigmoïde peut dans certains cas être « coupable », ce qui justifie une colectomie segmentaire complémentaire. Il est donc important de disposer d'une coloscopie récente avant d'opérer.

#### 3.2.4. Place de la laparoscopie

Chez ces patients jeunes, la laparoscopie constitue théoriquement la meilleure voie d'abord pour la RIC (maladie bénigne, risque de chirurgie itérative, moindre traumatisme pariétale, avantage cosmétique, nécessité d'un retour rapide à une activité normale), mais la dissection peut s'avérer difficile du fait de la présence de lésions inflammatoires avec un mésentère friable, d'une forme perforante de MC avec fistules et abcès, et d'adhérences intraabdominales secondaires à des interventions antérieures.

### 3.3. Points importants

La maladie de Crohn de l'intestin grêle représente la localisation la plus fréquente et est associée à un risque plus élevé de complications sténosantes et fistulisantes.

L'entéro-IRM est la technique de choix pour l'exploration de l'intestin grêle au cours de la MC, car elle permet de dresser une cartographie complète et précise des lésions et n'expose à aucune irradiation.

La chirurgie reste le traitement de choix des formes compliquées de la MC iléale réfractaire aux corticoïdes. L'avènement des biothérapies permet d'espérer une stabilisation de la maladie chez une majorité de patients.

L'objectif futur n'est plus de diagnostiquer et traiter les complications constituées, mais d'identifier au plus tôt les patients à risque de progression rapide afin de proposer un traitement précoce (early) et majeur (top-down).



## 4. Interventions sur le côlon et le rectum

### 4.1.Principe

La prise en charge chirurgicale des atteintes coliques et rectales dans la MC semble plus difficile que pour l'intestin grêle et a pour objectif de retarder au maximum la réalisation un jour d'une colectomie totale avec iléostomie terminale définitive. Au moment du diagnostic de la MC, 52% des patients présentent des lésions colorectales, avec parmi ceux-ci 68 % d'inflammation rectale. Environ 25% des patients ont une atteinte colique pure, avec 3% d'atteinte colique droite, 27% d'atteinte colique gauche, 40% d'atteinte colique segmentaire et 30% de pancolite.

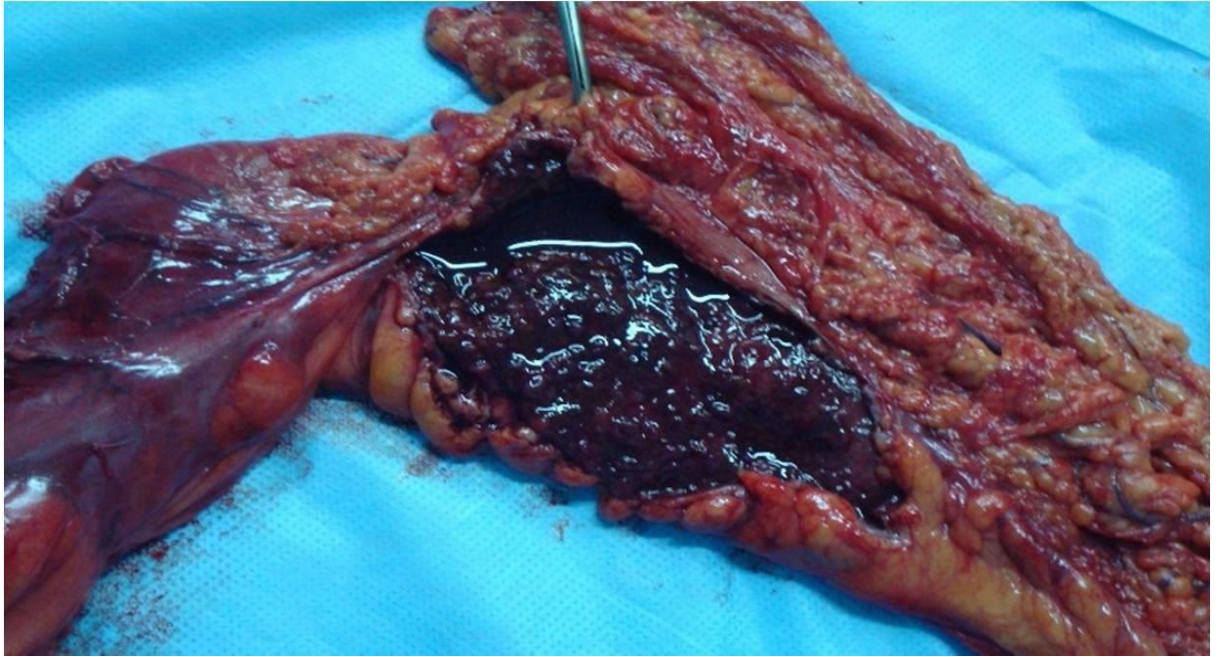
Contrairement à l'intestin grêle, l'atteinte colique reste longtemps inflammatoire, sans sténose ni perforation.

### 4.2.Intervention en urgence

#### 4.2.1. La colectomie subtotala pour colite aigue grave

La colite aigue grave (CAG) représente la principale indication chirurgicale en urgence en cas de MC de localisation colorectale. Elle peut révéler la maladie mais la différenciation au départ entre une MC, une RCH ou une colite autre (essentiellement infectieuse) n'est pas toujours possible, avec un diagnostic définitif histologique différent du diagnostic initial supposé dans plus de la moitié des cas. Elle survient cependant rarement dans la MC, la RCH étant la cause la plus fréquente.

Seuls 5 à 10 % des patients ayant une MC colorectale auront une CAG nécessitant un traitement chirurgical. Malgré les progrès des thérapeutiques médicales, environ 40 % des patients avec CAG sont opérés, soit en urgence (25 %) devant la présence d'une forme compliquée (mégacôlon toxique ou colectasie, péritonite par perforation colique ou hémorragie massive nécessitant des transfusions répétées) Le type d'intervention réalisée en cas de CAG fait aujourd'hui l'objet d'un consensus. Le principe est d'enlever la quasi-totalité du côlon malade, sans faire d'anastomose. Elle consiste en la réalisation d'une colectomie subtotala (CST) sans rétablissement de la continuité avec double iléostomie et sigmoïdostomie, dans le but de limiter le risque de complications postopératoires (fistule, abcès, péritonite).



**Figure 19 : Aspect d'une pancolite hémorragique**

La chirurgie de la récurrence iléocolique et des formes étagées

En cas d'antécédent de résection, les récurrences surviennent toujours au niveau de l'anastomose ou au-dessus de celle-ci. Une réintervention n'est indiquée qu'en cas d'échec du traitement médical, avec résection de l'anastomose iléocolique et du grêle sus-anastomotique, en respectant les mêmes principes que lors de la chirurgie initiale (marges macroscopiques saines de 2 cm). Il est toujours important de mesurer le grêle restant à partir de l'angle de Treitz.

En présence de sténoses multiples, diffuses et éloignées de l'intestin grêle, il ne faut jamais effectuer une résection unique emportant toutes les sténoses.

Le choix pourra se faire entre plusieurs résections intestinales ou éventuellement la réalisation de stricturoplasties,

## **5. Conclusion du traitement chirurgical**

La chirurgie reste une composante essentielle dans la prise en charge de la MC. Elle doit être posée « facilement » en cas d'atteinte iléale terminale limitée avec sténose fibreuse et symptomatique, ainsi qu'en cas de forme perforante. Pour les interventions portant sur l'intestin grêle, les résections doivent être minimales, limitées aux zones macroscopiquement

atteintes du fait du risque à terme de syndrome de grêle court.

Pour les atteintes coliques et rectales, la succession d'interventions (colectomie segmentaire, colectomie totale avec AIR et CPT avec AIA) a pour but de différer autant que possible la réalisation d'une iléostomie terminale définitive. La laparoscopie a pris une place de plus en plus importante dans la prise en charge chirurgicale au cours des dernières années. Elle est la voie d'abord de choix pour les formes simples nécessitant une résection iléocœcale.

En cas de formes compliquées (abcès, fistule, récurrence), elle peut également être proposée mais nécessite une expérience plus importante à la fois en chirurgie laparoscopique.

### **5.1. Algorithme 3 : Traitement de la MC**

#### **5.1.1. Ressources limitées à disposition**

- 1- Dans les régions endémiques ou quand il n'y a qu'un accès limité aux moyens diagnostiques, administrer un traitement antimicrobien.
- 2- Dans les régions endémiques pour la TB, envisager un essai de traitement anti-TB pendant 2–3 mois et juger de la réponse au traitement.
- 3- Sulfasalazine (traitement le moins cher) pour toutes les colites légères à modérées et pour le maintien de la rémission.
- 4- Lavements de stéroïdes pour la maladie colique distale. Les lavements de stéroïdes peuvent parfois être confectionnés avec des produits localement disponibles, parfois à un moindre coût.
- 5- Essai de métronidazole pour la maladie iléocolique ou colique.
- 6- Prednisone per os pour la maladie modérée à sévère.
- 7- Envisager une intervention chirurgicale en cas d'atteinte d'un court segment de l'intestin grêle.
- 8- Azathioprine ou méthotrexate.
- 9- Métronidazole en postopératoire pendant 3 mois comme traitement d'entretien après résection iléale avec anastomose iléocolique primaire.

### 5.1.2. Ressources moyennes à disposition

- 1- Traiter d'abord la TB et les parasites après diagnostic.
- 2- Sulfasalazine pour les formes légères à modérées de MC colique.
- 3- La budésonide peut être utilisé pour les atteintes iléales et iléocoliques (côlon droit).
- 4- En l'absence de rémission après un traitement de stéroïdes ou en présence d'éléments prédictifs d'une mauvaise réponse thérapeutique, considérer un traitement d'azathioprine (ou 6-MP/AZA); en cas d'échec de l'azathioprine, envisager le méthotrexate. Considérer également d'utiliser un anti-TNF en lieu et place du AZA/6-MP ou MTX, avec optimisation de ces traitements lorsqu'ils sont utilisés en combinaison (comme cela a été prouvé pour le AZA/6-MP + infliximab).
- 5- Instaurer une surveillance des médicaments et des taux d'anticorps anti-TNF afin de guider le traitement, d'autant plus dans le cadre d'une perte de réponse secondaire ou en cas d'une éventuelle diminution de la dose en cas d'une rémission soutenue.

### 5.1.3. Ressources importantes à disposition

- 1- Un traitement d'infliximab, d'adalimumab ou de certolizumab peut être envisagé pour les maladies modérées à sévères cortico-dépendantes ou cortico- résistantes.
- 2- Les immunosuppresseurs tels 6-MP et AZA peuvent également être utilisés dans le traitement des fistules de la MC. Ces agents ont démontré leur efficacité pour améliorer la réponse à un traitement d'infliximab et peuvent être utiles afin de réduire l'immunogénicité en utilisation concomitante avec d'autres anti-TNF.
- 3- Le vedolizumab peut être envisagé en cas d'échec des anti-TNF.
- 4- Instaurer une surveillance à but thérapeutique pour les agents biologiques, comme mentionné ci-dessus

## 5.2. Traitement chirurgical des fistules péri anale pour MC

Le risque pour un patient souffrant de maladie de Crohn (MC) de développer à un moment donné de son évolution une fistule anale (FAP) est évalué par certains à plus de 40 %. Ces FAP sont particulièrement fréquentes lorsque la MC atteint la partie distale du tube digestif et constituent une des situations les plus difficiles à traiter avec d'ailleurs une réponse souvent incomplète. Le but du traitement est de soulager les symptômes, d'améliorer la qualité de vie en essayant de guérir les lésions, de prévenir les récurrences et de réduire le risque de destruction sphinctérienne. Les méthodes utilisées pour diagnostiquer et classer les trajets

fistuleux avec une grande efficacité sont : l'examen anorectal sous anesthésie, la résonance magnétique pelvienne et l'écho-endoscopie anorectale. Le trajet anatomique de la fistule, l'activité et la sévérité clinique de la maladie sous-jacente ont conduit à distinguer des fistules simples et complexes. La prise en charge de ces FAP requiert une approche combinée, médicale et chirurgicale, afin d'optimiser le traitement et d'obtenir les taux de succès les plus élevés. Une fistule simple est habituellement traitée par antibiotiques et fistulotomie.

Une fistule complexe est souvent traitée par la pose de séton, par antibiotiques, par l'azathioprine et dans beaucoup de cas par des anti-TNF comme l'infliximab. Dans un deuxième temps, la colle biologique ou l'abaissement d'un lambeau rectal peut être proposé. [37]

### 5.3. Algorithme 4 — fistules péri-anales

#### 5.3.1. Ressources limitées à disposition

- 1- Métronidazole.
- 2- Intervention chirurgicale en cas d'abcès.
- 3- Ciprofloxacine.
- 4- Traitement combiné de métronidazole et de ciprofloxacine. Ces antibiotiques peuvent être utilisés pour le maintien de la fermeture d'une fistule si le patient les tolère à long terme.
- 5- Une intervention chirurgicale devrait se discuter rapidement et si un traitement d'entretien d'antibiotiques est nécessaire.
- 6- Un traitement d'entretien AZA/6-MP pour le maintien de la fermeture des fistules (les taux de fermeture à long terme ne sont pas élevés).

#### 5.3.2. Ressources moyennes à disposition

- 1- Métronidazole.
- 2- Intervention chirurgicale en cas d'abcès.
- 3- Ciprofloxacine.
- 4- Traitement combiné de métronidazole et de ciprofloxacine. Ces antibiotiques peuvent être utilisés pour le maintien de la fermeture d'une fistule si le patient les tolère à long terme.
- 5- Une intervention chirurgicale devrait se discuter rapidement et si un traitement

d'entretien d'antibiotiques est nécessaire.

- 6- AZA/6-MP pour le maintien de la fermeture d'une fistule (les taux de fermeture à long terme ne sont pas élevés).

### **5.3.3. Ressources importantes à disposition**

- 1- Métronidazole.
- 2- Intervention chirurgicale en cas d'abcès (examen sous anesthésie plus insertion d'un séton).
- 3- Ciprofloxacine.
- 4- Traitement combiné de métronidazole et de ciprofloxacine. Ces antibiotiques peuvent être utilisés pour le maintien de la fermeture d'une fistule si le patient les tolère à long terme.
- 5- Une intervention chirurgicale devrait se discuter rapidement et si un traitement d'entretien d'antibiotiques est nécessaire et en particulier s'il s'agit d'une fistule simple.
- 6- AZA/6-MP pour le maintien de la fermeture d'une fistule.
- 7- Infliximab.
- 8- Adalimumab en cas d'échec de l'infliximab ou comme alternative à l'infliximab.
- 9- Intervention chirurgicale pour les fistules compliquées.

## **Chapitre VIII : Surveillance et prévention des récidives post opératoires**

## 1. Prévention de la récurrence postopératoire de la maladie de Crohn

Le taux de rechute endoscopique après résection est de 65-90 % à 1 an, alors que le taux moyen de rechute clinique postopératoire est de 30 % des malades à 3 ans et de 60 % à 10 ans. Le risque de réintervention pour chirurgie de résection s'élève à 25-45 % à 10 ans.

X Moyen de rechute clinique postopératoire est de 30 % des malades à 3 ans et de 60 % à 10 ans. Le risque de réintervention pour chirurgie de résection s'élève à 25-45 % à 10 ans. Certains facteurs jouent un rôle important dans l'apparition des récurrences et sont représentés dans le tableau I.

### 1.1.Facteurs de risque reconnus

- Tabac : [OR 2.2; IC95% : 1.2-38]
- Type d'intervention :
  - Anastomose iléorectale > résection iléocaecale > iléostomie définitive

#### Facteurs de risque discutés

- Forme pénétrante (probable)
- Chirurgie dans la 1re année après le diagnostic (probable)
- Plexite myentérique
- Mutation NOD2
- Sièges initial de la maladie
- Manifestations extra-intestinales
- Nombre de résections dans le même temps opératoire
- Type d'anastomose
- Nombre d'opérations

#### Facteurs de risque non validés

- Age
- Sexe
- Transfusions péri-opératoires
- Atteinte histologique des tranches de section
- Présence d'un granulome



**Tableau IV : Tableau représentant les différents facteurs de risque de récurrence post opératoire**

Stade	Lésions	Risque de récurrence à 3 ans
Stade i 0	<b>Absence de lésion</b>	< 10 %
Stade i1	<b>Pas plus de 5 ulcérations iléales aphtoïdes en muqueuse saine</b>	< 10 %
Stade i2	<b>&gt; 5 ulcérations aphtoïdes avec muqueuse intercalaire normale ou ulcération plus large ou limitée à l'anastomose (sur moins d'1 cm de long)</b>	< 15 %
Stade i3	<b>Iléite diffuse avec muqueuse intercalaire inflammatoire</b>	> 40 %
Stade i4	<b>Iléite diffuse avec ulcérations creusantes et/ou sténose</b>	> 90%

## 2. Surveillance des rechutes post opératoire :

Cette surveillance est réalisée par un examen clinique à la recherche d'une réapparition des symptômes mais surtout par une endoscopie. Ainsi une iléoscopie doit être réalisée entre 6-12 mois après un acte chirurgical afin de prédire une récurrence clinique, car la rechute endoscopique est plus précoce que les manifestations cliniques et l'endoscopie reste le seul moyen de détecter les récurrences.

La sévérité de l'atteinte endoscopique a été décrite en 1984 et évaluée par un score de Rutgeerts, qui corrèle le mieux entre le risque de récurrence clinique et endoscopique et recherchera les ulcérations ou les iléites (voir tableau II). Les avantages de ce score sont bien démontrés dans les situations tranchées comme i0-i1 et i3-i4. La valeur prédictive de ce score a été validée par plusieurs études comme celle de 2009 (Sokol. Gut 2009). Cette étude a trouvé une différence dans le risque intermédiaire i2 alors que dans le score de Rutgeerts (37) le risque est de 15% à 3 ans et passe à 50% à 2 ans dans l'étude sus citée. █

### Rutgeert's Endoscopic Score

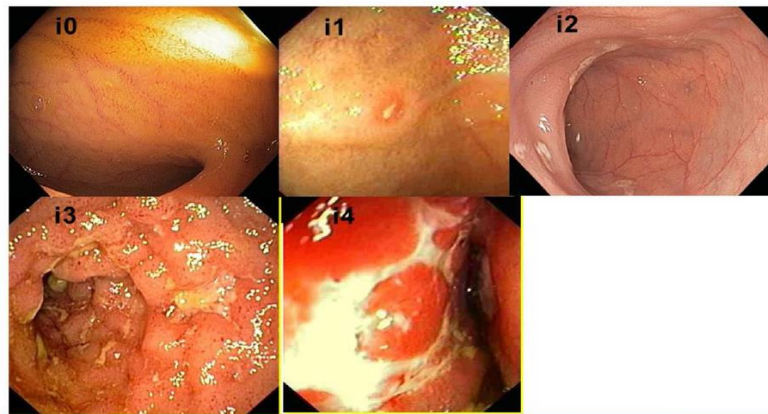


Figure 20 : Ruperts Encoscopic Score

### 3. Prise en charge médicale postopératoire :

L'enjeu de la prise en charge des malades opérés pour maladie de Crohn est double, d'abord entamer un traitement préventif des récurrences puis un traitement au moindre signe de récurrence endoscopique ou clinique et plusieurs options sont disponibles.

#### 3.1. Quel traitement préventif de la récurrence postopératoire de maladie de Crohn : moyens

Le début du traitement préventif des rechutes commence au plus tard 2 semaines après l'intervention et se poursuivra au minimum 2 ans.

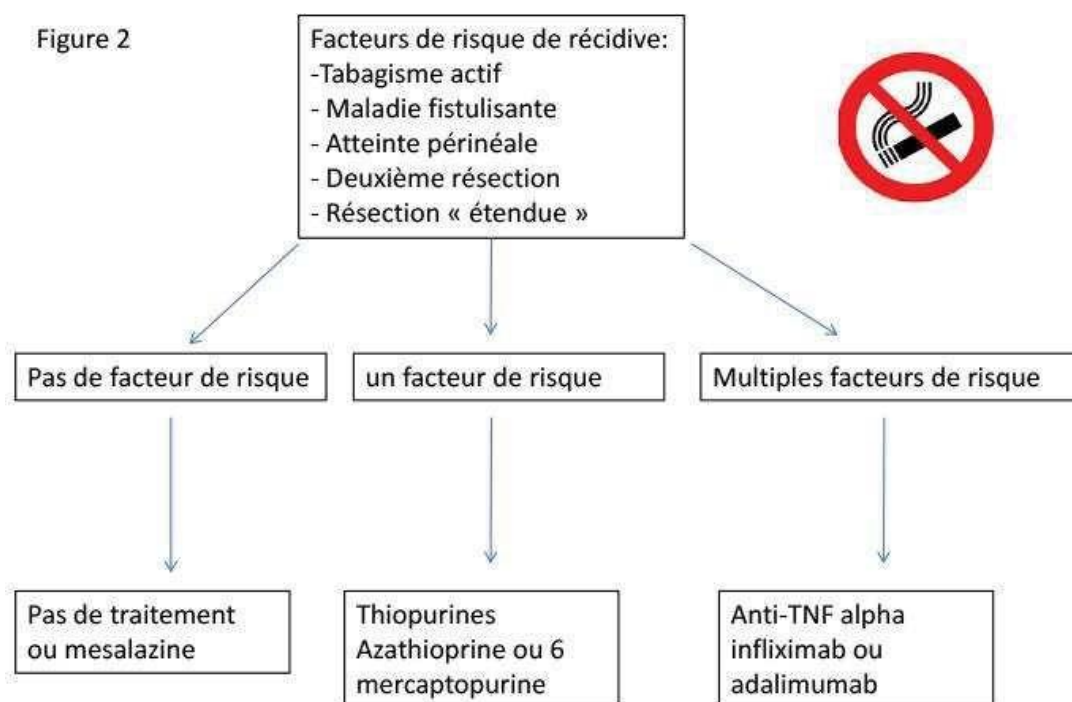
- 1- Arrêt du tabac Le risque de récurrence est divisé en 2
- 2- Mésalazine : La Mésalazine est d'efficacité réelle mais légère : baisse de 15 % du taux de récurrence clinique
- 3- Antibiotiques :

Imidazolés: diminution du risque de récurrence clinique à 1 an de 20 à 30%. Cependant, il existe un taux de récurrence endoscopique identique à 3 ans et des problèmes de tolérance au long terme (dysgueusie...) en diminuent l'intérêt. Métronidazole (Flagyl®), débuté dès la première semaine et poursuivi 12 semaines est mieux toléré, Thiopurines: leur efficacité reste discutée diminue le risque de rechute dans 13% des cas, Sous traitement la rechute est de 24%. O Azathioprine, 2-2,5 mg/kg/j ou 6-Mercaptopurine, 1,5 mg/kg/j. En cas de récurrence endoscopique sévère (Rutgeerts i3-i4) à l'iléocoloscopie pratiquée à 6-12 mois de la chirurgie,

les thiopurines ne diminuent pas le risque de récurrence clinique : il faut dans ce cas changer de traitement. Anti-TNF alpha : Les premiers résultats sur de petites séries semblent très prometteurs TNF dans cette situation.

- 4- Les corticoïdes : Budésonides: après plusieurs essais aucune administration prolongée n'a eu de succès ni sur les lésions endoscopiques ni sur la clinique, donc non recommandés.

**Résumé:** les traitements préventifs de la récurrence post opératoire sont dans l'ordre de priorité: Mésalazine ; l'Azathioprine; les antibiotiques (Imidazolé) et l'Infliximab (voir figure 2) .



**Figure 21 : Les traitements préventifs de la récurrence post opératoire**

### 3.2. Quel traitement « curatif » de la récurrence post opératoire endoscopique :

Après un traitement chirurgical une évaluation endoscopique doit être réalisée entre une période de 6 à 12 mois et on peut se retrouver dans deux situations :

- 1- Patient en situation de rémission complète : Avec Rutgeerts i2, dans ce cas l'attitude thérapeutique est maintenue de celle avant l'intervention chirurgicale.
- 2- Patient avec récurrence endoscopique ou  $i > 2$  : il faut adopter une stratégie de « step-up ». Ceci consisterait à administrer de l'Azathioprine si le patient recevait la Mésalazine,

L'introduction d'un anti TNF si le malade recevait une thiopurine. Une association thiopurine, et anti TNF s'il y'a un échec de l'un des traitements.

#### 4. Conclusion :

La récurrence postopératoire est fréquente et il existe des traitements efficaces pour sa prévention, essentiellement représentés par les immunosuppresseurs et les biothérapies par anti-TNF alpha.

La place des traitements en pratique (proposition d'experts) S2 postopératoire : AZA  
 Algorithme d'un traitement curatif après chirurgie pour maladie de Crohn

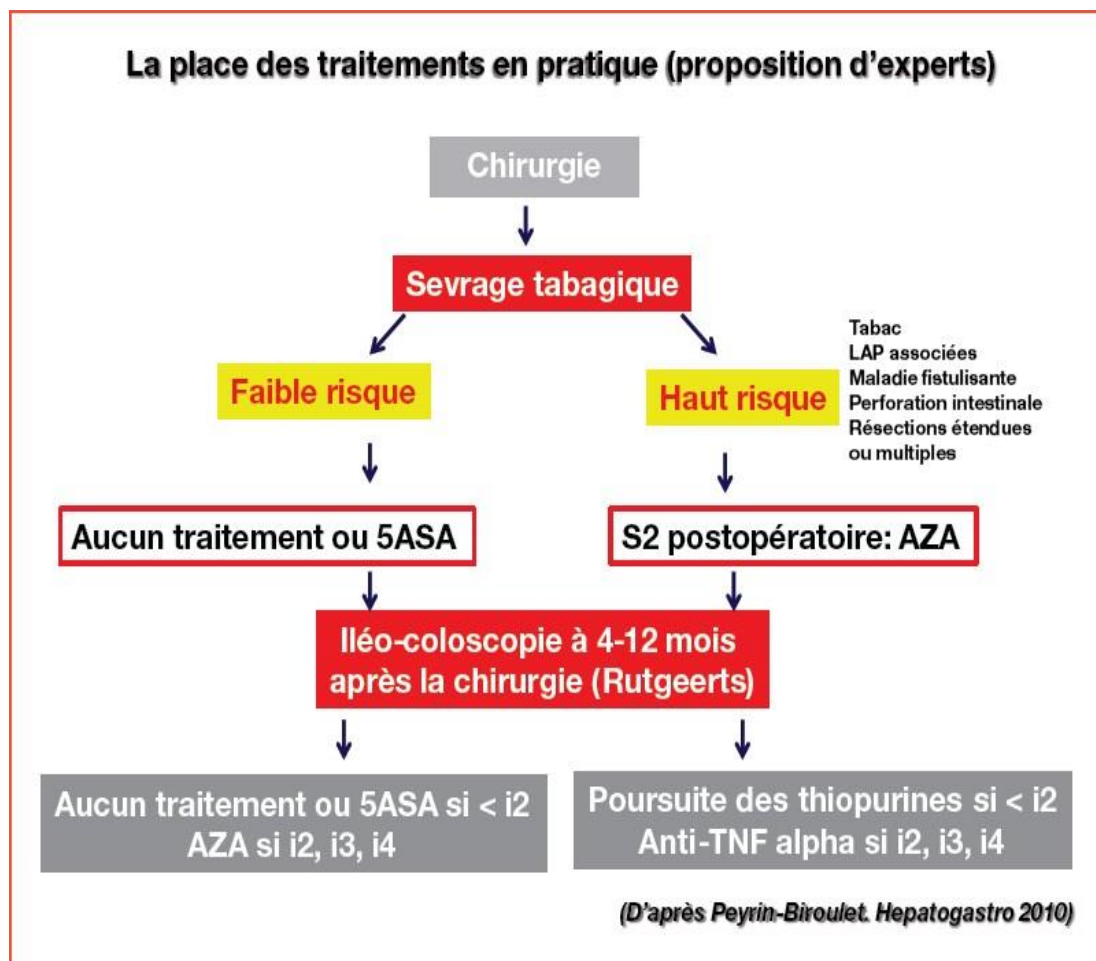


Figure 22 : Proposition d'organigramme intégrant le consensus ECCO et les nouvelles données sur les anti-TNF

L. Peyrin Biroulet, Hépatogastro 2010

**Les 5 points forts**

- 1- Les facteurs de récurrence postopératoire sont le tabagisme actif, le phénotype fistulisant de la maladie, l'atteinte périnéale associée, les antécédents de résection et les résections étendues.
- 2- Le diagnostic de la récurrence postopératoire doit au mieux être établi avant la récurrence clinique et repose sur une iléo-coloscopie

**Chirurgie**

Aucun traitement ou 5ASA si < i2, AZA si i2, i3, i4, Poursuite des thiopurines si < i2, Anti-TNF alpha si i2, i3, i4, Faible risque Haut risque réalisée entre 6 et 12 mois après l'intervention ou le rétablissement de continuité.

- 3- Le sevrage tabagique doit être la première mesure thérapeutique pour la prévention de la récurrence postopératoire.
- 4- Le traitement préventif est prescrit en fonction de l'estimation des risques de récurrence postopératoire. Les immunosuppresseurs ou les anti-TNF alpha sont indiqués en cas de risque élevé. En cas de risque faible, les dérivés du 5ASA ou l'absence de traitement sont possibles.
- 5- En cas de récurrence documentée (i2 de Rutgeerts) de la maladie à l'endoscopie de surveillance systématique, le traitement sera adapté selon une approche de STEP-UP.

## **Chapitre IX : Perspectives**

## Les promesses des années à venir

La meilleure connaissance acquise aux cours des dernières années sur les mécanismes de l'inflammation intestinale, et sur ses médiateurs a conduit à de réels progrès :

### Biothérapies ciblées

Mise à part les anti-TNF, d'autres molécules issues de la biothérapie devraient voir le jour dans les années à venir. De multiples essais thérapeutiques sont actuellement en cours, citons essentiellement : les anticorps anti-interleukines, autres médiateurs de l'inflammation en évaluation, ainsi qu'un anticorps humanisé anti-interféron gamma.

### Probiotiques

- Ce sont des bactéries « bénéfiques » rééquilibrant la flore intestinale et ayant une action immunomodulatrice.
- Certains probiotiques ont montré une efficacité dans le traitement et le maintien en rémission de la maladie.
- L'étude exhaustive par de nouvelles méthodes (dites métagénomiques) de la flore bactérienne dans la maladie de Crohn a confirmé et identifié un déséquilibre de cette flore, ceci pourra aider à la mise au point de probiotiques plus efficaces.

### Amélioration de l'existant

- Une cible moléculaire des 5-ASA, le PPAR gamma a été récemment identifiée laissant entrevoir la possibilité de synthèse de molécules plus actives.
- Le dosage des dérivés actifs de l'azathioprine.

### L'alimentation : des conseils

Il est à priori logique de penser qu'une maladie inflammatoire qui atteint le tube digestif pourrait avoir une cause alimentaire et en tous les cas pourraient s'améliorer grâce à un régime.

En pratique, la question est de savoir ce qu'il faut manger lorsque l'on est porteur d'une maladie de Crohn ou d'une rectocolite hémorragique. La réponse pourrait être : mangez ce que vous supportez. Cette réponse est certainement le plus souvent juste. Néanmoins, la formulation est un peu réductrice, il faut la nuancer en fonction de l'évolution de la maladie.

---

### Trois techniques

Le traitement nutritionnel peut être mis en place selon trois techniques basées sur des modes d'administration différents : oral, entérale et parentéral.

- Le traitement nutritionnel oral :
  - Le mélange nutritif est alors absorbé par la bouche.
  - Il est donné seul ou en complément d'une alimentation normale.
  
- La nutrition entérale :
  - L'alimentation est apportée directement dans l'intestin grêle\* proximal ou dans l'estomac par l'intermédiaire
  - D'une sonde passant par le nez.
  
- La nutrition parentérale : Elle consiste à supprimer toute alimentation par le tube digestif et à utiliser la voie veineuse en plaçant dans la veine du patient un cathéter dit central



## **Chapitre X : Conclusion**

La MC constitue un cadre nosologique à part, dont le diagnostic précis n'est pas toujours évident malgré les technologies actuelles d'investigations complémentaires. Le diagnostic final sera porté sur un faisceau d'arguments, dont certaines étapes sont prépondérantes, en particulier l'interrogatoire qui doit retracer avec la plus grande précision l'histoire de la maladie.

Sur le plan thérapeutique, en dehors des schémas actuels bien codifiés, une meilleure compréhension de la physiopathologie des MC, particulièrement des perturbations immunologiques au sein de la muqueuse atteinte, de la susceptibilité génétique (avec localisation du ou des gènes de prédisposition des MC), ainsi qu'une meilleure connaissance des facteurs environnementaux, permettront une prise charge thérapeutique optimale. Le médecin traitant pour sa part, tient un rôle important, puisqu'il devra savoir évoquer le diagnostic, demander les examens appropriés et par la suite il assurera le plus souvent le suivi régulier des patients.

Par ailleurs, la création de filières de suivi des MC pourrait permettre une meilleure prise en charge des patients.

Malgré les nombreuses recherches effectuées dans le domaine, à l'heure actuelle, on ne connaît pas les causes exactes de la MC et il est donc impossible d'assurer aux malades une guérison complète.

Cependant, les choses ont considérablement évolué ces dernières années. En effet, les progrès thérapeutiques, notamment avec l'utilisation plus large des anti-TNF $\alpha$ , ont permis de mieux maîtriser les poussées, de mieux prévenir les récurrences et de mieux traiter les complications de la MC.

L'objectif final de la prise en charge est donc d'assurer la meilleure qualité de vie possible aux malades.

Mais, l'amélioration de ces conditions de vie a souvent un prix. En effet, pour y parvenir, les médecins auront souvent recours à l'utilisation de thérapeutiques lourdes, responsables d'importants effets indésirables, et à des interventions chirurgicales qui pourront aboutir à la réalisation de stomies ou à l'apparition d'un syndrome du grêle court.

# **Partie Pratique**

Malgré les progrès dans le traitement médical de la maladie de Crohn notamment en raison d'introduction de biothérapie, la chirurgie occupe encore une place importante dans sa prise en charge.

Par ailleurs, la sévérité de la morbidité post opératoire rapporté dans la plus part des séries de cas, pourrait contrebalancer les avantages d'une stratégie de chirurgie précoce. La morbidité post opératoire dans la MC est probablement associée des facteurs de risque lié au patient ou à la maladie, dont identification préopératoire pourrait améliorer la prise en charge thérapeutique

### 1. Type d'étude

C'est une étude cohorte rétrospective multicentrique colligeant les patients opérés pour maladie de Crohn luminale dans les services de chirurgie générale A du CHU de Tlemcen, sur une période s'étendant de Janvier 2019 à 31 avril 2024.

### 2. Objectifs de l'étude

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

### 3. Population cible

Les critères d'inclusion étaient tous les patients connus et non connus porteurs de maladie de Crohn opérés au niveau du service de chirurgie générale A ou admis via le service des urgences suite à une complication de la maladie de Crohn réfractaire au traitement

Les patients opérés pour récurrence post opératoire de MC

#### 3.1. Critères de non inclusion

- Les malades traités médicalement et n'ayant jamais bénéficié d'une intervention chirurgicale.
- Les sujets de moins de 16ans
- Les colites aiguës graves

### 4. Méthodes

#### 4.1. Recueil des données

Les données de l'étude ont été recueillies grâce au logiciel de gestion des dossiers des patients au niveau du service de chirurgie A GPatients et au suivi des patients.

#### 4.2. Etude statistique

Les données recueillies ont été inscrites sur un tableau Excel et sur la fiche de recueil des données selon l'enquête nationale sur la maladie de crohn de la société Algérienne de la chirurgie.

L'analyse des données a compris deux parties :

- Partie descriptive des résultats de l'étude avec des variables quantitatives (moyenne), et qualitatives (écart-type).
- Partie analytique : ayant pour but la détermination des facteurs prédictifs de recours à la chirurgie et de la survenue de morbi-mortalité et de rechute en postopératoire.

4.2.1. Répartition des patients en fonction du sexe :

Le sexe ratio est de 1,89 en faveur les hommes.

Sexe	Effectif	Pourcentage
Femme	10	34.48%
Homme	19	65.51%
Total	29	100%

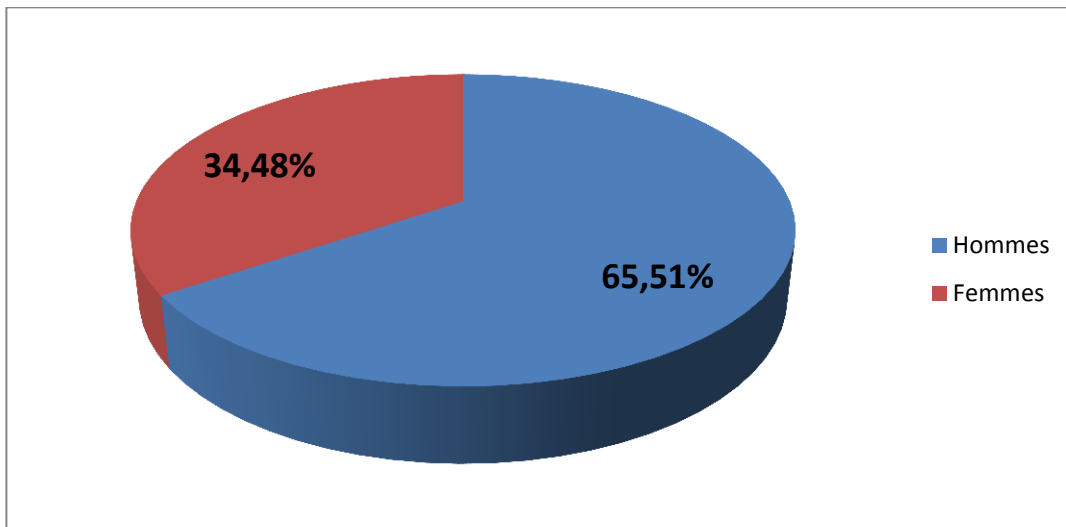


Figure 23 : Répartition des patients en fonction du sexe

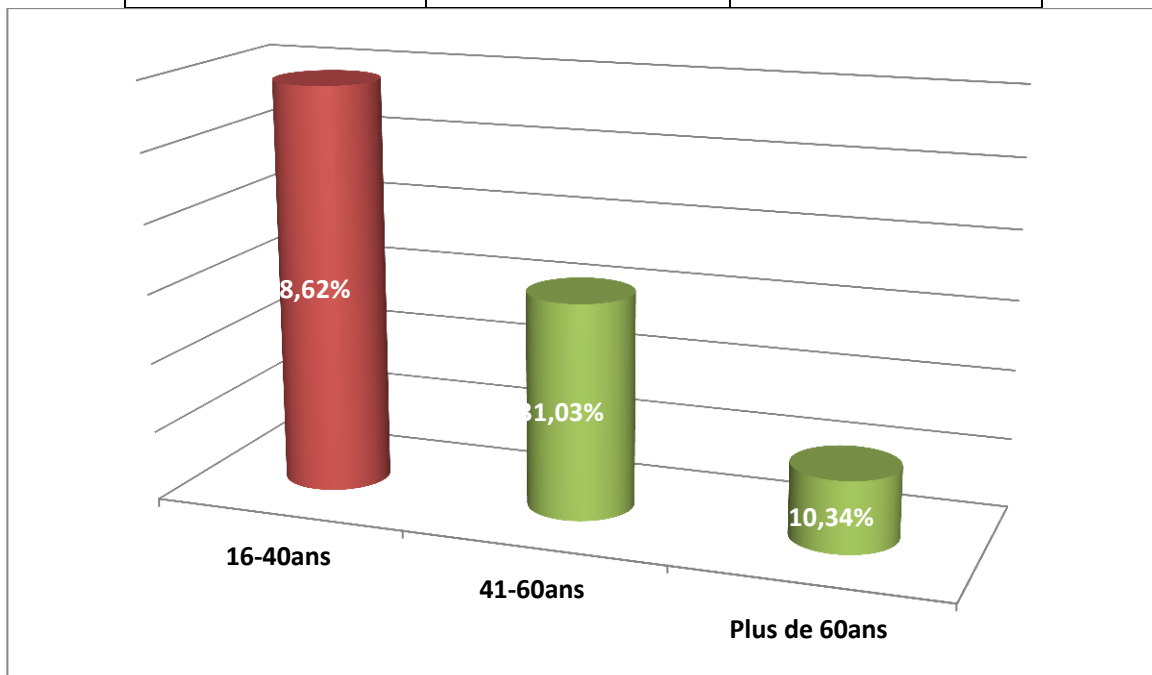
Le pourcentage des hommes est de 65.51%, tandis que celui les femmes est de 38.48%, SEX RATIO 0.53 F/H

## Partie Pratique

### 4.2.2. Répartition des patients en fonction de l'âge :

On constate que L'âge moyen était 50ans. Les âges extrêmes ont été 70ans et 16 ans.

Age	Effectif	Pourcentage
<b>16-40ans</b>	17	58.62%
<b>41-60ans</b>	9	31.03%
<b>Plus de 60ans</b>	3	10.34%
<b>Total</b>	29	100%



**Figure 24 : Répartition des patients en fonction de l'age**

La tranche d'âge la plus touchée est celle entre 16-40 ans de 58.62% et 41-60 ans, qui représente un pourcentage de 31.03%.

4.2.3. Répartition des patients en fonction de consommation du tabac :

Tabac	Effectif	Pourcentage
Tabagique	6	20.68%
non tabagique	23	82.14%
Totale	29	100%

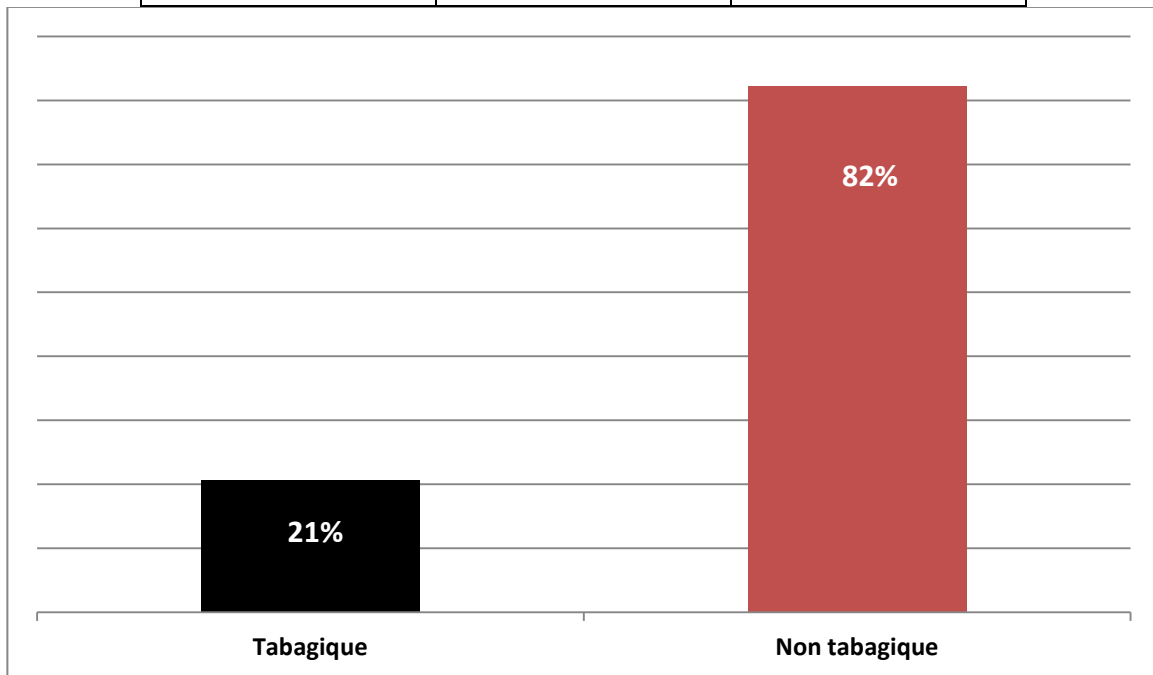


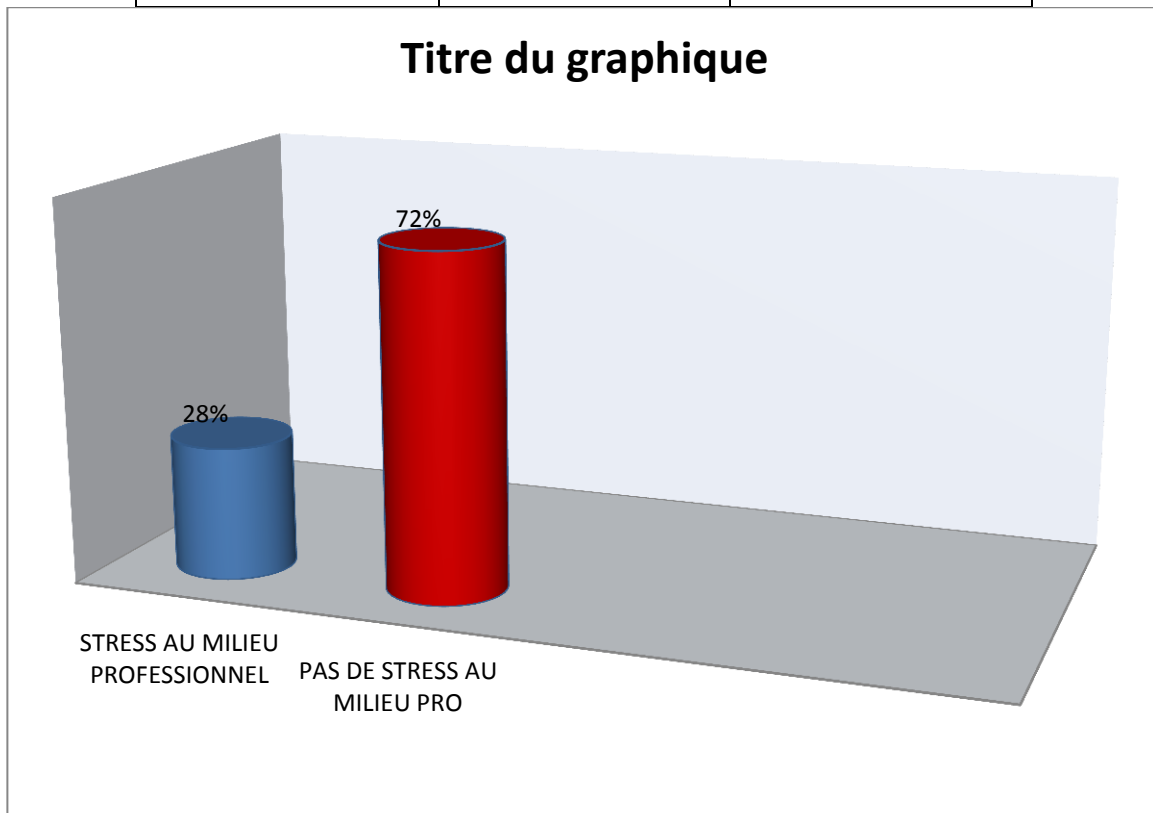
Figure 25 : Répartition des patients en fonction de la consommation du tabac

Le tabagisme représente de facteur de risque numéro un dans le déclenchement de la MC. Il faut souligner que 82.14% des patients ne sont pas tabagiques, et 20.68% sont tabagiques



4.2.4. Répartition des patients en fonction du stress dans le milieu professionnel :

stress au milieu professionnel	effectifs	pourcentage
oui	8	28%
non	21	72%

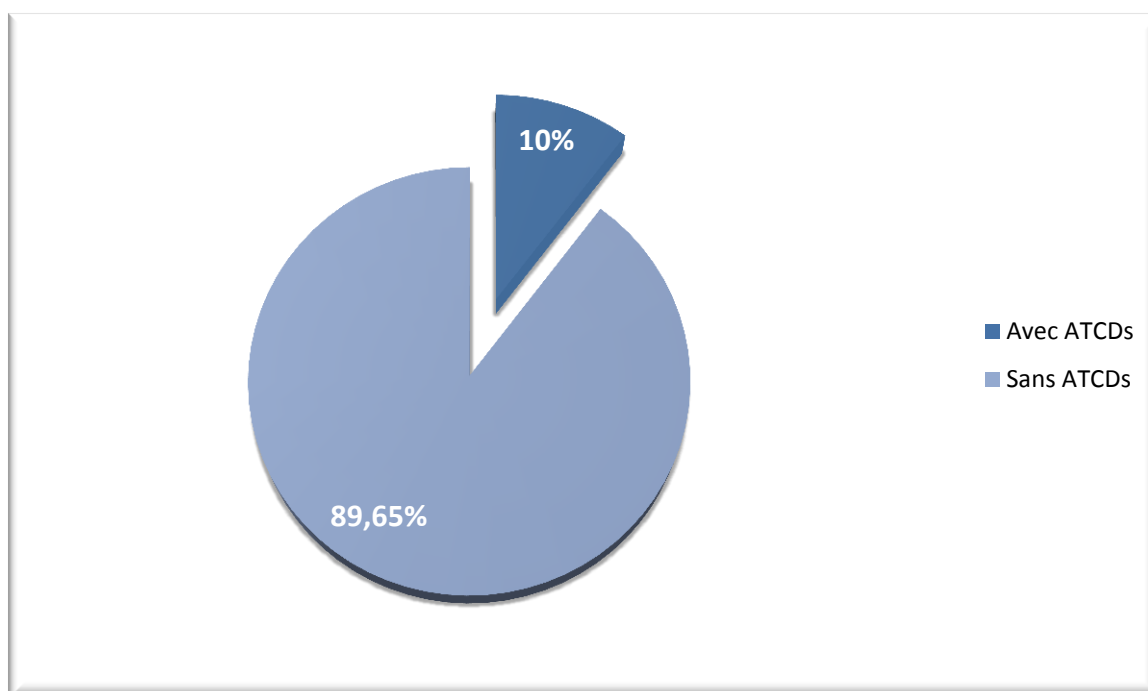


**Figure 26 : Répartition selon le stress au milieu professionnel**

On note que le pourcentage des patients qui ont le stress au milieu professionnel et de 28%

### 4.2.5. Répartition des patients en fonction des antécédents médicaux :

	Effectif	Pourcentage
Avec ATCDs	3	10.34%
Sans ATCDs	26	89.65%
Total	29	100%



**Figure 27 : Répartition des patients en fonction des Antécédents**

Dans notre étude, 3 patients soit 10.34% avaient une ou plusieurs tares associées à type d'Hypertension Artérielle, diabète, Insuffisance rénale, Tuberculose, hépatite C.

4.2.6. Répartition des patients en fonction des antécédents chirurgicaux :

Motif	Effectif	Pourcentage
Pour Crohn	12	41.37%
Appendicectomie	3	10.34%
Autres	9	31.03%

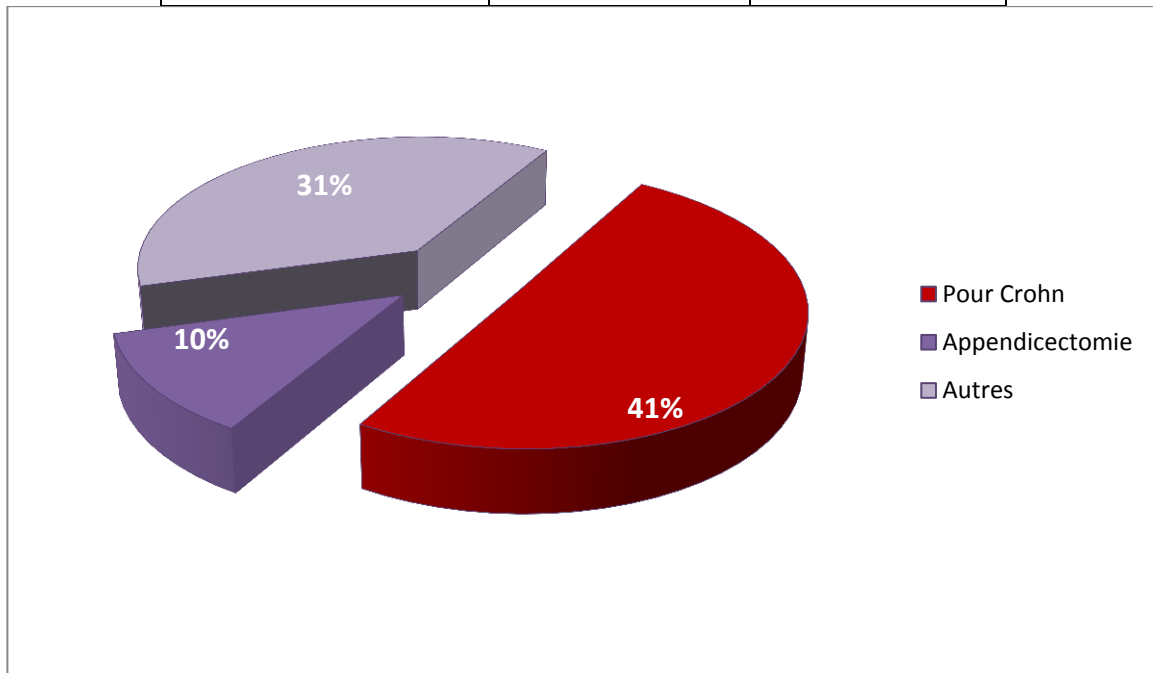


Figure 28 : Répartition en fonction des ATCDs chirurgicaux

- 41.37% des patients ont déjà été opérés pour Crohn, 10.34% pour appendicite et 31% pour d'autres indications chirurgicales.

4.2.7. Répartition des patients en fonction du contexte de la chirurgie en urgence :

Chirurgie en urgence	Effectif	Pourcentage
Oui	5	17.24%
Non	24	82.75%

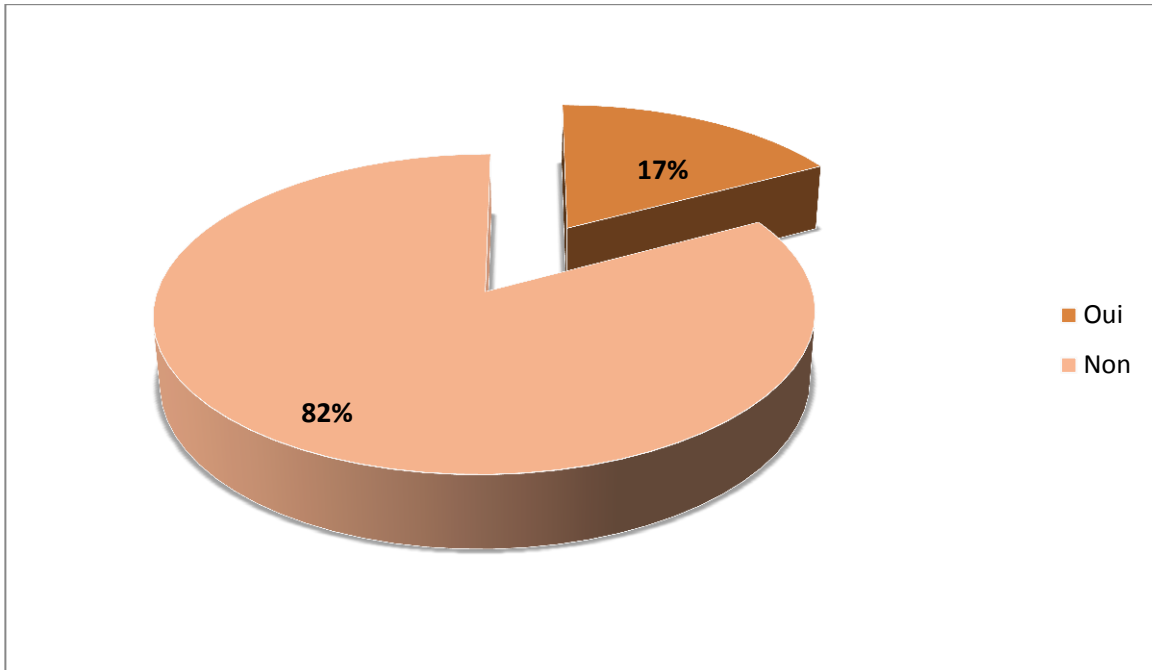
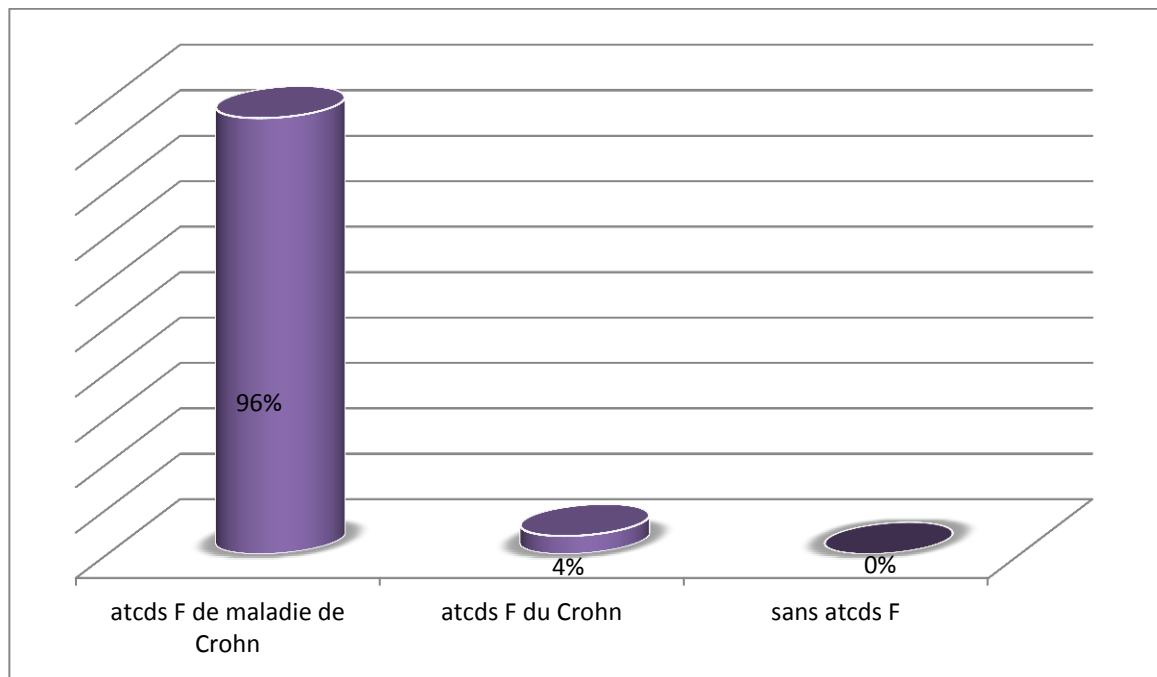


Figure 29 : Répartition des patients en fonction de chirurgie en urgence

- 17.24% des patients ont été opérés en urgence, 17.24% ont été programmés.

4.2.8. Répartition des patients en fonction des ATCDs familiaux :

	Effectif	Pourcentage
ATCDs F de la maladie ceolique	00	0%
ATCDs F du Crohn	1	4%
Sans ATCDs F	28	96%



**Figure 30 : Répartition des patients en fonction des atcds familiaux**

La plupart des patients n'ont pas d'ATCDsfamiliauxdeCrohn ou de maladie ceolique au pourcentage de 96%, 4% de patients ont des ATCDs familiaux de maladie Crohn.

4.2.9. Répartition des patients en fonction des symptômes pré-op :

Symptôme	Effectif	Pourcentage
Fièvre	12	41.37%
Vomissement	12	41.37%
Dlr abdominal	23	79.31%
Syndrome sub occlusif	14	48.29%

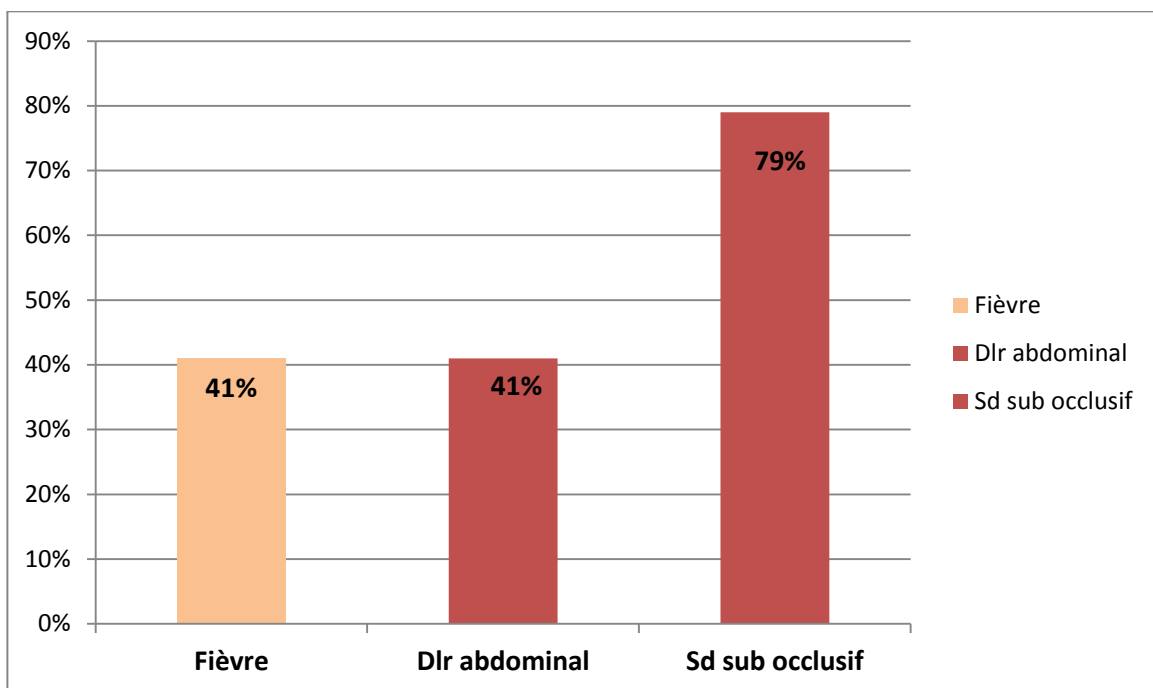


Figure 31 : Répartition des patients en fonction des symptômes

- 41.37% des patients avaient de la fièvre et vomissements comme symptômes préopératoires, 79.31% avaient des douleurs abdominales et 48.29% avaient un syndrome occlusif.

4.2.10. Répartition des patients en fonction de siège de la lésion

Siège	Effectif	Pourcentage
OGD	1	3.44%
Jéjunale	0	0%
Iléale	9	31.03%
Colique	4	13.79%
Grélo colique	14	<b>41.37%</b>
Rectal	1	3.44%
Localisation périnéale	0	00%

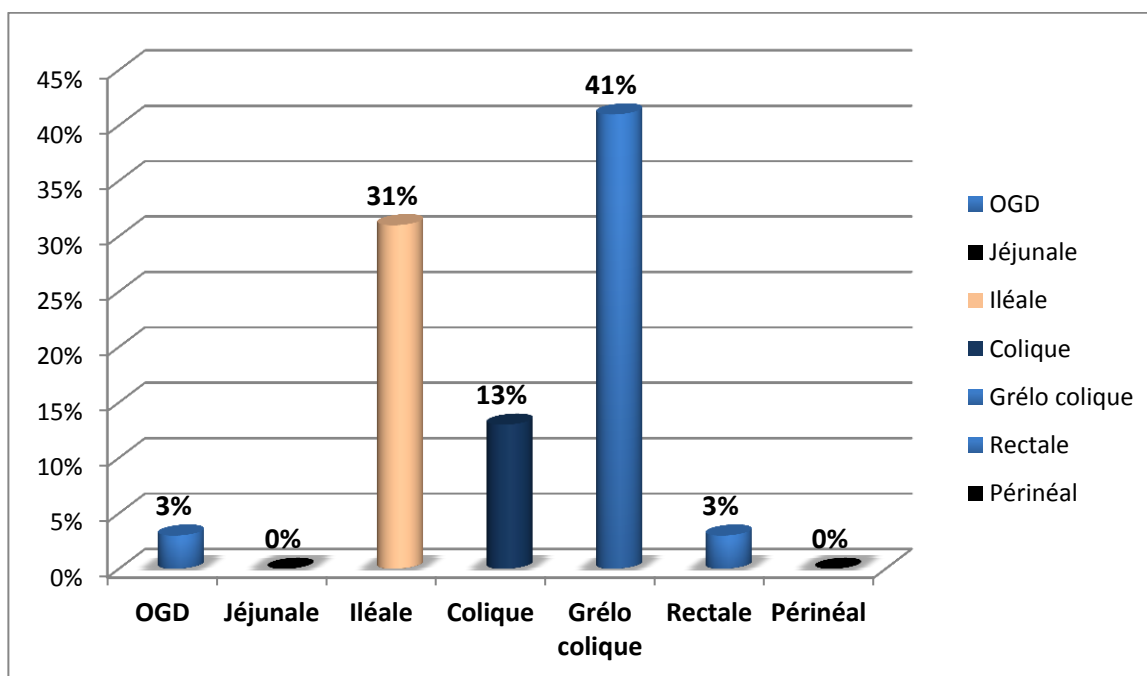
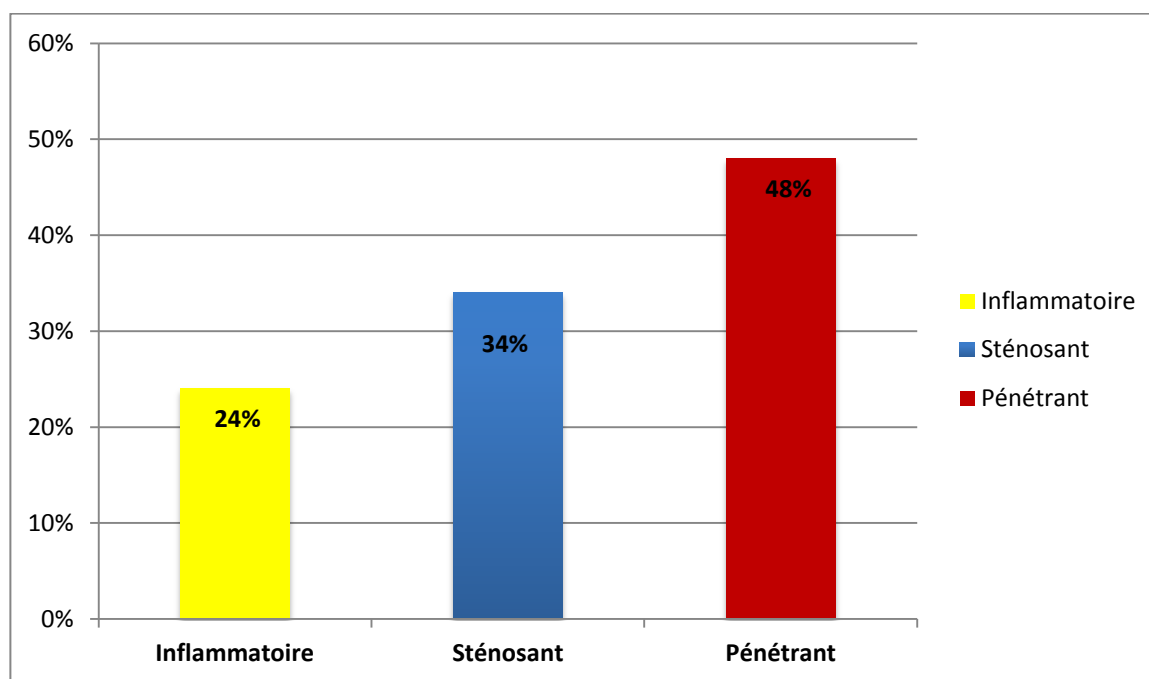


Figure 32 : Répartition des patients en fonction u siège de la lésion

- La répartition des patients selon le siège de la lésion était 3.44% pour OGD, 0% pour localisation jéjunale, 31.03% pour localisation iléale, 13.79% pour localisation colique, 41.37% pour localisation grêlogrêlique, 3.44% pour localisation rectale et 0% pour localisation périnéale.

### 4.2.11. Répartition des patients en fonction du phénotype :

	Effectif	Pourcentage
<b>Inflammatoire</b>	7	24.13%
<b>Sténosant</b>	10	34.48%
<b>Pénétrant</b>	14	<b>48.27%</b>
<b>Total</b>		100%



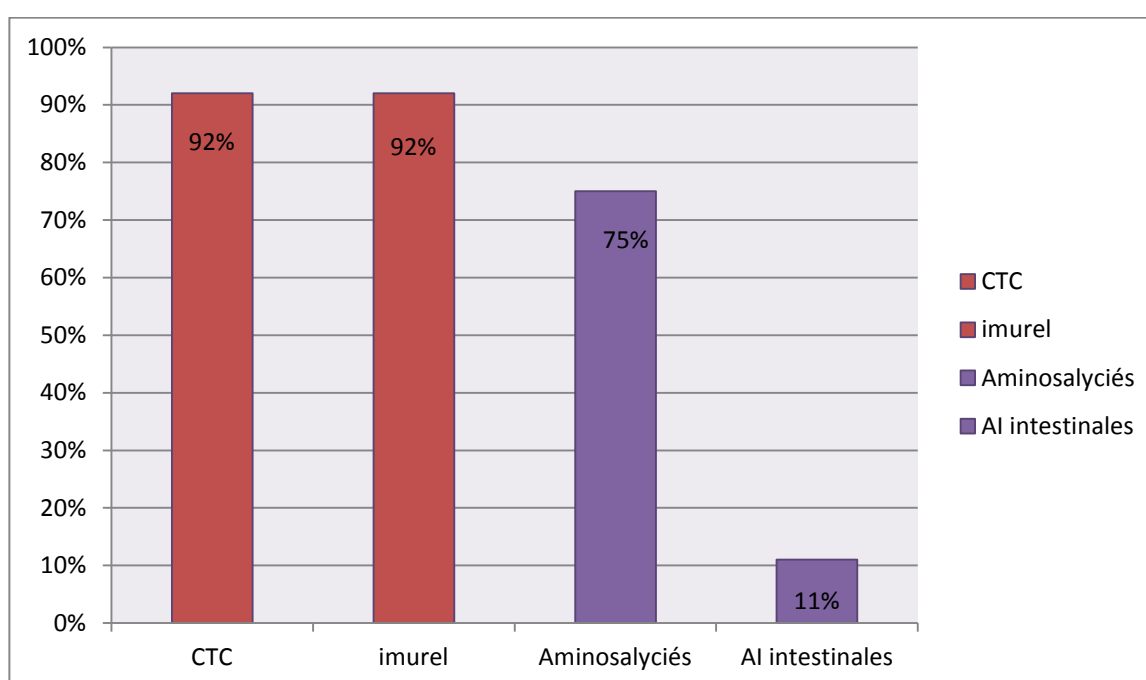
**Figure 33 : Répartition des patients en fonction du phénotype**

- Il faut souligner que 24.13% ont un phénotype inflammatoire, 34.48% ont un phénotype sténosant et 28.27% ont un phénotype pénétrant.



### 4.2.12. Répartition des patients en fonction du traitement pré-op :

	Effectif	Pourcentage
<b>Corticoïdes</b>	27	92%
<b>imurel</b>	26	92%
<b>Aminosalyciés</b>	22	75.86%
<b>Anti inflammatoires intestinales</b>	4	11.11%
<b>Total</b>	29	100%

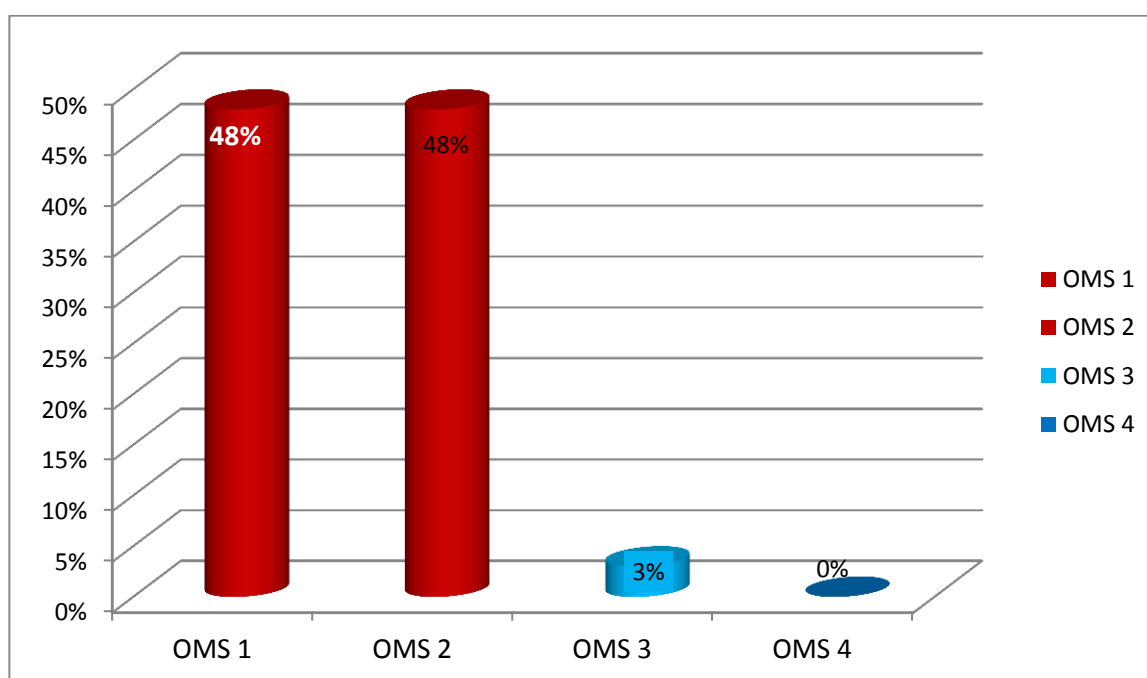


**Figure 34 : Répartition des patients en fonction du TRT préop**

- 92% des patients ont reçu des corticoïdes et des antiTNF comme traitement préopératoire, 75.86% ont reçu des aminosalyciés et 11.11% ont reçu des anti inflammatoires intestinales

4.2.13. Répartition des patients en fonction de la classification OMS :

	Effectif	Pourcentage
<b>OMS 1</b>	14	<b>48.27%</b>
<b>OMS 2</b>	14	<b>48.27%</b>
<b>OMS 3</b>	1	3.34%
<b>OMS 4</b>	00	00%
<b>Totale</b>	29	100%



**Figure 35 : Répartition des patients en fonction de classification OMS**

- Dans notre étude, 48.27% des patients ont été classifiés OMS1, 48.27% étaient OMS2, 3.34% étaient OMS3 et aucun patient n'a été classé OMS4.

4.2.14. Répartition des patients en fonction de l'indication chirurgicale :

	Effectif	Pourcentage
<b>Sténose</b>	13	<b>44.82%</b>
<b>Fistule</b>	11	37.93%
<b>Abcés</b>	0	0
<b>Echec du trt médical</b>	5	17.24%
<b>Réinterventionour récidive post opératoire de MC</b>	0	00%
<b>MC périnéale</b>	0	00%
<b>Totale</b>	29	100%

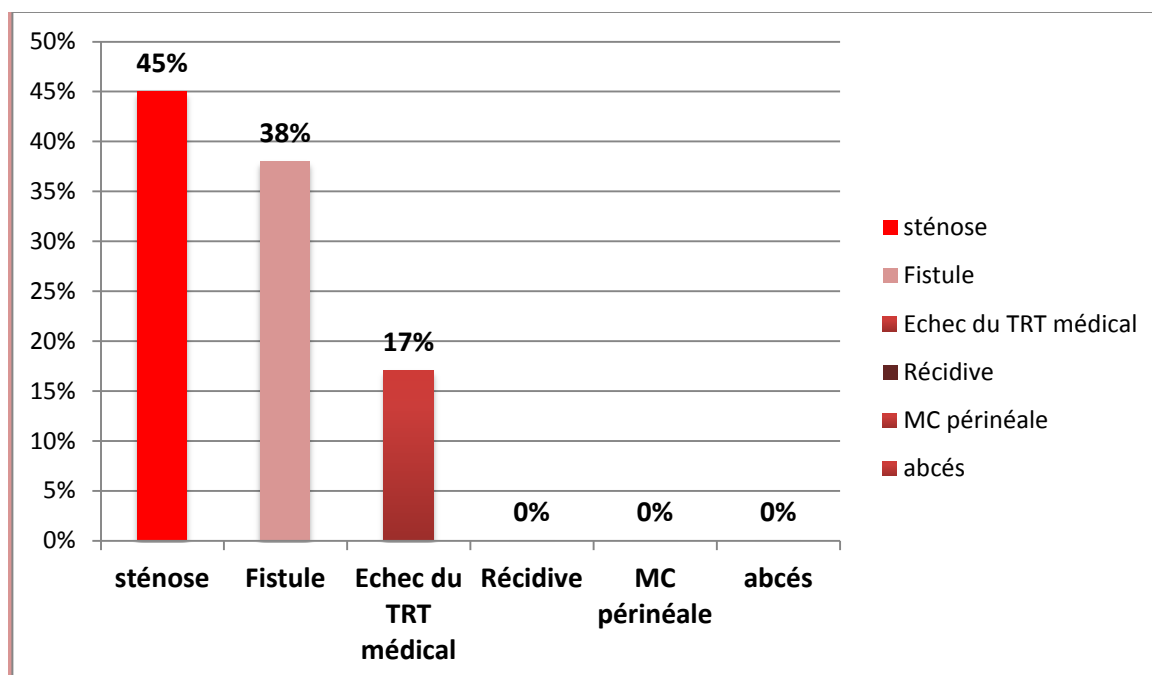


Figure 36 : Répartition des patients en fonction de l'indication chirurgicale

- A propos de l'indication chirurgicale, 44.82% ont été opérés pour sténose, 37.93% pour fistule, 17.24% pour échec du traitement médical, aucun patient n'a été opéré pour récidive, MC périnéale ou d'abcès digestif.

4.2.15. Répartition des patients en fonction de la classification ASA

ASA	Effectif	Pourcentage
ASA I	20	68.96%
ASA II	09	31.03%
ASA III	00	00%
ASA IV	00	00%
Total	29	100%

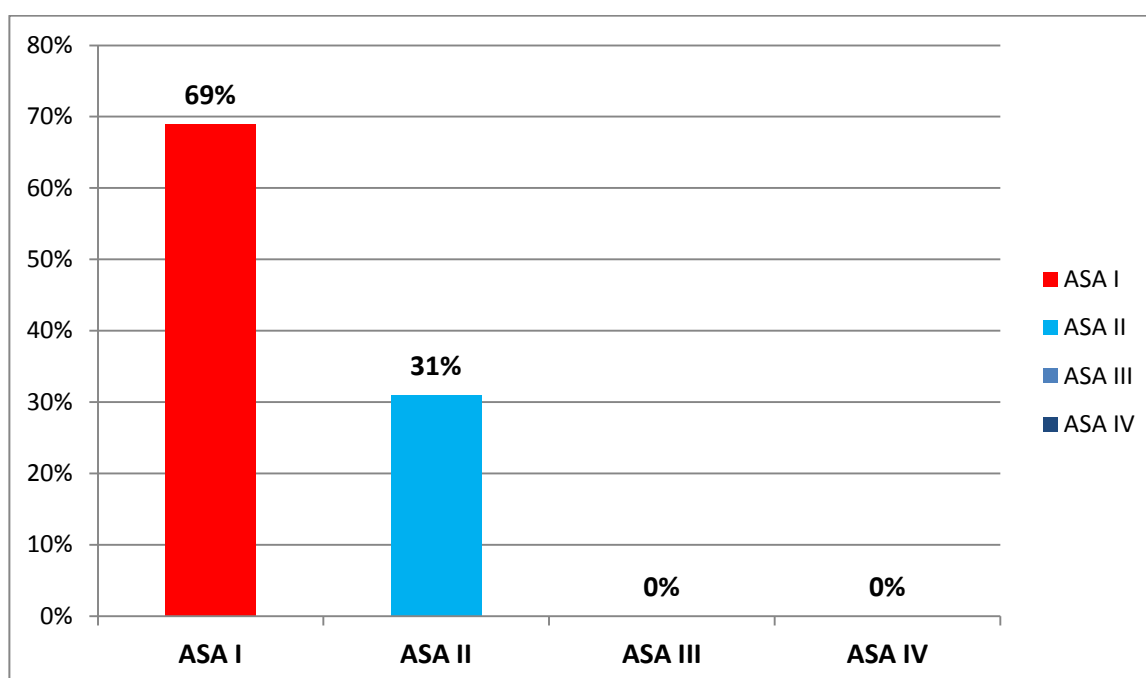
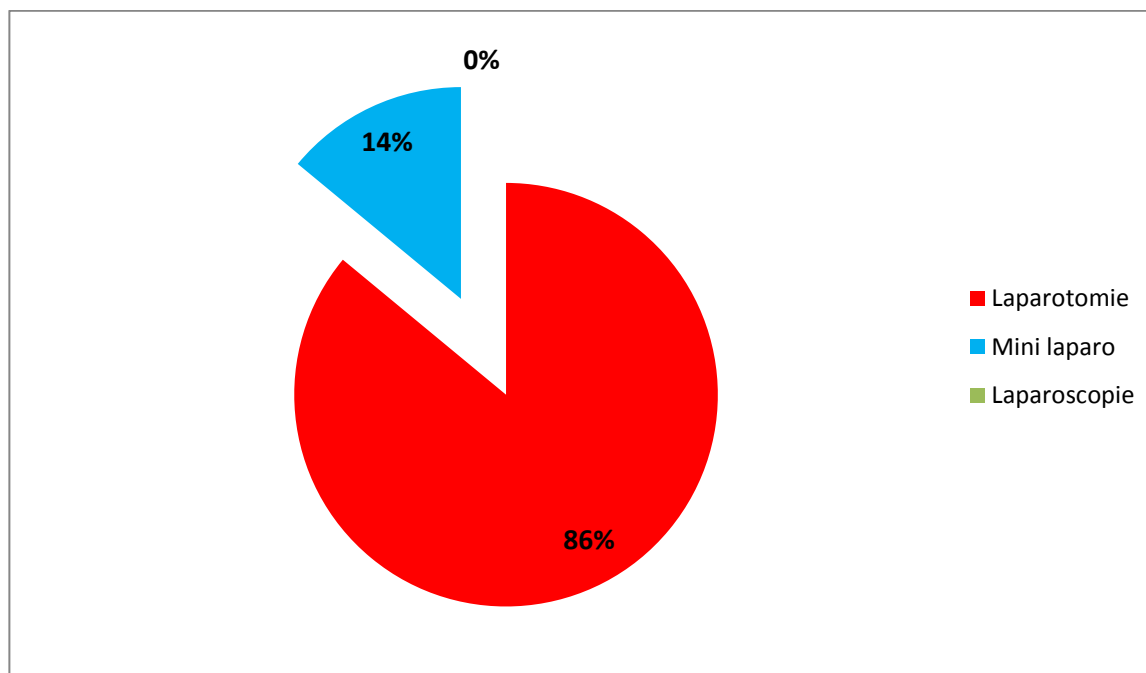


Figure 37 : Répartition des patients en fonction de l'ASA

- La répartition des patients selon la classification ASA était 68.96% pour ASA I, 31.03% pour ASA II, 0% pour ASA III et 0% pour ASA VI.

### 4.2.16. Répartition des patients en fonction de la voie d'abord :

	Effectif	Pourcentage
<b>Laparotomie</b>	23	<b>86.20%</b>
<b>Minilaprotomie</b>	4	13.79%
<b>Laparoscopie</b>	0	00%



**Figure 38 : Répartition des patients en fonction de la voie d'abord**

- 86.20% des patients ont été opérés par laparotomie, 13.79% par mini laparotomie et aucun patient n'a été opéré pour laparoscopie.

4.2.17. Répartition des patients en fonction du geste réalisé :

	Effectif	Pourcentage
Résection grélique	3	10.34%
Résection iléo colique		
Résection iléoceocale	13	<b>44.82%</b>
Colectomie	8	27.58%
Proctectomie		00%
Résection rectosigmoïdienne	1	3.44%
Colo proctectomie		00%
AAP	0	00%
Résection anastomotique	2	6.89%
Stricturoplastie	0	00
GEA	1	3.44%
Chirurgie périnéale	0	00%

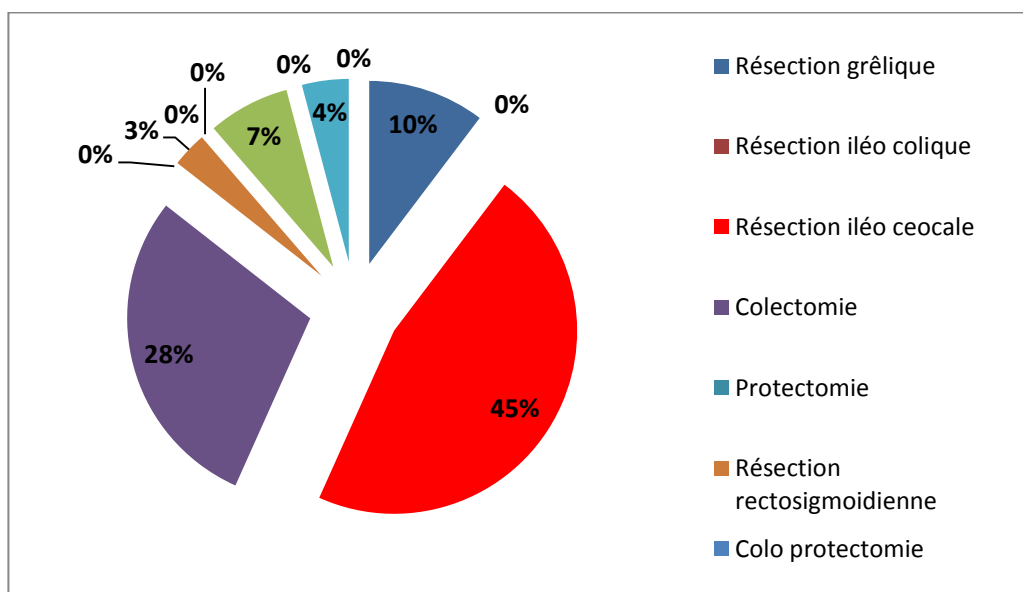


Figure 39 : Répartition des patients selon le geste réalisé

Concernant le geste fait, 10,34% pour résection grélique, 0% pour résection iléo colique, 44,82% pour résection iléoceocale, 27,58% pour colectomie, 0% pour proctectomie, 3,44% résection rectosigmoïdienne, 0% pour colo proctectomie, 0% pour AAP, 6,89% pour résection anastomotique, 0% pour stricturoplastie, 3,44% pour GEA et 0% chirurgie périnéale.

4.2.18. Répartition des patients en fonction du rétablissement de la continuité ou stomie :

	Effectif	Pourcentage
MEP d'une stomie	12	41.37%
Rétablissement de la continuité	17	58.62%
Total	29	100%

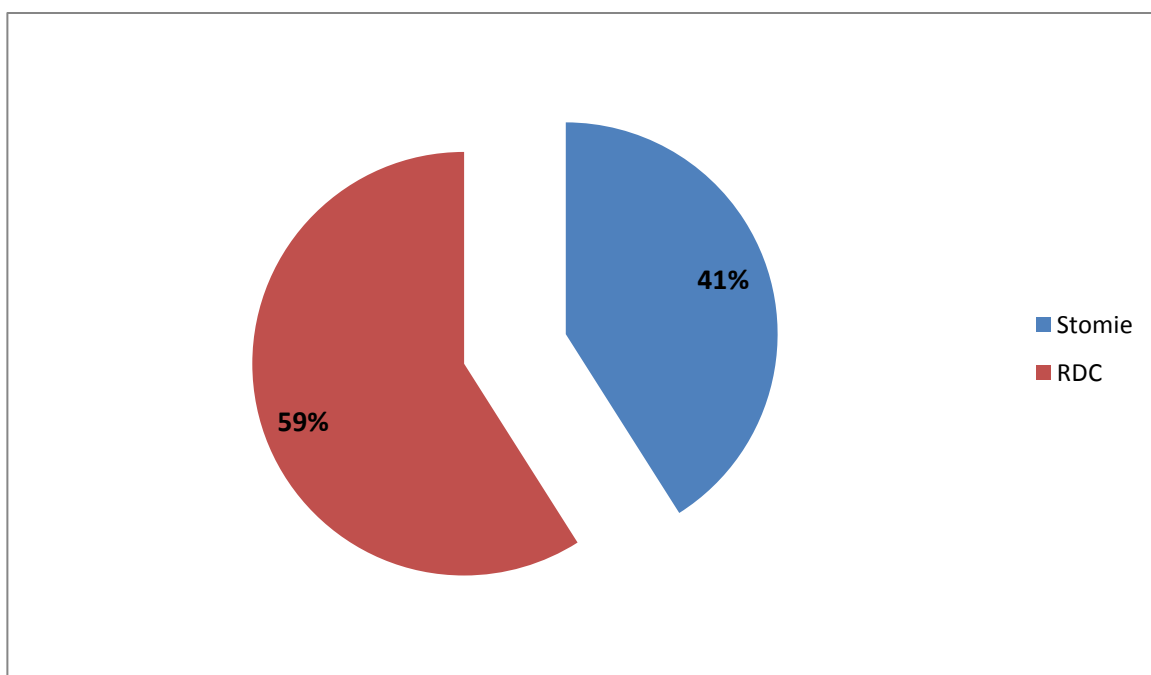
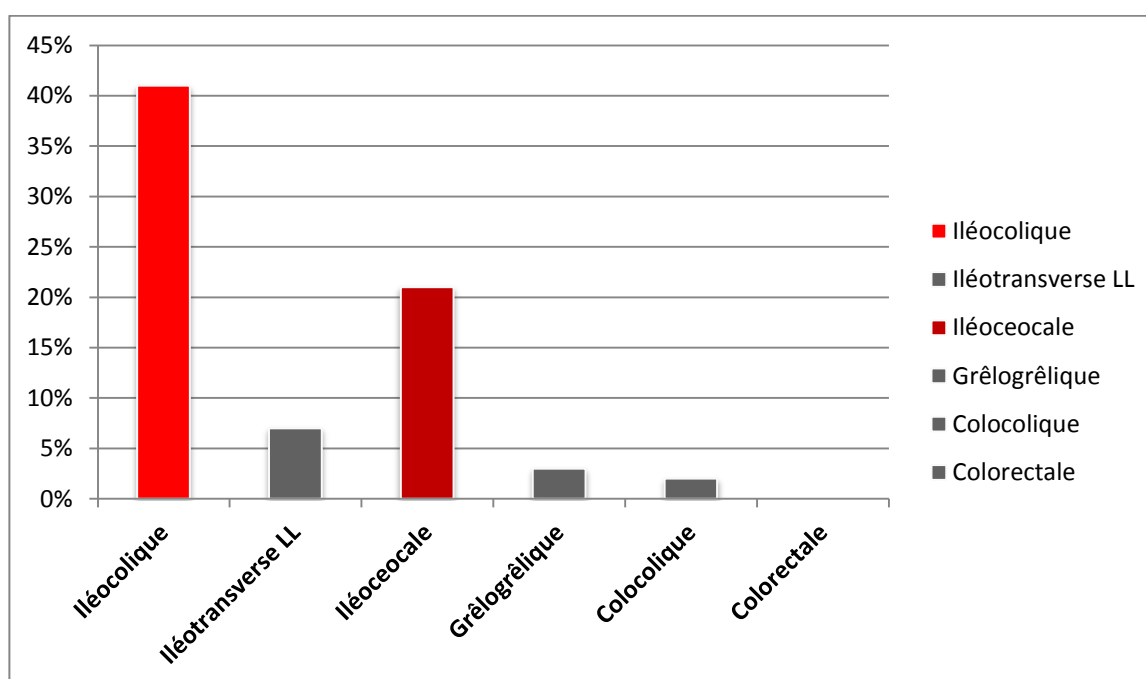


Figure 40 : Répartition des patients en fonction de stomie ou de RDC

- 41.37% des patients avaient des stomies, tandis que que 58.62% ont subi un rétablissement de la continuité.

4.2.19. Répartition des patients en fonction du type de l'anastomose :

		Pourcentage
<b>Iléocolique</b>	12	<b>41.37%</b>
<b>Iléotransverselatérolatéral</b>	2	6.89%
<b>Iléocecale</b>	6	<b>20.68%</b>
<b>Grêlogrêlique</b>	1	3.44%
<b>Colocolique</b>	1	3.44%
<b>COLORECTAL</b>	0	00%
<b>TOTALE</b>	29	100%



**Figure 41 : Répartition des patients en fonction du type d'anastomose**

- Pour le type d'anastomose, 41.37% étaient iléocolique, 6.89% iléotransverselatérolatéral, 20.68% iléocecale, 3.44% grêlogrêlique, 3.44% colocolique et 0% colorectale.



4.2.20. Répartition des patients en fonction du traitement post-op :

		Pourcentage
<b>Transfusion</b>	8	31.03%
<b>Albumine</b>	29	100%
<b>Antibiotique</b>	29	100%
<b>Anticoagulant</b>	29	100%

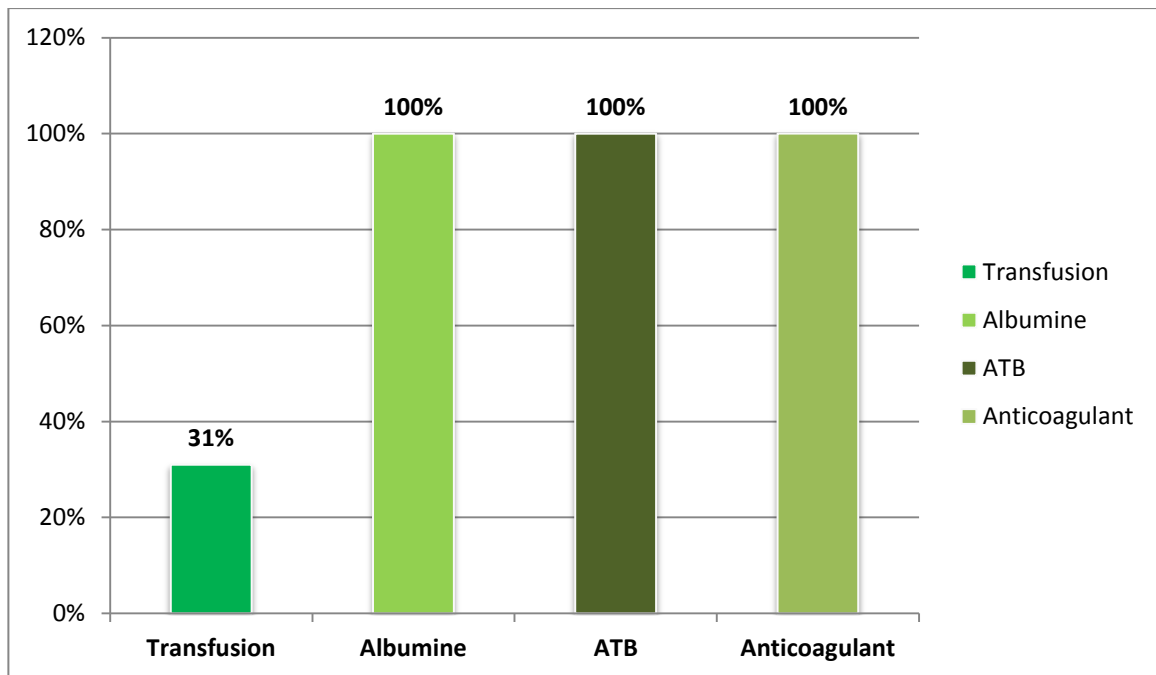


Figure 42 : Répartition des patients en fonction du traitement post op

- Pour le traitement postopératoire, tous les patients ont reçu des antibiotiques, des anticoagulants et de l'albumine et 31.03% ont été transfusés.

4.2.21. Répartition des patients en fonction des complications médicales post-op :

	Effectif	Pourcentage
<b>Pneumopathie</b>	1	3.44%
<b>Infection urinaire</b>	0	00%
<b>Autres infections</b>	1	3.44%
<b>Tvp</b>	1	3.44%
<b>Autres</b>	2	6.89%
<b>Total</b>		100%

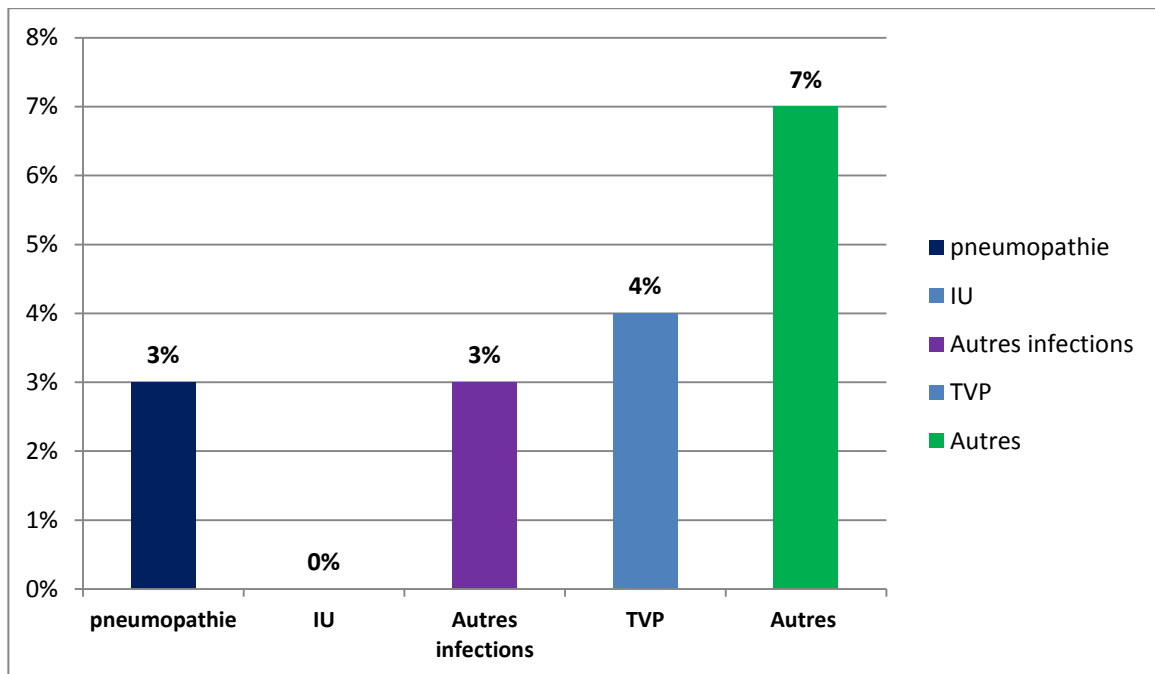
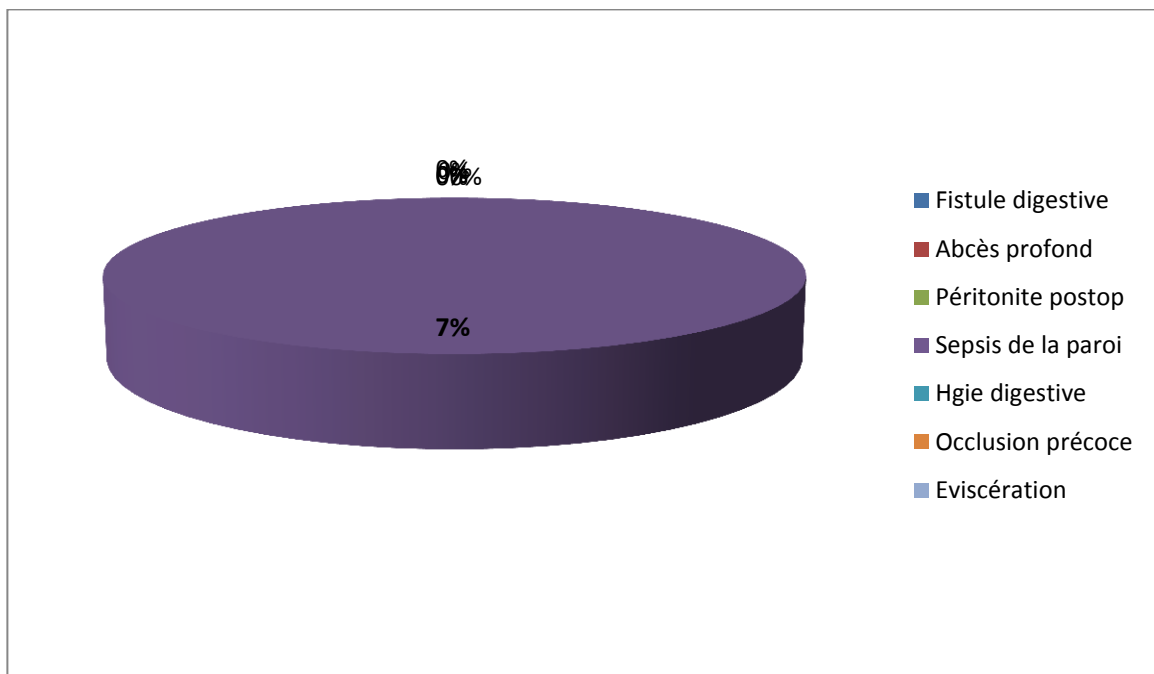


Figure 43 : Répartition des patients en fonction des complications médicales post op

- 3.44% des patients ont compliqués d'une pneumopathie, 3.44% des TVP, 3.44% d'autres infections. Aucun patient n'a compliqué d'une infection urinaire et 6.89% avaient d'autres complications.

4.2.22. Répartition des patients en fonction des complications chirurgicales post-op :

<b>Fistule digestive</b>		00%
<b>Abcès profond</b>		00%
<b>Péritonite post op</b>		00%
<b>Sepsis de la paroi</b>		<b>6.89%</b>
<b>Hémorragie digestive</b>		00%
<b>Occlusion post op précoce</b>		00%
<b>Eviscération</b>		00%



**Figure 44 : Répartition des patients en fonction descompchirpostop**

Concernant les complications chirurgicales postopératoires, 6.89% avaient un sepsis de la paroi et aucun patient n'a fait une fistule, abcès profond, péritonite postop, hémorragie digestive, pccclusion précoce ou eviscération.

4.2.23. Répartition des patients en fonction de réintervention pour complication post-op :

Réintervention	effectifs	Pourcentage
Oui	3	10.34%
Non	26	89.65%
Total	29	100%

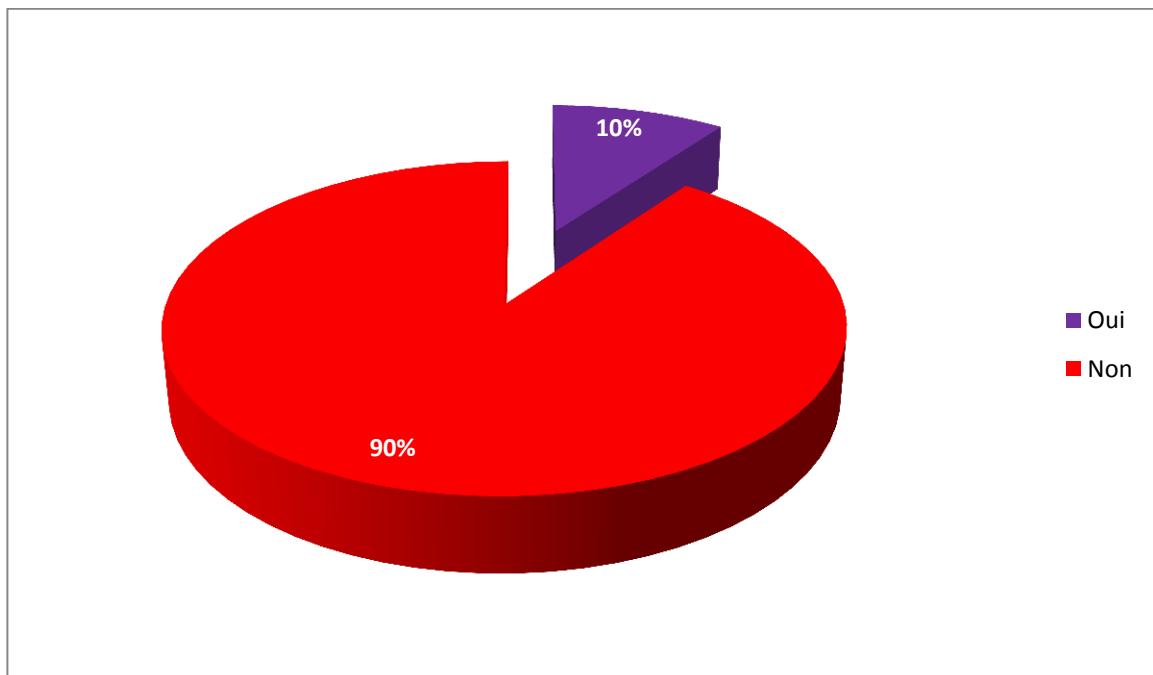


Figure 45 : Répartition des patients en fonction des compchir post op

- 10.34% des patients ont été réadmis au bloc pour complications postop et 89.65% n'ont pas été repris.

4.2.24. Répartition des patients en fonction de durée d'hospitalisation :

Durée d'hospit	effectif	pourcentage
0-5j	10	34.48%
5-10j	15	<b>51.72%</b>
Plus de 10j	4	13.79%

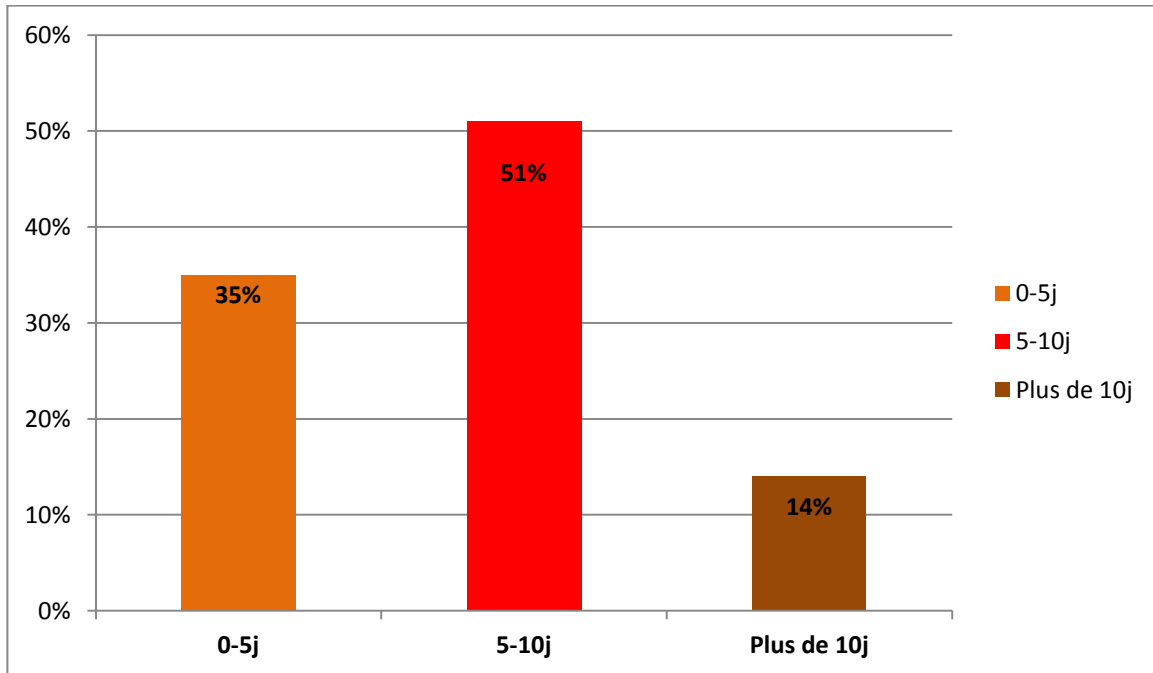
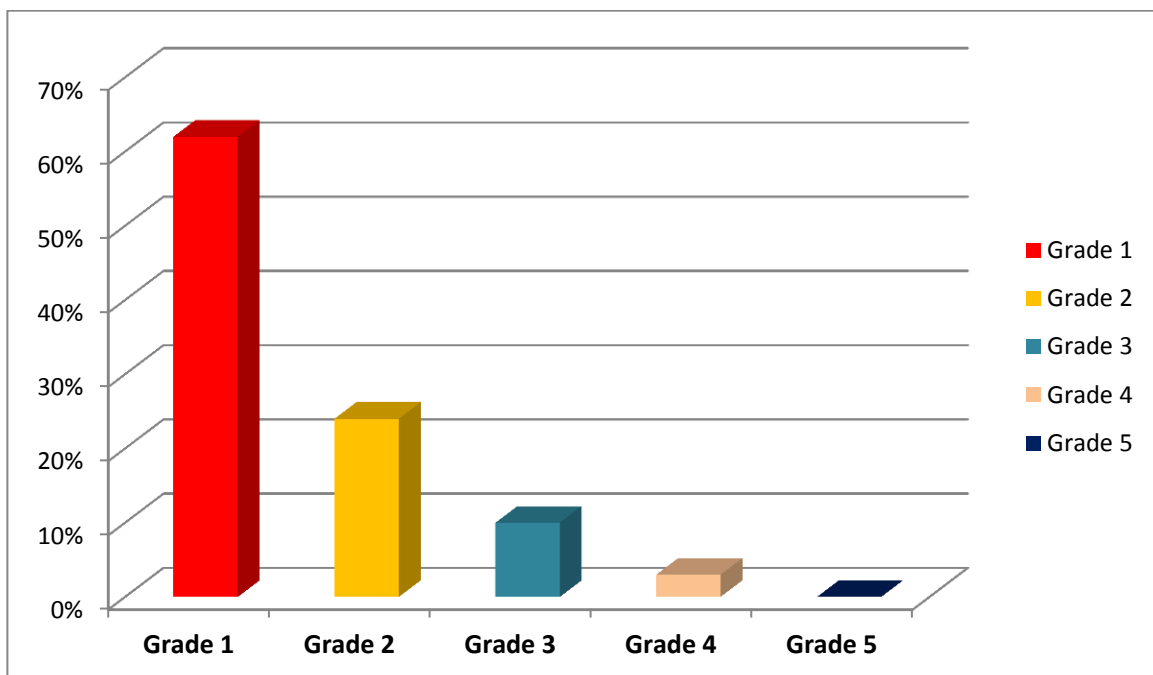


Figure 46 : Répartition des patients en fonction de durée de l'hospitalisation

- 51.72% des patients ont été hospitalisés pendant 5-10j, 34.48% pendant moins de 5j et 13.79% pendant plus de 10j.

4.2.25. Répartition des patients en fonction de la sévérité du Crohn :

	Effectif	Pourcentage
<b>Grade1</b>	18	<b>62.06%</b>
<b>Grade2</b>	7	24.13%
<b>Grade3</b>	3	10.34%
<b>Grade4</b>	1	3.44%
<b>Grade5</b>	0	00%

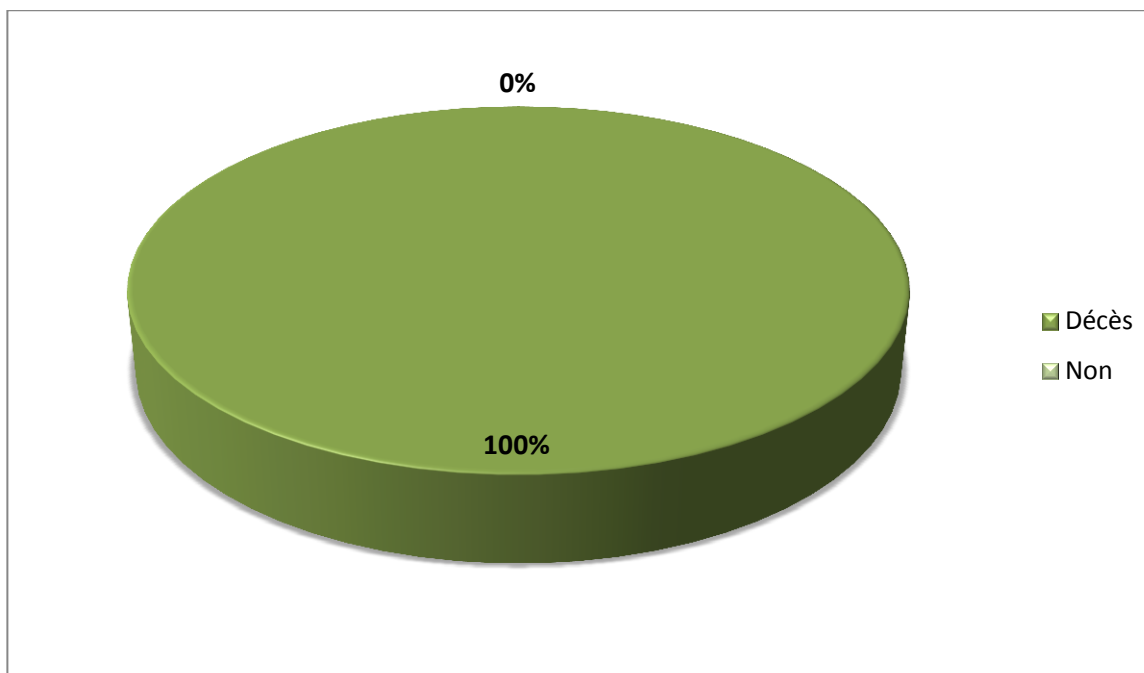


**Figure 47 : Répartition des patients en fonction de la sévérité du Crohn**

- On note que 62.06% des patients ont été classé Grade1 de sévérité du Crohn, 24.13% ont été Grade2, 10.34% étaient Grade3, 3.44% étaient Grade4 et aucun patient est de Grade5.

4.2.26. Répartition des patients en fonction du décès :

Décès	<u>Effectifs</u>	Pourcentage
Oui	0	0%
Non	29	<b>100%</b>
<b>Total</b>	29	100%



**Figure 48 : Répartition des patients en fonction du décès**

- Durant l'étude, on ne note aucun décès.
-

4.2.27. Répartitions des patients en fonction de l'étude de la pièce opératoire :

	Effectif	Pourcentage
MC confirmé	12	41.37%
MC dégénérée	2	6.89%
Colite non spécifique	5	17.24%

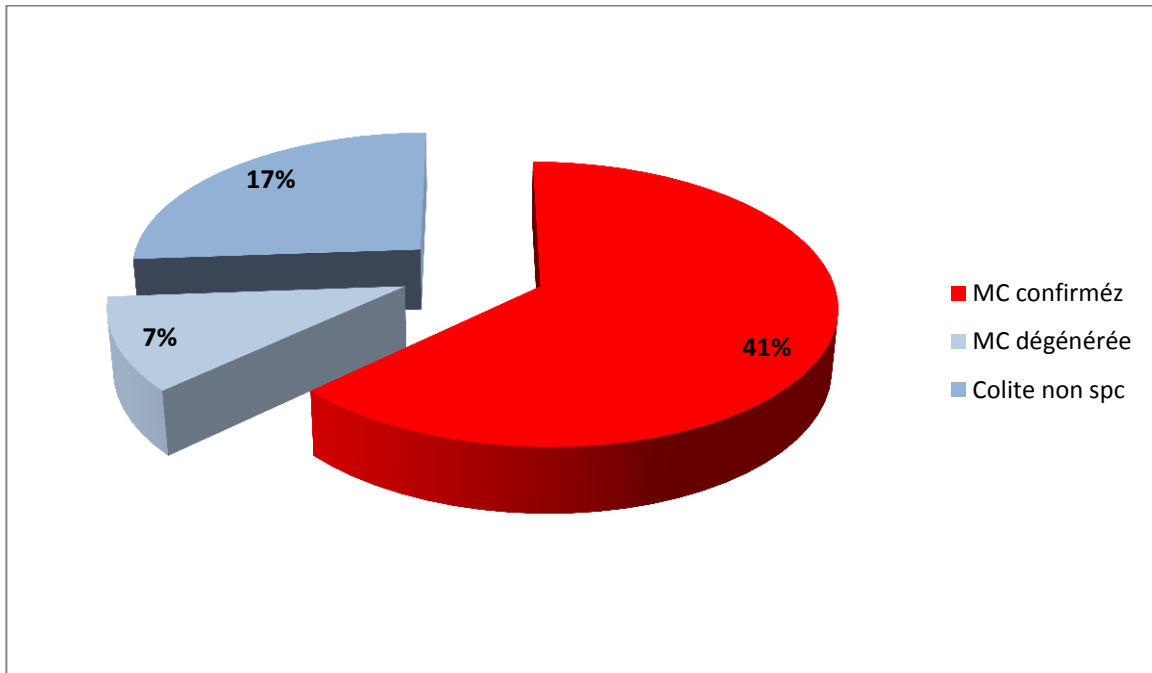


Figure 49 : Répartition des patients en fonction de l'étude de la pièce opératoire

- Pour l'étude de la pièce opératoire, 41.37% ont une MC confirmée, 17.24% ont une colite non spécifique et 6.89% ont une MC dégénérée.



### 5. Discussion :

La chirurgie est une composante essentielle dans la prise en charge de la MC. On considère qu'environ 15 à 20 % des patients nécessiteront une chirurgie d'exérèse intestinale un an après le diagnostic et 50 % à 10 ans. En l'absence de complication postopératoire, elle permet une amélioration significative de la qualité de vie à 1 mois de l'intervention, mais elle ne guérira pas le patient car après cette première chirurgie, le taux de récurrence clinique sur l'intestin restant nécessitant un nouveau geste d'exérèse se situe entre 25 % et 65 % à 10 ans. Cinq à 15 % des patients auront une troisième intervention. Ceci dit, le traitement chirurgical de la MC doit respecter deux critères principaux : limiter les indications aux formes compliquées et résistantes au traitement médical, et limiter la résection intestinale aux lésions responsables des symptômes observés seulement. Concernant l'évolution dans le temps du recours à la chirurgie, elle ne semble pas en diminution malgré une utilisation plus importante et plus précoce des traitements immunosuppresseurs à partir de la fin des années 1990.

#### 5.1. Selon l'âge :

L'âge moyen dans notre série était de 50 ans, cette moyenne d'âge est pratiquement identique à celle d'une étude réalisée dans le même service (chirurgie A CHU Tlemcen) et qui était de 40.9 parmi 55 cas [38] aussi dans étude réalisée en France où la moyenne d'âge était de 40 ans parmi 1060 (39), par contre la série réalisée à Rouen, l'âge moyen au moment de la chirurgie était de 31 ans [39] tandis qu'en Inde l'âge moyen était de 31.2 ans [40]

Cet écart entre les moyennes d'âge est en rapport avec le nombre des échantillons dans les différentes séries.

#### 5.2. Selon le sexe :

Notre série révèle une prédominance masculine avec 65.51%, tandis que celle des femmes est de 38.48%. Pour le sexe ratio H/F est de 1.7. D'autres études de série de 55 cas faites à notre niveau en 2017 révèlent une prédominance masculine avec 58.2% d'hommes contre 41.8% de femmes pour un sexe ratio (H/F) de 1.4, cette prédominance est retrouvée aussi dans une série réalisée à Alger [41] avec un sexe ratio (H/F) de 1.56, on retrouve le même résultat en ce qui concerne la série réalisée en Inde [40] avec un sexe ratio (H/F) de 1.7 par contre une autre série en France de 2011 dont le sexe ratio (H/F) de 0.86 et même chose pour une série

Hollandaise de 2003 [64], on retrouve un sexe-ratio en faveur du sexe féminin et ceci peut être expliqué par la fréquence élevée des femmes tabagiques dans les pays européens, ce qui n'est pas le cas dans notre pays.

### **5.3. Hygiène de vie :**

#### **5.3.1. Tabac :**

Selon la littérature, le tabac est le seul facteur de risque clairement établi qui multiplie par 2 le risque de développer une maladie de Crohn, et qui, une fois la maladie installée l'aggrave avec augmentation du nombre des poussées, du risque de complications, du risque de recourt à la chirurgie. Dans notre série 82.14% des patients ne sont pas tabagiques, et 20.68% sont tabagiques, une autre série faite au niveau de service de chirurgie A en 2017 seulement 14.5% des patients étaient tabagiques, tandis que dans la série de Fès [43] on retrouve un taux de 38.7%.

#### **5.3.2. Anamnèse familiale :**

Dans notre étude La plupart des patients n'ont pas d'ATCDs familiaux de Crohn ou de maladie coeliaque au pourcentage de 96%, 4% de patients ont des ATCDs familiaux de maladie Crohn. C'est compatible avec une étude en France qui démontre Les patients  $\geq 60$ ans avec la MC ont dans 8.3% une anamnèse familiale positive de MICIs contre 14.9% chez les patients  $< 60$ ans ( $p=ns$ ). Pour la CU, aucun patient diagnostiqué après 60ans ont une anamnèse familiale positive de MICIs, tandis que chez les patients  $< 60$ ans, 12% ( $p=0.016$ ) ont une anamnèse familiale positive.

### **5.4. Antécédent médico-chirurgicaux :**

Dans notre série, 10.34% avaient des troubles associés type d'HTA, Diabète, hépatite C et 41.37% ont déjà opérés pour Crohn, 10.34% pour appendicite et 31% pour d'autres indications chirurgicales. Dans la série de 2017 faite au niveau du service de la chirurgie A 31% de nos patients avaient des antécédents médicaux, 32,7% avaient des antécédents chirurgicaux ; dont 55,55% (18% de l'ensemble des patients) une appendicectomie, cette prédominance de l'appendicectomie comme antécédent chirurgical est aussi observée dans la série de Fès [43] avec un taux de 23,5%.

### 5.5.Selon le mode d'admission :

En ce qui concerne le mode d'admission, dans notre série la majorité des patients ont été pris en charge dans le cadre d'un programme opératoire soit 82% ,tandis que17.24% opérés en urgence dans la série qui a été faite dans le service de chirurgie A en 2017 il ya 76.3% patients ont été programmés, le reste des patients ont été admis par le biais des urgences soit 32.7%. Ce résultat a été observé dans d'autres études mais à des degrés différents. A Alger [42] 89.4% des patients ont été programmés contre 10.6% en urgence, dans la série réalisée en Inde [40] 82.14% ont été programmés contre 17.86% admis en urgence.

L'incidence de la chirurgie d'urgence pour la maladie de Crohn dans notre étude était élevée (18/55 patients). L'indication chirurgicale d'urgence pourrait souvent être la première présentation de la maladie de Crohn. L'obstruction intestinale aiguë et la perforation-péritonite ont été les indications les plus courantes pour une chirurgie en urgence dans notre étude.

### 5.6.Selon la localisation :

Dans notre série on note la localisation préférentielle de la maladie ( 41.37% )pour localisation grêlogrêlique et 31.03% pour localisation iléale, 13.79% pour localisation colique, 3.44% pour localisation rectale et 0% pour localisation périnéale. 3.44% pour OGD, 0% pour localisation jéjunale dans l'autre étude qui a été faite au niveau de service de chirurgie A en 2017 on note la localisation préférentielle de la maladie était iléo-caecale avec un taux de 52.7%, suivie de la localisation grélique 30.9% puis colique 14.5% et enfin périanale 1.8%. Cette prédominance de la localisation iléo-caecale est retrouvée dans d'autres études notamment celle de la Belgique [44] avec une fréquence de 74.1%, celle de Rouen [39] 91.8% et celle d'Alger 51.4% [42]. Tandis que au niveau de France Chez les sujets âgés de 60ans ou plus (33.1%) se sont présentés avec une atteinte l'iléon terminal , 30.4% avec une atteinte ileo-colique et 28.4%avec une atteinte colique . La différence avec les patients <60 n'est statistiquement pas significative. L'atteinte colique est la localisation la plus souvent rencontrée chez les sujets du groupe  $\geq 60$ ans : 39.6% vs. 30.2% pour le groupe <60 Les atteintes ano-périnéales (fissures, fistule et abcès périnéales) sont significativement plus fréquentes dans le groupe <60.

Selon le consensus ECCO de 2010 déclaration 7A, la localisation iléo-cecale dans la MC avec syndrome obstructif doit être traitée chirurgicalement.

Dans une cohorte de Kelvin T analysant plusieurs facteurs de recours à la chirurgie, la localisation de la maladie était le facteur le plus significatif, les atteintes iléales et de la partie haute du tube digestif étaient fortement associées à la survenue de fistules et de sténoses menant à la chirurgie [45]. Cette étude contrairement aux autres études retient la localisation iléale comme facteur prédictif de chirurgie plutôt que la localisation iléo-caecale.

### 5.7. La morbi-mortalité :

Dans les séries récentes la mortalité opératoire inférieure à 1% Par contre la morbidité reste importante suite à des complications post opératoire dont une étude a été faite de Yamamoto et Keighley le taux de complications septiques intra-abdominales était de 13 % (dont 5,7 % de fistules anastomotiques) . À l'inverse, ce risque de complications n'était pas influencé par l'âge, le sexe, la durée des symptômes, le siège de la maladie de Crohn, le nombre d'interventions antérieures et le type d'anastomose intestinale [46.47]

L'analyse multivariée de Yoram Bouhnik montrait que 4 facteurs étaient associés à un risque plus élevé de complications septiques postopératoires intra-abdominales :

Une hypo-albuminémie < 30 g/L, une corticothérapie au long cours, et deux autres facteurs directement témoins de la forme perforante de la maladie de Crohn : un abcès ou une fistule intra-abdominale. Enfin, un score associant ou non ces 4 facteurs de risque montre que le taux de complications septiques postopératoires est de 5 % en l'absence de facteur de risque et va jusqu'à 50 % en présence des 4 critères dans notre séries on note 0 % décès 3.44% des patients ont compliqués d'une pneumopathie, 3.44% des TVP, 3.44% d'autres infections. Aucun patient n'a compliqué d'une infection urinaire et 6.89% avaient d'autres complications.

Pour les complications chirurgicales postopératoires, 6.89% avaient un sepsis de la paroi et aucun patient n'a fait une fistule, abcès profond, péritonite postop, hémorragie digestive, pccclusion précoce ou eviscération. donc selon la classification de CLAVIEN-DINDO des complication post opératoire On note que 62.06% des patients ont été classé Grade 1 de sévérité du Crohn qui présente des complications minimales qui ne nécessitent aucun traitement médical, chirurgicale, endoscopique ou radiologique , 24.13% ont été Grade 2 qui

## Partie Pratique

---

nécessitent un traitement médical ,transfusion,nutrition parentérale, 10.34% étaient Grade3 nécessitant un traitement chirurgicale endoscopique ou radiologique, 3.44% étaient Grade4dont le pronostic vitale mis en jeu et aucun patient est de Grade5.

# **Conclusion Générale**

## Conclusion Générale

---

Notre étude a porté sur 29 cas de MC opérés aux services de chirurgie viscérale A du CHU de Tlemcen, nous a permis de faire une synthèse de la littérature et de tirer des conclusions sur les facteurs prédictifs de la chirurgie, la morbidité et la récurrence de cette maladie.

Les complications imprévisibles et L'échec du traitement médical demeures les principales indications pour une intervention chirurgicale en cas de maladie de crohn.

Nous n'avons pas étudié les facteurs prédictifs de la chirurgie car notre recherche s'est concentrée uniquement sur les patients opérés.

Pour la morbidité le sexe semble être le seul facteur prédictif identifié, mais aucune donnée disponible dans la littérature ne permet de la confirmer.

Concernant la récurrence post opératoire, nous n'avons trouvé aucune correspondance avec les données de la littérature.

# **Bibliographie**



## Bibliographie

---

- [1] VICARI F., De Barrett à Zollinger-Ellisson: Quelques cas historiques en gastroentérologie, Édition ALN.
- [2] Baron JH: Inflammatory bowel disease up to 1932. Mt Sinai J Med. 2000;67:174-189
- [3] HAS, Haute Autorité de Santé : (2008) guide ALD 24 « Maladie de Crohn » [en ligne]. p. 4. (Consulté le 21 septembre 2011). Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_671094/ald-n-24-maladie-de-crohn](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_671094/ald-n-24-maladie-de-crohn)
- [4] Alaoui-Slimani S., Bendahmane A., Ahmadi I., Badre W., Nadir S. (2011) La maladie de Crohn. In : Espérance Médicale. Tome 18. N°176. p. 144. [en ligne]. (Consulté le 22 septembre 2011). Disponible sur : [http://pharmacies.ma/mail1/EM\\_maladie%20de%20Crohn.pdf](http://pharmacies.ma/mail1/EM_maladie%20de%20Crohn.pdf)
- [5] Bernstein CN., Fried M., Krabshuis JH et al. (2009) Maladies inflammatoires chroniques intestinales : une approche globale. In : World Gastroenterology Organisation Global Guidelines. p. 2. [en ligne]. (Consulté le 22 septembre 2011). Disponible sur : <http://www.worldgastroenterology.org/inflammatory-bowel-disease.html>
- [6] Mennequier D. (2011) Fréquence de la maladie de Crohn. [en ligne]. (Consulté le 22 septembre 2011). Disponible sur : <http://www.hepatoweb.com/Crohn-Frequence.php>
- [7] The epidemiology of inflammatory bowel disease in Canada: a population-based study. Bernstein CN, Wajda A, et al. Am J Gastroenterol. 2006 Jul;101(7):1559-68
- [8] S. Berkane, F. Asselah, O. Louahadj, O. Tebbakha, K. Atek, Y. Chikhi Y, H. Asselah. La maladie de Crohn, Le Journal du Praticien, 1994, 3 : 114-120.
- [9] Piront P., Belaïche J., Louis E. (2003) Revue de l'épidémiologie de la maladie de Crohn en Europe. In : Acta endoscopica. Vol. 33. N°2. France : Springer. p. 199-202. [En ligne]. (Consulté le 22 septembre 2011).
- [10] Pariente B., Bouhnik Y. (2011) Maladie de Crohn du grêle. In: Post'U. France: Springer. p. 115- 124. [En ligne]. (Consulté le 22 septembre 2011).Disponible sur : <http://www.fmcgastro.org/wp-content/uploads/file/pdf-2011/maladie-de-crohn-du-.pdf>
- [11] COSNES J., CARBONNEL F., BEAUGERIE L., LE QUINTREC Y., GENDRE J.P. Effects of cigarette smoking on the long-term course of Crohn's disease. Gastroenterology 1996, 110,424-431
- [12] GODET P.G., MAY G.R, SUTHERLAND L.R Meta-analysis of the role of oral contraceptive agents in inflammatory bowel disease. Gut. 1995, 37,668-673
- [13] Hviid A, Svanström H, Frisch M. Antibiotic use and inflammatory bowel diseases in

## Bibliographie

---

- childhood. Gut 2011 Jan;60(1):49-54.
- [14] Florent C, Penna C. Maladies inflammatoires cryptogénétiques de l'intestin. Gastroentérologie 1998 ; 11 (suppl n°7).
- [15] Rambaud J.C.Traité de gastro-entérologie. Flammarion médecine science, Paris 2000.
- [16] GOWER-ROUSSEAU c. COLOMBEL J.F., CORTOT A. Epidémiologie et génétique de la maladie de Crohn. Médecine thérapeutique, 1996,2, 10,745-751
- [17] Vahedi K, Bitoun A. Diagnostic positif et différentiel : 59- 69. In " Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin ". 1998. Edition John Libbey Eurotext.
- [18] Bellanger J, Gendre JP. Manifestations cliniques et diagnostic de la maladie de Crohn. Méd Thérap 1996 ; 2 (10) : 753-61.
- [19] Coffin B. Signes cliniques : 47-57. In " Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin ". 1998. Edition John Libbey Eurotext.
- [20] AFA : Association François Aupetit – recherche sur la maladie de Crohn. Site internet : <http://www.afa.asso.fr>
- [21] Regimbeau JM, Panis Y, De Paredes V, Valleur P, Marteau Ph. Les manifestations ano-périnéales de la maladie de Crohn : 137-154. In " Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin ". 1998. Edition John Libbey Eurotext.
- [22] Vahedi K, Bitoun A. Diagnostic positif et différentiel : 59- 69. In " Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin ". 1998. Edition John Libbey Eurotext.
- [23] REGENT D., RUBINI B., LAURENT V., LEFEVRE F., DEBELLE L., BEOT S., BOCCACCINI H., BAZIN C. Place actuelle de l'imagerie radiologique dans l'exploration des MICL Acta Endoscopica, 1999,29, 189-202
- [24] REGENT D., SCHMUTZ G., GENIN G. Imagerie du tube digestif et du péritoine. Paris: Masson, 1994.-234 p.
- [25] GAY G.J., DELMOTTE J.S. Enteroscopy in small intestinal inflammatory diseases. Gastrointest. Endosc. Clin. Am., 1999, 9, 115-123
- [26] REGENT D., GAY G., SCHMUTZ G., FLOQUET J. Appareil digestif : intestin grêle, mieux lire le scanner. Journées Françaises de Radiologie, Paris, 1998,95-104
- [27] BORGHI P., ARMOCIDA C., RIGO G.P., FANTE R, MORATTI A., STIGLIANI F., MALAVOLTI I. Advantages of the echographie staging of intestinal Crohn's disease. Correlations of echographie patterns and histological findings. Radiol. Med. (Torino), 1998, 95,338-343
- [28] Florent C, Penna C. Maladies inflammatoires cryptogénétiques de l'intestin

## Bibliographie

---

- Gastroentérologie 1998 ; 11 (suppl n°7).
- [29] Baron S, Turck D, Leplat C, Merle V, Gower-Rousseau C, Marti R, et al. Environmental risk factors in paediatric inflammatory bowel diseases: a population based case control study. *Gut*. 2005 Mar; 54(3):357-63.
- [30] Bonnet J, Modigliani R. Traitement médical de la maladie de Crohn. *Méd Thérap* 1996 ; 2 (10) : 762-767.
- [31] Bouhnik Y, Rambaud JC. Traitement médical : 87-121. In " Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin ". 1998. Edition John Libbey Eurotext.
- [32] Bouhnik Y, Vahedi K, Bitoun A, Matuchansky C. Colites aiguës graves au cours de maladies chroniques de l'intestin : 155- 174. In " Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin ". 1998. Edition John Libbey Eurotext.
- [33] Hanauer SB, Feagan BG, Lichtenstein GR, et al. Maintenance infliximab for Crohn's disease: the ACCENT Irandomised trial. *Lancet* 2002; 359:1541-9
- [34] Gilles Manceau, Yves Panis Traitement chirurgical de la maladie de Crohn *Post'U* (2011) 125-131
- [35] Ribeiro MB, Greenstein AJ, Yamazaki Y, Aufses AH, Jr. Intra-abdominal abscess in regional enteritis. *Ann Surg* 1991; 213:32-6.
- [36] O. Dewit Le traitement des fistules anales dans la maladie de Crohn *Acta Endoscopica* June 2007, 37:285)
- [37] Etude rétrospective et descriptive portée sur 18 patients ayant bénéficié d'un traitement chirurgical de la maladie de CROHN, au sein de service de Chirurgie Générale A du CHU Tlemcen entre Janvier 2000 au juin 2012
- [38] FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE ROUEN année 2012 THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE Par Mathilde DERO. « Les plexites sous muqueuses et myentériques sont-elles prédictives de récurrence post-opératoire de la maladie de CROHN après une résection iléale ou iléo-caecale ? » Monsieur le Professeur Guillaume Savoye (directeur de thèse)
- [39] Le traitement chirurgical de la maladie de CROHN de l'intestin grêle: une expérience de 28 cas (Surgical treatment for small bowel Crohn's disease: an experience of 28 cases) Kurumboor prakach, deepak varma, pushpa mahadevan, ramesh ganesh narayanan, mathew philip
- [40] Maladie de Crohn et chirurgie à propos d'une série de 96 cas. Expérience de l'EPH Kouba d'Alger, Algérie. Dr S.MESSAOUDI, Dr S.LAGGOUNE, Pr M.MAAOUI

## Bibliographie

---

- [41] Histoire Naturelle de la Maladie de CROHN à Alger :(Laboratoire de Recherche sur les Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin Société Algérienne d' Hépatogastroentérologie, Sixième Rencontre autour des Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin Alger le 9 Novembre 2011)
- [42] les aspects chirurgicaux de la maladie de crohn (à propos de 31 malades) pour l'obtention du doctorat en médecine MOUSSA MALLA MOUSSA
- [43] UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1, FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY ; THÈSE: Pour obtenir le grade de DOCTEUR EN MÉDECINE
- [44] etude de Kelvin T
- [45] Yamamoto T Allan RN, Keighley MRB. Risks factors for intra-abdominal sepsis after surgery in Crohn's disease. Dis Colon Rectum 2000; 43:1141-45.
- [46] Gardiner KR, Dasari BV. « Operative management of small bowel Crohn's disease. » Surg Clin North Am 2007; 87: 587-610
- [47] Mémoire de Maîtrise en Médecine, Faculté de Biologie et Médecine, Université de Lausanne

## **Résumé :**

Notre travail est une étude multicentrique, a examiné un groupe de 29 patients ayant subi une intervention chirurgicale pour la maladie de Crohn au service de chirurgie viscérale A du CHU de Tlemcen. Les informations ont été recueillies sur une période de six ans, allant de janvier 2019 au 31 avril 2024.

L'âge moyen des patients était de 50 ans, avec une fourchette allant de 16 à 70 ans. Les hommes étaient majoritaires, représentant 65,51 % des cas, tandis que les femmes constituaient 34,48 %. La plupart des admissions (82,75 %) étaient planifiées, contre 17,24 % d'interventions d'urgence.

Parmi les patients, 20,68 % étaient fumeurs. Environ 41,37 % avaient un diagnostic préalable de maladie de Crohn. Le syndrome occlusif et les fistules étaient les raisons de consultation la plus fréquentes, observées chez 45 % des patients et 38% des patients. La localisation prédominante de la maladie était grécolocolique, avec une fréquence de 41%. Les principales raisons de consultation étaient les complications associées comme la sténose, la fistule et l'abcès.

Dans notre échantillon, 34,5 % des patients suivaient un traitement spécifique (Imurel) et 92% % recevaient une corticothérapie. L'intervention la plus fréquente c'était la résection iléo colique, réalisée chez 44,82%% des patients, et 41,37 % des patients nécessitaient la création d'une stomie.

Des complications post-opératoires ont été observées chez 18% % des patients, avec un taux de mortalité de 0% parmi eux. Le taux de récurrence post-opératoire était de 10.34 %.

Ces résultats illustrent la complexité de la gestion chirurgicale de la maladie de Crohn et mettent en évidence l'importance des facteurs prédictifs dans le traitement de cette pathologie.