



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE ABBES LAGHROUR – KHENCHELA –



FACULTE DES SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE
DEPARTEMENT DE BIOLOGIE MOLECULAIRE ET CELLULAIRE

Mémoire

En vue de l'obtention du diplôme de

Master académique en Biologie

FILIERE : Sciences Biologiques

OPTION : BIOCHIMIE APPLIQUEE

THÈME

*Maladie de Crohn : Etude biochimique,
clinique et épidémiologique.*

Présenté par :

**CHELIH Assia
SEBBAG Amel
DROUAI El-Mahdi**

Jury de soutenance :

Président : Dr. MAAMAR Hichem (M.C.B) Université Abbes Laghrou –Khenchela-

Promotrice : Dr. Khabtane
abdelhamid (M.C.A) Université Abbes Laghrou –Khenchela-

Examinatrice : Dr. DJEMIL
RANDA (M.C.B) Université Abbes Laghrou –Khenchela-

Année Universitaire : 2020 /2021

Remerciements

Tout d'abord nous remercions dieu le tout puissant de nous avoir données la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire.

On tient particulièrement à remercier :

Dr. Khabthan Abdul Hamid: *qui nous a suivies dans ce travail et qui nous a dirigées et conseillées, et grâce à qui ce mémoire est devenue possible.*

Nous le remercions pour sa qualité exceptionnelle d'encadrement, sa flexibilité et sa patience lors de la préparation de notre thèse.

Nous remercions également

DR.DJEMILE RANDA *et* **Dr. MAMMAR Hichemd'** *avoir acceptés de juger notre travail.*

Je tiens à remercier spécialement **Dr. KRIM Meriem**, qui fut la première à me faire découvrir le sujet qui a guidé mon mémoire.

*Un grand Merci au medecin de l'anatomie **Dr Riche** de la wilaya de Khenchela pour leur collaboration, et qui nous ont suivies, dirigées et conseillées dans notre travail pratique.*

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué au succès de mon stage et qui m'ont aidée lors de la rédaction de ce mémoire.

Je remercie également toute l'équipe pédagogique de l'université

Assia .Amel et El-Mahdi

Dédicace

Je remercie Allah, LE TOUT PUISSANT, de m'avoir donnée la force et le courage pour terminer ce travail.

Un énorme Merci à ma mère

Autant de phrases aussi expressives soient-elles ne sauraient montrer le degré d'amour et d'affection que j'éprouve pour toi. Tu m'as comblée avec ta tendresse et affection tout au long de mon parcours. Tu n'as cessé de me soutenir et de m'encourager durant toutes les années de mes études, tu as toujours été présente à mes côtés pour me consoler quand il fallait.

Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie afin que je puisse te combler à mon tour, Par les inestimables sacrifices que tu as consentis pour moi, tu as tant souhaité que je parvienne à ce but.

A mes trèschers frères

Qui n'ont jamais cessé d'éclairer ma vie en la remplissant de joie. En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde tendresse et reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que Dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde.

A mon mari

Qui m'a toujours encouragée, pour sa patience et son aide pour arriver à ce stade. Ton encouragement et ton soutien étaient la bouffée d'oxygène qui me ressourçait dans les moments pénibles, de solitude et de souffrance. Merci d'être toujours à mes côtés, par ta présence, par ton amour dévoué et ta tendresse, pour donner du goût et du sens à notre vie de famille. En témoignage de mon amour, de mon admiration et de ma grande affection, je te prie de trouver dans ce travail l'expression de mon estime et mon sincère attachement.

Je prie Dieu le tout puissant pour qu'il te donne bonheur et prospérité.

Amel

Dédicace

À ALLAH, le tout puissant, le très miséricordieux. À son prophète Mouhamed (paix et salut sur lui) qu'Allah accepte ce travail ;

Je dédie ce modeste travail à :

***Mes chers parents**, que nulle dédicace ne puisse exprimer mes sincères sentiments, pour leur tendresse illimitée, leur encouragement continu et leur aide. En témoignage de mon profond amour et respect pour leurs grands sacrifices... Que dieu les protèges ;*

AMachèrègrand-mère, Dalila

AmeschèressœursSENDES ET TIZIRI pour leurs encouragements permanents, et leur soutien moral,

Ameschersfrères, IsELEM. BIGAD. SABRI ET LOUAI, pour leur appui et leur encouragement,

Mon cher oncle Anis et sa femme Nasreensurtout

Cher beau Nazim

Pour ne pas oublier ma tante Siham et sa famille

Avec beaucoup de remerciements et d'appréciation à mon oncle Rushdi et Kamal pour leur soutien

Spécial dédicace à mes chères amies et mes collègues de promotion. Qu'ALLAH nous guide dans la vie Amine!

À tous ceux que j'aime ... je vous dis je vous aime aussi

Assia

Dédicace

A ma très chère mère, cette fontaine d'amour et de tendresse

A mon cher père qui m'a énormément aidé dans ma vie avec ses
conseils et sa sagesse.

A mes très chères sœurs

A mes chères frères

A toute ma famille.

*Spécial dédicace à mes chères amies et mes
collègues de promotion. Qu'ALLAH nous guide dans la vie Amine!*

À tous ceux que j'aime ... je vous dis je vous aime

Elmahdi



Résumé



Résumé

Thème : la maladie de Crohn : étude BIOCHIMIQUE CLINIQUE ET EPIDEMIOLOGIQUE

. La maladie a été réellement décrite pour la première fois, en 1932 à New York par le gastroentérologue *Burrill Bernard Crohn* avec *Leon Ginsberg* et *Gordon D. Oppenheimer*, qui publièrent un article de quatorze cas d'iléite terminale.

L'extension des lésions à d'autres segments du tube digestif a ensuite, été rapportée et le nom de maladie de Crohn a été attribué à cette pathologie.

L'étude a été réalisée dans le but d'avoir des renseignements sur la situation, de la maladie de Crohn dans la région de Khenchela. Nous divisons le travail en deux parties ; la partie théorique sera répartie en 3 chapitres le premier ; anatomie histologie et physiologie du tube digestif le 2ème ; les maladies fréquentes de l'appareil digestif et la 3ème ; la maladie de Crohn, et la deuxième partie ; elle sera réalisée en 2 étapes : une étude rétrospective et une étude biologiques des paramètres étudiés dans le cas de la maladie. Sur un échantillon de 68 malades.

les résultats montrent que le pourcentage des fumeurs atteints de la maladie de Crohn, est L'étude a été réalisée dans le but d'avoir des renseignements, sur la situation de la maladie de Crohn dans la région de Khenchela. Sur un échantillon de 68 malades, les résultats montrent que la maladie de Crohn affecte habituellement plus sévèrement les jeunes femmes, que les jeunes hommes bien, que le taux de femmes atteintes par la maladie soit à peine plus grand que celui des hommes touchés. et la distribution selon l'âge est bimodale. La maladie, très rarement diagnostiquée durant la petite enfance, tend à toucher plus souvent le groupe des adolescents, et des jeunes adultes (20-30 ans) puis, des personnes plus âgées (50-70 ans). Les facteurs de risques étudiés appendicectomie, tabagisme et contraception orale. Les résultats obtenus faibles (12,82%). Ceci pourrait être dû au fait que notre population est constituée de 41% de femmes et c'est connu que la majorité des femmes algériennes n'est pas fumeuse.

. Les données montrent que la contraception orale augmenterait modérément (risque relatif = 1,46) le risque de développer une MC.

Dans notre étude anatomopathologique, plusieurs pièces opératoires observées présentaient des ulcérations muqueuses telles que les ulcérations aphthoïdes, les ulcérations serpiginieuses et les ulcérations fissuraires. Nous avons observé des aspects qui indiquent une activité

inflammatoire, notamment un infiltrat inflammatoire des éléments leucocytaires, remaniements œdémateux, une ectasie des vaisseaux lymphatiques et une lymphadénite réactionnelle. Les granulomes épithélioïdes étaient rarement observés dans les coupes histologiques. La scléro-lipomatose et l'hyperplasie des plexus nerveux ont été observés presque dans tous les cas. Ces trois derniers sont les signes de chronicité dans la maladie de Crohn.

Mots clés : maladie de Crohn, tube digestif, épidémiologie, anatomopathologie.

Abstract

Thesis: Crohn's disease: a biochemical, clinical, and epidemiological study
The disease was first described in 1932 in New York by gastroenterologist Burrill Bernard Crohn, together with Leon Ginzburg and Gordon D. Oppenheimer, who published a paper on forty cases of terminal ileitis. The spread of the lesions to other parts of the digestive tract was then reported, and the disease was given the name Crohn's disease.

The study was carried out in order to obtain information on the state of Crohn's disease in the Khenchela region. We've divided the work into two sections; the theoretical section will be divided into three chapters, the first of which will cover anatomy, histology, and physiology of the digestive tube. The second phase will consist of two stages: a retrospective study and a biological study of the disease parameters in the case of Crohn's disease. Sur a group of 68 sick people.

indicating that the percentage of smokers who suffer from Crohn's disease is The study was conducted in order to obtain information about the state of Crohn's disease in the Khenchela region. The results of a survey of 68 patients show that Crohn's disease affects young women more frequently than young men, despite the fact that the number of women affected by the disease is only slightly higher than the number of males affected. It's a bimodal distribution based on age. The disease, which is very seldom diagnosed in childhood, tends to affect teenagers and young adults (20-30 years old) more frequently, followed by the elderly.

The findings show that oral contraception increased the risk of developing an MC somewhat (risque relatif = 1,46).

In our anatomopathological study, several surgical specimens observed presented mucosal ulcerations such as aphthoid ulcerations, serpiginous ulcerations and fissure ulcerations. Also, we have observed aspects which indicate inflammatory activity, in particular an inflammatory infiltrate of leukocytes, edematous modifications, ectasis of lymphatic vessels and a reactional lymphadenitis. Epithelioid granulomas were rarely observed in histological sections. Sclerolipomatosis and nerve plexus hyperplasia were observed almost in all cases. These last three are the signs of chronicity in Crohn's disease.

Key words: Crohn's disease, gastrointestinal tube, epidemiology, and anatomopathology.

ملخص

الموضوع: مرض كرون: الدراسات البيوكيميائية والسريرية والوبائية
في الواقع، تم وصف المرض لأول مرة في عام 1932 من قبل أخصائي أمراض الجهاز الهضمي بوريل برنارد كرون وليون جينسبيرج وجوردون د. في وقت لاحق ، تم الإبلاغ عن انتشار الأفة إلى أجزاء أخرى من الجهاز الهضمي ، وتم تحديد اسم مرض كرون لهذه الحالة المرضية.
أجريت الدراسة بهدف الحصول على معلومات عن حالة مرض كرون في منطقة خنشلة ، حيث نقسم العمل إلى قسمين ؛ سيتم تقسيم الجزء النظري إلى 3 فصول الأول تشريح وأنسجة ووظائف الجهاز الهضمي ، و الثانيه أ أمراض الجهاز الهضمي ومرض كرون الثالث ، وسيتم تنفيذ الجزء الثاني على مرحلتين دراسيتين بأثر رجعي و دراسة بيولوجية للمعلومات المدروسة في حالة المرض. على عينة من 68 مريضا.

نسبة المدخنين المصابين بمرض كرون هي كما يلي: أجريت هذه الدراسة للحصول على معلومات حول حالة مرض كرون في منطقة خنشلة في عينة من 68 مريضاً، يميل داء كرون إلى لتأثير على النساء الأصغر سناً أكثر من الرجال الأصغر سناً، لكن عدد النساء المصابات بالمرض أعلى قليلاً من عدد الرجال المتأثرين بالعمر. هناك الكثير فقط. المرض، الذي نادراً ما يتم تشخيصه في مرحلة الطفولة، يحدث في كثير من الأحيان لدى المراهقين والشباب (20-30 عاماً) أكثر من كبار السن (50-70 عاماً).. .. كانت عوامل الخطر التي تمت دراستها هي استئصال الزائدة الدودية والتدخين وموانع الحمل الفموية، وكانت النتائج منخفضة (12.82%). قد يكون هذا بسبب أن سكاننا يشكلون 41% من النساء وغالبية النساء الجزائريات لا يعرفن. المدخن.

ظهر البيانات أن موانع الحمل الفموية تزيد بشكل معتدل من خطر الإصابة بالقرص المضغوط (الخطر النسبي =

1.46).

في دراستنا التشريحية المرضية، لاحظنا عدة عينات جراحية تمثل القرحة المخاطية مثل القرحة القلاعية والقرح الملتوية والشقوق الشرجية. لاحظنا جوانب تظهر النشاط الالتهابي، وخاصة التسلسل الالتهابي لعناصر الكريات البيض، والتغيرات الودمية ، والتوسع اللمفاوي ، والتهاب العقد اللمفية التفاعلي. نادرا ما توجد الأورام الحبيبية شبيهة الطهارة في المقاطع النسيجية. لوحظ وجود داء شحامي متصلب وتضخم في الضفيرة في جميع الحالات تقريباً. الثلاثة الأخيرة من هذه هي علامات المرض المزمن في داء كرون.

الكلمات المفتاحية: مرض كرون، الجهاز الهضمي، علم الأوبئة، علم الأمراض. اضطرابات الجهاز الهضمي

SOMMAIRE

Remerciements

Dédicace

Résumé

SOMMAIRE

Liste des Abréviations

Liste des Figures et tableaux

Introduction..... 1

CHAPITRE 1 : ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE DU TUBE DIGESTIF

Généralités

1. Les organes du tube digestif.....	3
1.1. La bouche ou cavité buccale	4
1.2. Le pharynx	4
1.3. L'estomac.....	4
1.4. L'intestin	5
1.5. Le Rectum.....	6
1.6. L'anus.....	6
2. L'anatomie de la paroi du tube digestif.....	7

CHAPITRE 2 : Les MALADIE Du Système Digestif

1. Les cancers	9
2. La constipation	9
3. Les diarrhées	9
4. Les gastrites	9
5. Les hépatites	11
6. Les hernies.....	12
7. Les ulcères	12
8. La gastro-entérite	12
9. L'occlusion intestinale	12

10. La pancréatite	12
11. La rectocolite hémorragique (RCH)	12
12. La maladie de crohn.....	12

CHAPITRE 3 : Les Maladie Du Système Digestif

Introduction.....	14
1. Généralites	15
1.1. Historique.....	15
1.2. Définition.....	15
1.3. Epidémiologie	16
1.3.1 Données épidémiologiques d'âge.....	16
1.3.2 Sexe ratio	16
1.3.3 Incidence	17
1.4. Physiopathologie	17
2. Etude biochimique	18
3. Etude clinique.....	19
3.1. Diagnostique.....	19
3.1.1. Diagnostique clinique (Symptômes).....	19
3.1.2. Diagnostique para-clinique.....	20
A. Imagerie.....	20
B. Analyse de selles.....	20
C. Eléments sérologiques	20
D. Eléments histologiques.....	21
3.2. Evolution et pronostic.....	21
3.2.1 Evolution	21
3.2.2 Pronostic.....	22
1.5. Traitement	22
1.5.1. Traitement médicale	22
1.5.2. Traitement chirurgicale	23

CHAPITRE 4 : MATERIELS ET METHODES

I - ETUDE EPIDERMIOLOGIQUE.....	24
1. Paramètres épidémiologiques	27
1.1. Répartition de la population selon le sexe.....	28
1.2. Répartition de la population selon l'âge	29
1.3. Répartition de la population selon es antécédents familiaux	30
2. Répartition de la population selon les facteurs de risque.....	31
2.1. Appendicectomie.....	31
2.2. Tabagisme.....	32
2.3. Contraception orale	33
3. Répartition de la population selon les manifestations de la maladie de Crohn	33
3.1. Les manifestations cliniques.....	34
3.2. Les complications digestives.....	35
II - ETUDE ANATOMOPATHOLOGIQUE.....	35
La macroscopie.....	36
Conclusion	44
Références bibliographiques	46

➤ Liste des figures

N°	Titre	Page
Figure 1	Système digestif et les glandes exocrines associées (Smith et Morton, 2010).	03
Figure 2	Anatomie de gros intestin (Lamy, 2002).	06
Figure 3	Structure de la paroi du tube digestif sur une section longitudinale (Friemel et Jarry, 2004).	07
Figure 4	les maladies du système digestif.	13
Figure 5	Principales localisations de la maladie de Crohn (Amar, 2015).	18
Figure 6	Distribution des données selon le sexe.	28
Figure 7	distribution des données selon l'âge.	29
Figure 8	Distribution des données selon les antécédents familiaux.	30
Figure 9	Distribution des données selon : appendicectomie.	31
Figure 10	Répartition des données selon le facteur de risque : tabagisme.	32
Figure 11	Répartition des données selon le facteur de risque : contraception orale.	33
Figure 12	Répartition de la population selon les manifestations cliniques.	34
Figure 13	Répartition de la population selon les complications digestives.	35
Figure 14	Tuyau d'arrosage iléal : sténose segmentaire, rigidité, épaissement	37
Figure 15	Maladie de crohn avec ulcération aphthoïdes de l'iléon.	38
Figure 16	Aspect endoscopique de sténose iléale ulcérée au cours d'une maladie de Crohn.	38
Figure 17	Aspect endoscopique de sténose iléale ulcérée cours d'une maladie de crohn.	39
Figure 18	MC, Inflan transmurale Fibrose, Fissures, Follicules, face musculieuse Sclérolipomatose.	39
Figure 19	fissures, fibrose, muq, Granulome, sarcoïdosique.	40
Figure 20	Augranulome épithélioïde et giganto cellulaires au cours de la maladie crohn.	40
Figure 21	Vue macroscopique rapprochée de la coupe longitudinale d'une sténose colique serrée au cours d'une maladie de Crohn.	41

Figure 22	Aspect histologique de la maladie de crohn colique : noter la fibrose sous- muqueuse, l’hyperplasie lymphoïde, l’ulcération étroite.	41
Figure 23	Ulcerative Colitis et Crohn’s Disease.	42

➤ **Liste des tableaux**

N°	Titre	Page
Tableau 1	Statistiques de l'hôpital Ahmed Bin Bella pour l'année 2020.	24
Tableau 2	Des Statistiques de laboratoire privé pour l'année 2019.	25
Tableau 3	Des Statistiques de laboratoire privé pour l'année 2020.	26
Tableau 4	Des Statistiques de laboratoire privé pour l'année 2021.	27
Tableau 5	Distripions des données selon le sexe.	28
Tableau 6	Distribution des données selon l’âge.	29
Tableau 7	Distribution des donnes selon les antécédents familiaux.	30
Tableau 8	Distribution des données selon : appendicectomie.	31
Tableau 9	Répartition des données selon le facteur de risque : tabagisme.	32
Tableau 10	Répartition des donnes selon le facteur de risque : contraception orale.	33
Tableau 11	Répartition de la population selon les manifestations cliniques.	33
Tableau 12	Répartition de la population selon les complications digestives.	34

Liste des abréviations

- ACE** : Antigène carcino-embryonnaire.
- ACM** : Anticorps monoclonaux.
- ADN** : Acide désoxyribonucléique.
- ADK** : Adénocarcinome.
- AJCC** : American joint committee on cancer.
- APC** : Adenomatous polyposis coli.
- BER** : Base excision repair aux mutations.
- CAC** : Centre anti-cancer.
- CCR** : Cancer colorectal.
- CIMP** : CpG island methylator phenotype.
- CIN** : Chromosomal instability
- EGFR** : Epidermal growth factor receptor.
- FCA** : Foyers de cryptes aberrantes.
- GST** : Glutathion S-transférases.
- HNPCC** : Hériditaire non polyposique.
- HRAS** : Harvey rat sarcoma.
- IMC** : Indice de masse corporelle.
- IRM** : Imagerie par résonance magnétique.
- IUCC** : International union cancer control.
- K-RAS** : Kirsten rat sarcoma viral oncogene homolog.
- LOH** : Loss of heterozygosity.
- MAP** : Polypose adénomateuse liée à MUTYH.
- MMR** : Mis match repair.
- MTHFR** : Méthylène tétra hydro folate réductase.
- MICI** : Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin.
- MSI** : Microsatellite instabilité.
- NAT** : N-acétyl-transférases.
- NRAS** : Neuroblastoma rat sarcoma.
- OMS** : Organisation mondiale de la santé.
- PAF** : Polypose adénomateuse familiale.
- PAM** : Polypose associée.
- RAS** : Rat sarcoma viral oncogene homolog.
- TNM** : Tumeur primitive nombre de ganglions atteints par le cancer métastases.
- VEGF** : Vascular endothelial growth factor.



INTRODUCTION



La maladie de Crohn fait partie des deux maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) les plus fréquentes, le deuxième étant la rectocolite hémorragique (RCH). Les MICI sont des affections cryptogéniques regroupant un certain nombre de pathologies qui présentent en commun une inflammation chronique de l'intestin (Beaugerie, 2005). Selon le même auteur ; cette maladie survient chez les personnes de tout âge avec un pic d'apparition chez le jeune adulte entre 15 et 30 ans, et dure toute la vie.

L'épidémiologie descriptive sur la maladie de Crohn qui est l'étude de l'incidence, de la prévalence et de l'évolution dans le temps de ces deux paramètres, est une meilleure approche qui peut orienter vers des pistes étiologiques. À l'échelle mondiale, la progression de cette pathologie diffère d'un pays à l'autre, principalement en fonction du niveau d'industrialisation et des situations socio-économiques, montrant des fréquences élevées dans les pays développés et elle apparaît peu fréquente dans les pays en développement (Gower-Rousseau, 2012).

La maladie de Crohn reste jusqu'à nos jours une maladie idiopathique (d'étiologie inconnue). Cependant, les progrès majeurs dans la compréhension des mécanismes pathogènes qui engendrent cette inflammation intestinale ont mis un accord général sur le caractère multifactoriel de cette maladie, dans lequel une prédisposition génétique, les facteurs environnementaux, la flore microbienne intestinale et le système immunitaire sont tous impliqués dans le maintien de la réaction inflammatoire chronique (Xavier et Podolsky, 2007).

La maladie de Crohn est caractérisée par l'évolution par poussées, entrecoupées de périodes de tranquillité de durée variable dites des phases de rémission. Elle s'accompagne avec les symptômes cliniques tels que la diarrhée chronique parfois avec une rectorragie, les douleurs abdominales dû à une inflammation transmurale, la fièvre inexplicée, la perte de poids et les complications intestinales telles que les fissures anales, les fistules, les abcèsano-périnéaux et les sténoses anales. Les manifestations extra-intestinales liées à l'activité de la maladie de Crohn peuvent apparaître au niveau de la peau, de la cavité buccale, des yeux, du foie et des articulations (Orchard et *al.*, 1998).

L'objectif principal de ce travail est de fournir les informations essentielles à la communauté scientifique biologique basant sur les résultats obtenus dans notre travail, afin d'établir une meilleure compréhension de la maladie de Crohn.

Ce travail est divisé en deux parties majeures, dont la première partie couvre une

étude bibliographique, qui s'intéresse à l'anatomie et physiologie du tube digestif, leur pathologie et principalement la maladie de Crohn. La deuxième partie est réalisée dans le laboratoire privé d'anatomie pathologique de Monsieur le docteur RICHE (Khenchela), dont le but de dénombrer les cas avec leurs caractéristiques.



Chapitre 1:

Anatomie et physiologie du titre digestif



Généralités

L'appareil digestif est parfois appelé appareil gastro-intestinal est un long tube d'environ 9m qui traverse le corps mais aucun de ces noms ne décrit pleinement les fonctions et composantes de cet appareil. Les organes de l'appareil digestif produisent également des facteurs de coagulation et des hormones sans lien avec la digestion, contribuent à éliminer les substances toxiques du sang et modifient d'un point de vue chimique (métabolisent) les médicaments. (Smith et Morton, 2010).

1. Organes du tube digestif

L'appareil digestif est composé de Tractus gastro-intestinal (la bouche, l'œsophage, l'estomac, l'intestin grêle et l'intestin gros), et les organes associés (les glandes salivaires, le pancréas et le foie).

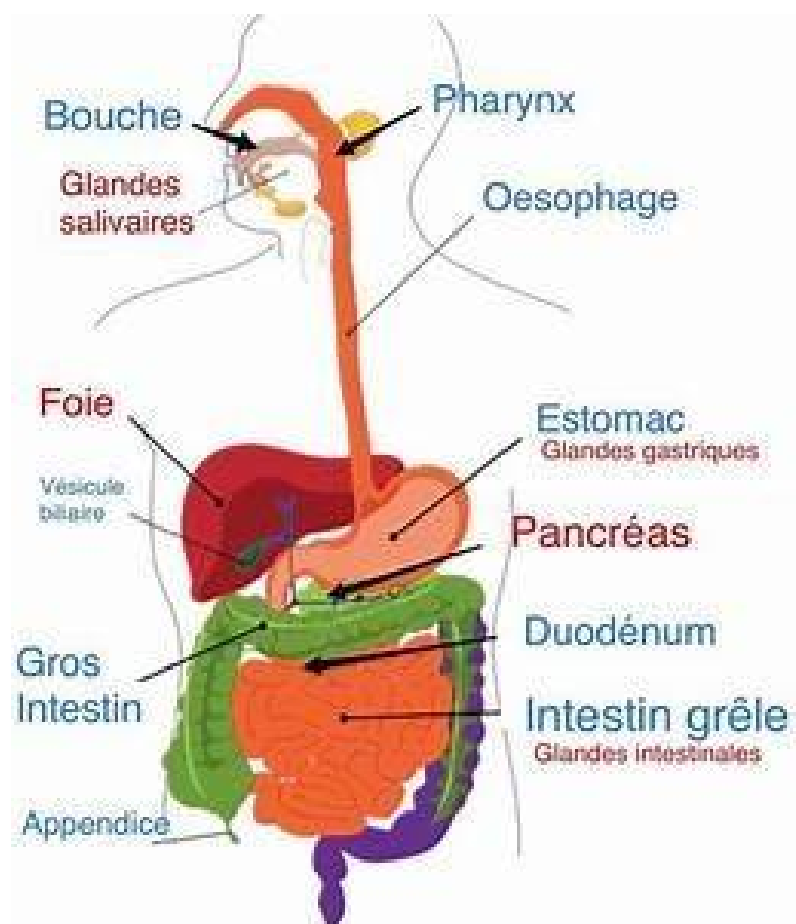


Figure 1 : Système digestif et les glandes exocrines associées (Smith et Morton, 2010).

Bouche ou cavité buccale**➤ Anatomie**

C'est le premier lieu de la digestion physique et chimique. La digestion physique se fait par les dents qui se mâchent par les muscles de la mâchoire (Rogers, 2011). Durant la mastication, les aliments sont broyés, fragmentés et mélangés à la salive [Sherwood, 2006]. La salive sécrétée par 3 paires des glandes salivaires (les parotides, les sous maxillaires et sublinguales) intervient dans la digestion chimique (Rogers, 2011).

➤ Histophysiologie

Par la mastication, elle un rôle de destruction des aliments solides et de réduction de leur taille. Par la salive, elle a également un rôle de lubrification et d'initiation de la digestion de l'amidon

Le pharynx**➤ Anatomie**

Le pharynx est une conduite musculo-membraneuse qui est un carrefour des voies aériennes et des voies digestives, il est donc nécessaire qu'il y ait des dispositifs de guidage des aliments et de l'aire vers la bonne conduite en aval du pharynx (Sherwood, 2006).

➤ Histophysiologie

C'est un organe tubulaire dont la structure permet la propulsion des aliments du pharynx vers l'estomac.

L'estomac**➤ Anatomie**

L'estomac est une poche musculo-muqueuse qui fait suite à l'œsophage au niveau cardia et se continue ensuite par le duodénum. Il possède deux faces; une face ventrale qui regarde vers la grande cavité péritonéale et la paroi abdominale et une seconde face dorsale qui regarde vers la bourse omentale.

L'intestin

L'intestin débute de l'estomac et se termine par l'anus, il assure la digestion et le passage des nutriments vers le sang. Il est divisé en deux parties : l'intestin grêle et le gros intestin (Schaffler et Menche, 2004).

L'intestin grêle**➤ Anatomie**

L'intestin grêle est un segment du tube digestif qui fait suite au duodénum à l'angle duodéno-jéjunal et se prolonge jusqu'au côlon ascendant (Fig. 2).

D'abord, les anses sont horizontales, appelées Jéjunum, et progressivement elles deviennent plutôt verticales, appelées Iléum, puis l'iléum va se joindre à la partie initiale du côlon ascendant.

➤ Histophysiologie

Fonction de digestion grâce au produit de sécrétion élaboré par les cellules de l'épithélium de revêtement, par les glandes de la muqueuse et par les glandes annexes (foie, pancréas) déversé dans la lumière intestinale

Fonction d'absorption des produits de la digestion (monosaccharides, acides aminés, acides gras et mono-glycérides) augmentée par la surface d'échange importante

Fonction mécanique : Progression du bol alimentaire grâce à des ondes de contraction définissant le péristaltisme provoquées par la contraction et la relaxation des couches de la musculuse (sous l'action de neurones intrinsèques de la paroi)

Fonction endocrine grâce aux cellules appartenant au système endocrine diffus qui élaborent des hormones peptidiques ou de neurotransmetteurs.

Fonction de défense immunitaire vis-à-vis des nombreux antigènes provenant de la dégradation de micro-organismes ou apportés par l'alimentation:

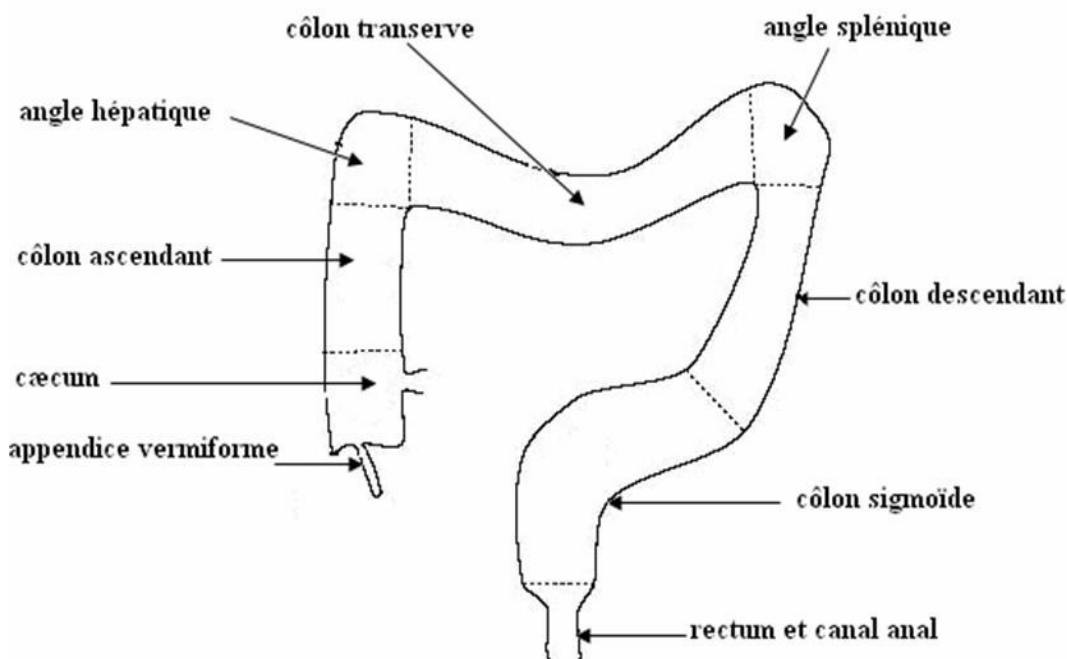


Figure 2 : Anatomie de gros intestin (Lamy, 2002)

Le gros intestin

➤ Anatomie

C'est la portion terminale du tube digestif qui fait suite à l'iléon. Il est formé de 2 parties : colon et rectum.

Le caecum est le cul de sac initial du gros intestin. Il est situé dans la fosse iliaque droite dans 70% des cas, et peut être pelvien chez la femme (25%), ou infra-hépatique, présente une hauteur de 8 à 10 cm et d'un calibre de 6 à 8 cm,

Le Rectum

Le rectum forme la dernière partie du tube digestif. Il siège dans le petit bassin en dehors de la cavité abdominale et n'est donc plus recouvert par du péritoine (Schaffler et Menche, 2004). Le rectum s'étend à environ 15 cm du côlon sigmoïde à l'anus (Bender et *al.*, 2005). La partie la plus haute du rectum forme l'ampoule rectale. Elle est le réservoir au niveau duquel sont stockées les selles avant leur expulsion (Schaffler et Menche, 2004).

L'anus

L'anus est l'orifice final par lequel l'intestin s'abouche à la surface du corps. L'ouverture et la fermeture de l'anus sont contrôlées par des sphincters anaux internes et

externes. Le sphincter anal interne n'est pas sous contrôle volontaire (conscient) alors que le sphincter anal externe est sous contrôle volontaire (Bender et *al.*, 2005).

2. L'anatomie de la paroi du tube digestif

L'anatomie de la paroi du tube digestif se compose par les couches suivantes (Fig. 3).

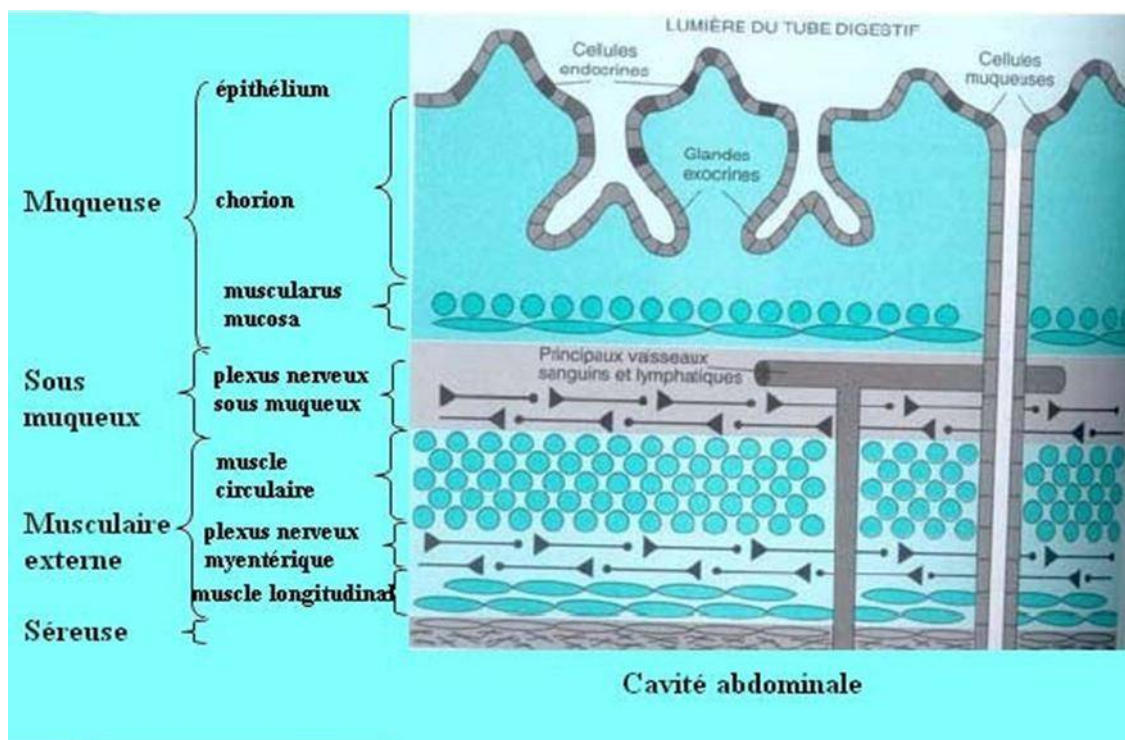


Figure 3: Structure de la paroi du tube digestif sur une section longitudinale (Friemel et Jarry, 2004).

a) Muqueuse

Elle est délimitée par un épithélium dont le type correspond à la fonction du segment, situé au dessus d'un chorion composé d'un tissu conjonctif lâche, très vascularisé, riche en cellules immunitaires organisées en formations lymphoïdes dont l'importance et la disposition sont variables et pourvu de glandes exocrines dont la structure varie selon les segments considérés. La muqueuse se termine par la musculaire de la muqueuse appelée muscularis mucosae, formée de cellules musculaires lisses.

b) Sous-muqueuse

Elle est composée d'un tissu conjonctif plus dense contenant des vaisseaux sanguins et un réseau de nerfs sympathiques, le plexus de Meissner qui commande la motilité du tube

digestif. C'est dans cette couche que l'on trouve les follicules lymphoïdes des organes lymphoïdes annexés au tube digestif (plaques de Peyer de l'iléon et appendice) et les glandes du duodénum.

c) Musculeuse

Elle est formée de cellules musculaires lisses disposées selon deux axes formant ainsi une couche circulaire interne et une couche longitudinale externe. Entre les deux, des plexus nerveux, les plexus d'Auerbach assurent l'innervation végétative du tube digestif

d) Séreuse

Elle est une couche de tissu conjonctif dense vascularisée et comportant de nombreux adipocytes. Cette couche se termine par un mésothorium, qui est le feuillet viscéral du péritoine.



Chapitre 2 :

Les pathologies de l'appareil digestif



Principaux maladies de l'appareil digestif

Les maladies digestives regroupent l'ensemble des pathologies qui attaquent le système gastro-intestinal (œsophage, estomac, duodénum, intestin grêle, gros intestin et rectum). Si certaines d'entre elles sont bénignes (gastro-entérite, diarrhée, constipation, brûlures d'estomac, etc.), d'autres sont plus sévères (hépatites, ulcère de l'estomac, cancer du foie, etc).

1. Cancers

Peuvent naître à tous les niveaux de l'appareil digestif (bouche, œsophage, estomac, côlon, rectum, foie, pancréas). Les traitements dépendent essentiellement du type de cancer, de l'organe atteint, de son stade d'évolution.

2. Constipation

Est une des causes les plus fréquentes de consultation chez le médecin. Les constipés chroniques sont, dans notre société, des personnes ayant un régime alimentaire pauvre en fibres et une vie sédentaire. Une musculature abdominale défaillante est également un des éléments du problème. Le traitement passe donc avant tout dans ces cas par une modification de l'hygiène de vie.

3. Diarrhées

Peuvent être présentes dans diverses maladies. C'est le cas des diarrhées du sida, des alternances de diarrhée et de constipation de certains cancers digestifs, etc. Toutefois, la diarrhée est le plus souvent un des symptômes des gastroentérites virales, assez courantes chaque année dans les collectivités d'enfants, ou des gastroentérites bactériennes dues à des intoxications alimentaires (salmonelloses).

4. Gastrites

Inflammations de l'estomac, sont favorisées par l'alcool et le tabac, et peuvent provoquer des douleurs et des brûlures d'estomac.

5. Hépatites

Sont des maladies virales affectant le foie, qui peuvent être transmises par voie sanguine et par voie sexuelle.

- **L'hépatite virale A** L'hépatite virale A est une des infections virales les plus fréquentes : chaque année, plus de 10 millions de cas sont recensés dans le monde. La maladie ne se limite pas aux pays à faible niveau socio-économique. Le virus de l'hépatite A est la première cause d'hépatite aiguë dans les pays

industrialisés. En France, avec l'amélioration des conditions d'hygiène, l'incidence de l'hépatite A a beaucoup diminué au cours de ces dernières décennies. Selon les données de 1997, elle se situerait entre 10 000 et 30 000 nouveaux cas par an. On estime actuellement que seulement 10 % des sujets de 20 ans ont rencontré virus de l'hépatite A (contre 50 % en 1978). De ce fait, la maladie est aujourd'hui plus souvent observée chez l'adulte où elle se présente sous une forme clinique plus grave. Un ictère n'est constaté que chez 10 % des enfants de moins de 5 ans alors qu'il est présent dans 80 % des cas chez l'adulte. L'hépatite A n'est jamais responsable de formes chroniques, mais elle peut occasionner des hépatites fulminantes (0,1 % des formes ictériques). Ces hépatites fulminantes sont plus fréquentes chez l'adulte, mais peuvent s'observer chez l'enfant (25 % des hépatites fulminantes de l'enfant sont liées au virus A). La recrudescence de l'infection est saisonnière : septem-bre-octobre (à cause des retours de voyages touristiques en pays de forte épidémie), janvier-février (en partie à cause de la consommation de coquillages au cours des fêtes de fin d'année). Le coût en France de la prise en charge de l'hépatite A aiguë de l'adulte a été évalué à plus de 12 000 francs (selon une enquête en région lyonnaise en 1994). Quatre-vingts pour cent de ce coût correspondent aux arrêts de travail avec une moyenne de 35 jours (coût médical indirect). En cas d'hépatite sévère, l'hospitalisation est en moyenne de 10 jours et l'arrêt de travail complémentaire de 30 jours. Malgré le recul de l'infection, la maladie est devenue plus sévère et plus coûteuse, survenant à un âge plus avancé. La maladie peut être prévenue par un vaccin. On doit regretter qu'il ne soit pas remboursé.

- **L'hépatite virale B** L'hépatite virale B est également fréquente : dans le monde, 300 à 350 millions d'individus sont infectés par ce virus. En France, pays d'endémicité faible, 150 000 personnes seraient porteuses de l'antigène HBs. Une étude portant sur deux départements français, la Côte-d'Or et le Doubs, indique que la fréquence des hépatites virales B serait du tiers de celle des hépatites virales C, et que l'incidence annuelle est voisine de 10/100 000 habitants. Des variations peuvent être observées selon les régions. Cette évaluation est donc à confirmer par des études plus larges. Les deux risques majeurs de l'infection virale B sont l'hépatite fulminante (environ 1 % des hépatites ictériques) et l'hépatite chronique (environ 5 % de l'ensemble des cas). Les principales complications de l'hépatite chronique virale B sont la cirrhose et le carcinome

hépatocellulaire (qui, dans la majorité des cas, mais non constamment, se développe sur un foie cirrhotique). Chez les malades ayant une hépatite chronique, l'incidence de survenue de la cirrhose est de 2 % par an, avec une survie à 5 ans de 85 %, 80 % et 30 % pour les malades classés respectivement A, B et C selon la classification de Child-Pugh. L'incidence du carcinome hépatocellulaire est de l'ordre de 5 % par an chez les sujets atteints de cirrhose.

Aucune donnée récente sur le coût induit par l'hépatite virale B n'est disponible en France. Dans une étude coût-efficacité du traitement par interféron, le coût par année de vie sauvée a été estimé sur 3 cohortes de malades ayant une infection chronique par le virus B, âgés de 2, 12 et 25 ans. Le coût minimal par année de vie sauvée est de 934 US\$ chez les adultes et 510 US\$ chez les enfants. Mais ces études sont difficilement transposables dans le contexte français.

L'hépatite virale C L'hépatite virale C est un problème majeur de santé publique de par sa fréquence et sa gravité potentielle : hépatite chronique, cirrhose, carcinome hépatocellulaire. En France, la prévalence de l'infection chronique par le virus C est de 1 % chez l'adulte, soit environ 500 000 sujets atteints. La prévalence est plus forte chez l'homme que chez la femme et dans la tranche d'âge de 30-40 ans. L'hépatite C post-transfusionnelle tend à disparaître et l'usage de drogues intraveineuses est aujourd'hui le principal facteur de risque. Les autres modes de contamination contre lesquels il faut lutter sont les infections nosocomiales, les tatouages, le piercing, les soins dentaires, l'acupuncture... Une des caractéristiques principales de l'infection virale C est l'extrême fréquence du passage à la chronicité: 80 % des patients rencontrant le virus vont faire une infection chronique. Environ 20 % des sujets développeront une cirrhose dans un délai moyen de 20 ans. Chez ces patients atteints de cirrhose, la mortalité, liée à l'hypertension portale, à l'insuffisance hépatocellulaire et surtout au carcinome hépatocellulaire, est de 2 à 5 % par an. La cirrhose due à l'hépatite C est, en France, avec la cirrhose alcoolique, l'indication la plus fréquente de transplantation hépatique. Le carcinome hépatocellulaire survient presque exclusivement chez des malades atteints de cirrhose. Elle justifie un dépistage systématique par échographie et dosage de l'alpha-fœtoprotéine tous les 6 mois. L'incidence de la cirrhose et du carcinome hépatocellulaire chez les malades infectés devrait beaucoup augmenter dans les années à venir, et ce jusqu'en 2015. Aussi est-il fondamental d'en estimer les coûts. Des estimations indiquent que le coût direct annuel d'une cirrhose non compliquée est de 10 000 francs environ, celui d'une cirrhose compliquée de 72 000 francs, celui d'un carcinome hépatocellulaire de 66 000 francs et celui de la transplantation hépatique de 500 000 francs la première année. Le coût de l'association interféron standard et ribavirine pendant un an est de 70 000 francs. Le coût de l'association interféron pégylé et ribavirine pourrait être du double. (SNFGE, 2001).

6. Hernies

Hiatales sont caractérisées par le passage d'une portion d'estomac dans le thorax, à travers le canal du diaphragme où passe l'œsophage.

7. Ulcères

Sont localisés soit sur l'estomac (ulcère gastrique), soit sur le duodénum (ulcère duodénal), ce dernier étant le plus courant.

8. Gastro-entérite

Couramment appelée « grippe intestinale », la gastro-entérite est une infection inflammatoire du système digestif.

9. Occlusion intestinale

Une occlusion intestinale se caractérise par un arrêt partiel ou complet du passage des matières fécales et des gaz dans une partie de l'intestin.

10. Pancréatite

Désigne une inflammation du pancréas. On en distingue deux types, à savoir la pancréatite aiguë et la pancréatite chronique.

11. Rectocolite hémorragique (RCH)

Également désignée sous le nom de colite ulcéreuse, la rectocolite est une infection chronique du système digestif. S'apparentant à la maladie de Crohn, elle touche la muqueuse du côlon et du rectum. 4 types de colite ulcéreuse sont recensés : la rectite ulcéreuse (affectant uniquement le rectum), la proctosigmoïdite (rectum et côlon sigmoïde), la colite distale (partie du côlon à gauche du corps) et la pancolite (côlon en entier).

12. Maladie de Crohn

Est une maladie inflammatoire chronique intestinale (MICI) qui touche, entre autres, tout le tube digestif (de la bouche à l'anus).

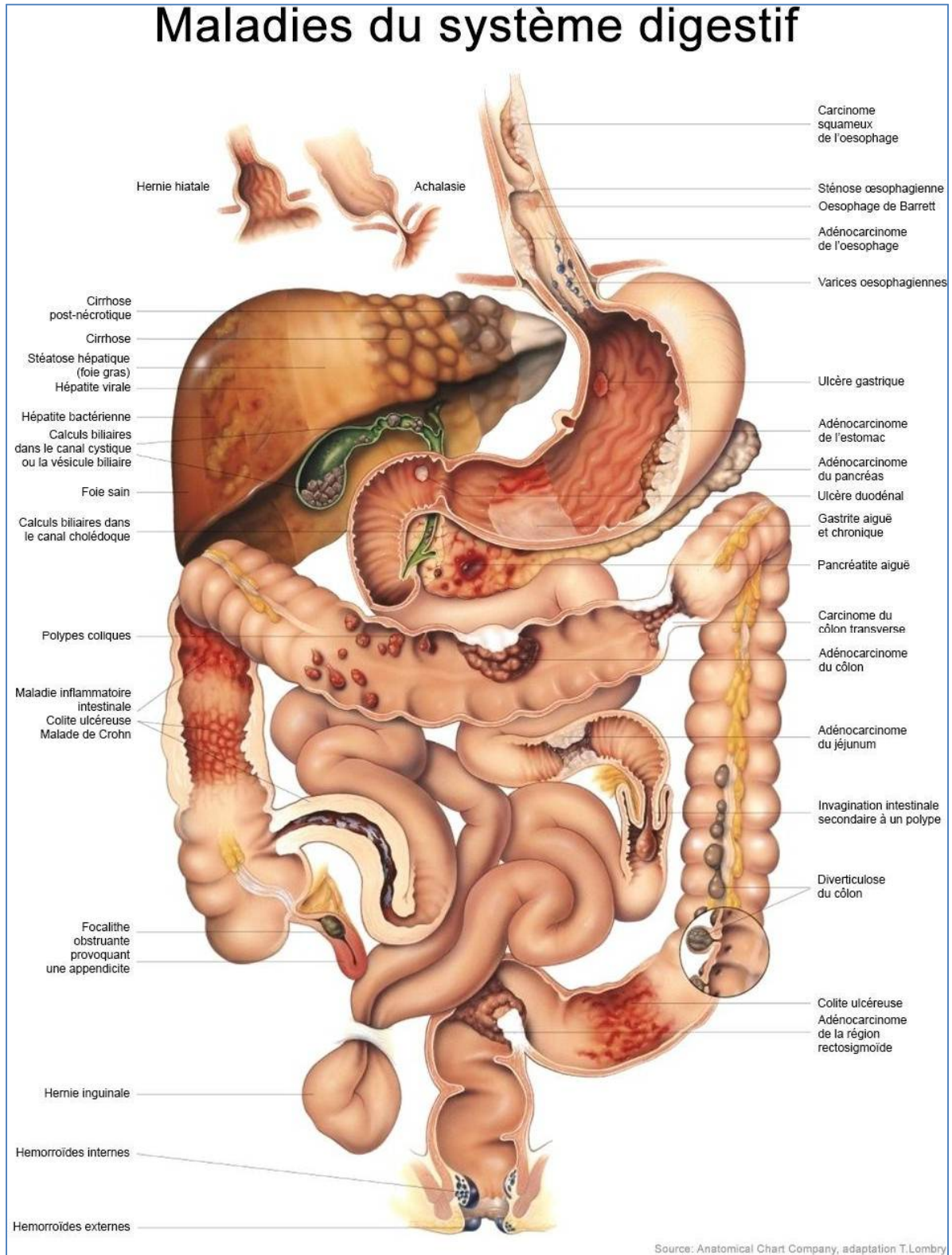


Figure 4 : Maladies du système digestif (Friemel et Jarry, 2004)

Les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) sont des affections inflammatoires chroniques de la paroi du tube digestif. Elles regroupent essentiellement trois entités à savoir la Maladie de Crohn (MC), la Recto-colite Hémorragique (RCH) et les Colites indéterminées (CI).

La maladie de Crohn (MC) est une maladie inflammatoire chronique de l'intestin (MICI) pouvant toucher tout le tube digestif depuis la bouche jusqu'à l'anus et qui se manifeste par phases de poussées entrecoupées de périodes de rémission durant lesquelles le patient est asymptomatique. Comme les lésions peuvent concerner l'ensemble de la paroi intestinale, la probabilité de survenue de complications pariétales de type sténoses et fistules est assez fréquente (**Nader, 2019**).

De plus, les réelles causes de la maladie de Crohn sont actuellement inconnues malgré le fait qu'il est généralement admis que certains facteurs soient impliqués dans le développement de la maladie à l'image de la prédisposition familiale, du mode d'alimentation, des troubles du système immunitaire du stress et l'influence de bactéries comme le MAP ou de virus (**Nader, 2019**).

C'est dans ce contexte que j'ai choisi d'élaborer ce travail dans le but de mieux cerner cette pathologie en abordant dans un premier temps plusieurs paramètres comme son épidémiologie, ses potentiels facteurs favorisants, son diagnostic, son tableau clinique.

I. Généralités

1.1. Historique

Les syndromes de la maladie de Crohn furent décrits pour la première fois par Giovanni Battista Morgagni (1682-1771) à partir de l'étude d'un sujet de 20 ans présentant des diarrhées chroniques parfois sanglantes et des douleurs abdominales qui finit par mourir d'une perforation de l'iléon terminal. La maladie a été réellement décrite pour la première fois en 1932 à New York par le gastroentérologue *Burrill Bernard Crohn* avec *Leon Ginzburg* et *Gordon D. Oppenheimer* qui publièrent un article de quatorze cas d'iléite terminale (Crohn & al., 1932 In **Amar, 2015**).

Le nom de Crohn est attribué à cette pathologie, car les noms des trois auteurs ont été classés par ordre alphabétique et non pas parce que Docteur Crohn a plus participé que les deux derniers dans la description de cette maladie (Weill & Weill-Bousson, 1993).

Au départ, ils pensaient que la maladie Crohn ne touchait que l'iléon (organe correspondant à la troisième et dernière partie de l'intestin grêle). De plus, elle était confondue avec la tuberculose intestinale dans la mesure où les signes cliniques (fièvre diarrhée, amaigrissement) et l'examen des ganglions de l'intestin opéré faisaient penser à cette maladie qui était très fréquente durant cette époque. La différence entre les deux réside en l'absence de tuberculose pulmonaire et de bacille tuberculeux. Par la suite, des chercheurs anglais tels *Morson* et *Lockhart-Mummery* ont vers les années 1960 démontré que la maladie de Crohn pouvait aussi attaquer l'œsophage, l'anus... (Marteau, 2008 ; Lockhart-Mummery & Morson, 1960).

En effet, des granulomes giganto-cellulaires ont été trouvés dans les lésions anales de patients touchés par la maladie . C'est à partir de cette époque que la MC a été réellement considérée comme une MICI (Weill & Weill-Bousson, 1993).

1.2. Définition

La maladie de Crohn est une entérocôlite inflammatoire, idiopathique, granulomateuse et transmurale dont l'évolution est chronique touchant l'ensemble du tube digestif (Boudiaf, 2000 ; Bencheqroun Rabia, 2003; Billiard, 2003).

1.3. Epidémiologie

La maladie de Crohn touche habituellement les sujets jeunes, le pic diagnostique se situe autour de 20 et 30 ans mais l'enfant et le sujet âgé ne sont pas épargnés. La sex-ratio homme/femme pour cette maladie est de 0,8. L'incidence annuelle de la maladie, en augmentation dans les pays développés (**Colombel &al., 2007 ; Loftus, 2004**).

Selon les mêmes auteurs ; Elle a augmenté de 1988 à 1999 pour se stabiliser ensuite, sauf pour le taux des formes pédiatriques (moins de 20 ans) qui continue d'augmenter. Elle est en augmentation dans les pays récemment industrialisés, comme la Croatie où l'incidence de la maladie a été multipliée par 10 entre 1980 et 2000. L'incidence est élevée aux USA : 6,19/100000 habitants et en Europe du Nord, elle est de 7,10 /100000 habitants. Elle est exceptionnelle en Amérique du Sud.

En Afrique, elle varie de 0,3 à 2,6 /100000 habitants.

D'après **Amar (2015)** ; Selon une étude en population algéroise : Le sexe ratio H/F = 0,94. La prévalence globale de cette maladie entre 2003 et 2006 = 22,35/100000 habitants et l'incidence annuelle est de 0,79 (1981-1985) ; 1,64 (1994 - 1998) ; 1,49 (2003 – 2006).

1.3.1. Données épidémiologiques d'âge

Selon les résultats d'Amar (2015), la moyenne d'âge était de 30 ans et les âges extrêmes étaient de 13 à 54 ans, dont 77% des personnes ont un âge entre 21 et 40 ans.

Généralement, la maladie de Crohn touche principalement des sujets jeunes dans la tranche d'âge de 20 à 30 ans comme le démontre par exemple une étude faite par le service de gastroentérologie Mohamed VI de Marrakech entre janvier 2004 et décembre 2006. Cette dernière a démontré sur 31 cas âgés de 13 à 54 ans que 77 % des patients atteints avaient entre 21 et 40 ans et que la moyenne d'âge des patients de l'étude est de 30 ans (12).

1.3.2. Sexe ratio

Le sexe ratio, selon les études d'Amar (2015), est de 0,9, soit 52% des malades des hommes et 48% des femmes.

Selon **Nader Aoun (2019)**, Au sein de la population adulte, la femme est plus touchée que l'homme tandis que chez la population pédiatrique c'est l'inverse que l'on observe. En

effet, de nombreuses études ont démontré que les jeunes garçons étaient généralement plus touchés que les jeunes filles comme l'a démontré une étude sur les données épidémiologiques de la maladie de Crohn entre 2003 et 2007 au Royaume-Uni avec un ratio garçon fille de 1.6 dans la population pédiatrique. La prédominance de la maladie de Crohn chez les hommes a cependant été rapportée dans les zones à faible incidence alors que la prédominance chez les femmes se retrouve dans les zones à moyenne ou haute incidence.

1.3.3. Incidence

Les premières études d'incidence ont eu lieu dans les années 50-60 principalement aux États-Unis et dans les pays scandinaves. L'incidence de la maladie de Crohn en Europe varie de 2 à 9 pour 105 habitants. L'extrapolation de ces taux à la Communauté Européenne (490 millions d'habitants) aboutit à des chiffres allant de 10 000 à 44 000 nouveaux cas de maladie de Crohn par an (Nader Aoun, 2019).

L'incidence de cette maladie a augmenté spectaculairement en Europe des années 50 jusqu'aux années 80 pour se stabiliser ensuite en plateau. L'amplitude de l'augmentation varie de un à dix suivant les zones géographiques. L'incidence de la maladie de Crohn en Europe du Sud augmente (elle a presque doublé à Florence entre 1978 et 1992) (Nader Aoun, 2019).

En Chine et au Japon, l'incidence de la MC est encore faible même si elle est en augmentation. Il faut savoir qu'elle est plus fréquente dans les zones urbaines (région de Guangzhou, Hong Kong et Macao en Chine et Singapour) que les rurales (régions de Chengdu et Xiang en Chine, Indonésie, Malaisie, et Thaïlande) (Ng *& al.*, 2013).

L'occidentalisation du style de vie impliquant des modifications des habitudes alimentaires, la consommation de cigarettes et d'autres modifications dans l'environnement liées à l'industrialisation pourraient expliquer cette augmentation (Ng *& al.*, 2013).

1.4. Physiopathologie

La maladie de Crohn est considérée comme une maladie dite «complexe», multifactorielle et polygénique.

L'évolution de la maladie au cours du temps est associée à l'apparition de complications intestinales représentées par les sténoses, les perforations et les abcès abdominaux ou pelviens. Ces complications, détectées fréquemment à un stade tardif, imposent souvent le recours à la chirurgie.

Plus de 60 % des patients atteints de maladie de Crohn seront opérés au moins une fois dans leur vie (Peyrin-Biroulet *et al.*, 2010) et un malade sur deux subira une seconde résection intestinale dans les 10 ans qui suivent la première chirurgie (Ng and Kamm, 2008).

La maladie de Crohn peut toucher n'importe quelle partie du tube digestif avec une prédilection pour le grêle et le colon (Fig. 1).

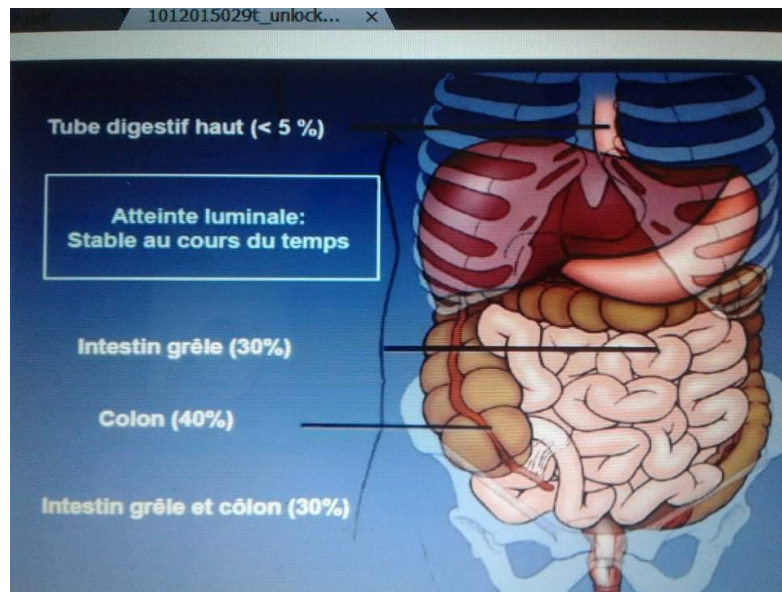


Figure 5: Principales localisations de la maladie de Crohn (Amar, 2015).

2. Etude biochimique

Les cytokines sont des protéines solubles, de faible poids moléculaire, impliquées dans la communication entre les cellules. On distingue les cytokines inflammatoires/anti-inflammatoires, les cytokines immunorégulatrices et les chimiokines (AFA, 2008; Desreumaux, 2004).

Selon les mêmes auteurs, Les cytokines inflammatoires (TNF α , IL-6 et IL-1 β), sont impliquées dans les lésions inflammatoires intestinales chroniques des patients atteints de MICI. Dans la MC, l'expression du TNF α est retrouvée au niveau des lésions de la muqueuse, de la sous-muqueuse et de la séreuse.

A ceci, s'ajoute un déficit en cytokines anti-inflammatoires (IL-1RA, TGF β) provoquant un déséquilibre dans le rapport cytokines inflammatoires et cytokines anti-inflammatoires. C'est l'importance de ce déséquilibre qui va réguler l'intensité et la durée des poussées (Cortot *et al.*, 2009).

Les cytokines immunorégulatrices sont classées en deux types et leurs profils de synthèse varient en fonction de l'évolution de la MC. Celles du type 1 (IL-2 et IFN α) sont impliquées dans l'activation du système immunitaire et elles sont associées aux lésions chroniques. Les cytokines du type 2 (IL-4, IL-5, IL-13) interviennent, quant à elles dans la synthèse des IgE et dans l'activation et le recrutement des éosinophiles. Elles sont retrouvées, par exemple, au niveau des lésions aiguës faisant suite à une chirurgie. Les différents types de lésions, aiguës ou chroniques, dépendraient ainsi de mécanismes différents (AFA, 2008; Desreumaux, 2004).

Le TNF α est une cytokine pro-inflammatoire qui joue un rôle clef dans la MC. C'est lui qui va permettre d'entretenir un cercle vicieux en activant toujours plus la production et l'expression d'autres molécules de TNF α (Autoimmun, 2009). Les principales sources cellulaires sont les macrophages et les adipocytes de la paroi mésentérique, ce qui explique la localisation préférentielle des lésions le long du bord mésentérique (Desreumaux, 2004). Chez les patients atteints de la MC, le TNF α est décelé en grande quantité au niveau des lésions de l'intestin et dans les selles (Autoimmun, 2009).

3. Etude clinique

3.1. Diagnostique

3.1.1 Diagnostique clinique (Symptômes)

Les principales manifestations évocatrices de la MC sont d'ordre digestif, accompagnées de signes généraux et plus rarement de signes extra-intestinaux, diversement associés chez chaque malade (Lerebours & Michel, 1995).

La symptomatologie fonctionnelle est peu spécifique et associe diarrhées et importantes douleurs abdominales quand la partie distale du tube digestif est touchée. Par contre, dans les atteintes hautes, ce sont surtout des nausées, des vomissements et une anorexie qui sont plutôt observées. Associés aux signes digestifs, l'existence d'une fièvre, d'une tachycardie, d'une déshydratation et d'une perte de poids. Un teint pâle évoque une anémie. Chez le patient jeune, on peut observer un retard de croissance. A l'examen, des atteintes anales (fissures, fistules, abcès) sont régulièrement observées (Rowe & Lichtenstein, 2012).

Les complications extra-intestinales (CEI) sont communes aux MICI et doivent être systématiquement recherchées. Elles surviennent chez 20 à 25% des patients. Souvent plus

symptomatiques que la maladie elle-même, elles sont plus liées au traitement qu'à la pathologie (Rowe et Lichtenstein, 2012), Les CEI concernent le plus souvent la peau, les yeux, les articulations, les voies biliaires et les poumons (Rothfuss *et al.*, 2006).

3.1.2 Diagnostique para-clinique

A. Imagerie

L'imagerie utilise des examens non-invasifs et oriente le diagnostic avant de pratiquer un acte invasif (endoscopie)¹⁾ (Rowe & Lichtenstein, 2012). Le tableau (1) présente les avantages et inconvénients de différentes imageries.

Tableau 1 : Avantages et inconvénients des différentes méthodes non invasives d'Imagerie Médicale dans la maladie de Crohn (Herfarth, 2013)

	Avantage	Inconvénient
Radiographie (avec baryte)	- Faible coût	• Irradiation
Scanner	- Bilan rapide et complet de l'état inflammatoire et des lésions.	• <input type="checkbox"/> Pas d'informations sur la mobilité intestinale • <input type="checkbox"/> Irradiation
IRM	- Aucune irradiation - Détection des lésions inflammatoires actives	• <input type="checkbox"/> Pas d'information sur la mobilité intestinale (sauf si fluoroscopie associée) • <input type="checkbox"/> Longue et coûteuse • <input type="checkbox"/> Pas toujours disponible
Ecographie	- Aucune irradiation - Simple, rapide, peu coûteuse	• <input type="checkbox"/> Opérateur-dépendant • <input type="checkbox"/> Absence de standardisation • <input type="checkbox"/> Quantification de l'inflammation difficile

B. Analyse de selles

De manière non invasive, cet examen nous donne des indications sur l'état d'inflammation du sujet grâce à la calprotectine, protéine pouvant être retrouvée dans le liquide céphalorachidien (LCR), le sang, la salive, les urines. Une augmentation de son taux au niveau des selles révèle une dégradation de l'état de la muqueuse intestinale (Roblin, 2016).

C. Eléments sérologiques

Il est important de réaliser un test sérologique apporte des éléments plus concrets dans la mise en évidence de MC. Il se base sur une recherche associée des anticorps ASCA et

PANCA détectés à partir d'une immunofluorescence indirecte. Un patient atteint d'une MC obtient un résultat positif aux ASCA et une réponse négative aux pANCA (Roblin, 2016).

D. Éléments histologiques

Ils permettent généralement la confirmation du diagnostic et sont mis en avant par une endoscopie aussi nommée coloscopie. Il s'agit d'un examen explorant tout le tube digestif depuis la bouche jusqu'à l'anus. L'endoscope correspond un tube ultra-mince relativement flexible que l'on introduit par la bouche muni d'une source lumineuse et d'une camera qui retransmet sur un écran les images collectées. Il est utilisé dans le but de réaliser une coloscopie qui un examen qui consiste à regarder dans le colon ou le gros intestin. Il est inséré dans le rectum et amené là où le praticien le souhaite. L'endoscope permet de prélever un ou plusieurs échantillons de tissus que l'on appelle biopsie grâce à une pince retrouvée à son extrémité. Ils sont ensuite amenés au laboratoire et étudiés de plus près. L'élément histologique qui permet au clinicien de mettre en avant une MC est la présence d'un granulome épithélioïde et géantocellulaire retrouvé chez 30 % des patients atteints de MC. Il est différencié avec celui retrouvé chez les individus atteints de tuberculose intestinale par sa plus petite taille et surtout grâce à l'absence de nécrose caséuse centrale (Pilleul & Kamaoui, 2009).

3.2. Evolution et pronostic

3.2.1. Evolution

L'évolution de la MC se fait habituellement par poussées entrecoupées de phases de rémission plus ou moins longues et plus ou moins complètes. Dans de rares cas cette évolution pourra se faire sur un mode continu chronique actif (Cosnes, 2005).

D'après le même auteur ; L'évolution et la gravité de la MC sont très variables d'un malade à l'autre et, chez le même malade, d'une phase évolutive à l'autre.

Selon Bouvenot (2007), L'évolution de la MC est extrêmement difficile à schématiser. Elle dépendra essentiellement de la localisation des lésions à l'origine des différents symptômes et des différentes complications possibles. Malgré l'absence de critères prédictifs, on observe en général deux schémas opposés :

✚ une évolution rapide et grave imposant une chirurgie rapide avec un risque important de récurrence ;

✚ une évolution lente, où la chirurgie n'est nécessaire qu'après un long délai, et qui présente un risque de récurrences post-opératoires plus tardives.

3.2.2 Pronostic

La MC est une maladie où il n'existe pas, à ce jour, de traitement curateur et seuls 10 % des patients présenteront une rémission clinique prolongée en l'absence de traitement (Peyrin-Biroulet, 2011). La MC reste donc une maladie chronique invalidante et destructrice. Les retentissements sur la vie quotidienne des malades seront variables, mais, en raison de son évolution imprévisible, prolongée et récidivante, elle constitue souvent un facteur de handicap à long terme, avec des répercussions sur la vie socio-économique, professionnelle et familiale des malades (Bouvenot, 2007).

De ce fait, de nombreuses inquiétudes sont rapportées par les malades avec, en tête, l'incertitude de l'avenir induite par le caractère imprévisible de la maladie et la peur de l'opération et de la stomie digestive (Pilleul & Kamaoui, 2009). La progressivité des lésions anatomiques peut conduire au développement de complications non accessibles au traitement médical, conduisant à une opération. La probabilité de recours à la chirurgie est de 40 à 55 %. La chirurgie ne guérissant pas la maladie, la récurrence surviendra plus ou moins tard avec un risque évalué à 30 % d'une nouvelle opération dans les dix années qui suivent. Le risque de stomie définitive est d'environ 10 % après 20 ans d'évolution (Cosnes, 2005). Enfin, on considère que l'espérance de vie des malades est légèrement diminuée dans la MC. Ceci s'explique principalement par un tabagisme plus fréquent que dans la population générale et par l'augmentation du risque de cancer (Cosnes, 2005 ; Pilleul & Kamaoui, 2009).

1.5. Traitement

Les traitements proposés sont tous symptomatiques, visant avant tout à diminuer la fréquence et l'intensité des poussées et ne sont aucunement curatifs. Malgré les nombreux médicaments disponibles, les crises sont parfois difficiles à maîtriser et la chirurgie s'avère souvent nécessaire pour lever une occlusion (Boirivant et Cossu, 2012).

1.5.1. Traitement médicamenteux

Quatre grandes classes médicamenteuses sont utilisées pour le traitement de base de la MC. Ce sont : les dérivés aminosalicylés, les corticoïdes, les immunosuppresseurs et les anti-TNF α . Tous ont prouvé de manière irréfutable leur efficacité (Desreumaux, 2008).

1.5.2. Traitement chirurgical

Le traitement chirurgical est utilisé en cas de complications, pour lever un obstacle (sténose, occlusion) ou en cas de fistulisation. Une sténose peut être levée sous endoscopie. Cela n'a cependant aucun effet curatif (Rowe et Lichtenstein, 2012).

Selon les mêmes auteurs ; La cicatrice après résection de la zone atteinte peut donner lieu à des récurrences, en particulier des fistulisations. On estime que 10 ans après le diagnostic de MC, un patient sur deux a subi au moins une intervention chirurgicale.



Chapitre 03 :
La maladie de Crohn





Chapitre 04:
Matériels et méthodes
Résultats et discussion



Matériels et méthodes**I - ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE**

Le travail décrit dans ce mémoire a été réalisé dans le service de médecine interne de l'hôpital Ahmed Ben Bella, et la deuxième partie a été réalisée dans le laboratoire privé d'anatomie pathologique de M. RICHE Khenchela.

Il s'agit d'une étude rétrospective d'un mois portant sur 8 dossiers de patients atteints de la maladie de Crohn diagnostiqués par le service de médecine interne de l'hôpital Ahmed Ben Bella Khenchela et 60 dossiers diagnostiqués par un laboratoire d'anatomie privé M. RICHE entre 2019 à 2020.

Nous avons 68 patients atteints de la maladie de Crohn au total.

Les Statistiques de l'hôpital Ahmed Bin Bella pour l'année 2020 indiqué dans le tableau suivant

Les Statistiques de l'hôpital Ahmed Bin Bella pour l'année 2020

Annee2020	Sexe	Âge
	Femme/homme	
	homme	10
	homme	31
	femme	60
	femme	35
	homme	53
	femme	37
	femme	48
	femme	12

Tableau1 : Des Statistiques de l'hôpital Ahmed Bin Bella pour l'année 2020

Les Statistiques obtenu à partir laboratoire privé d'anatomie pathologique de M. RICHE Khenchela. Pendant 3 années consécutives 2019/2020

Annee 2019	Sexe	Âge
	Homme/femme	
Annee 2019	Homme	65
	Homme	45
	Femme	64
	Femme	50
	Femme	30
	Femme	37
	Homme	55
	Femme	35
	Homme	41
	Femme	35
	Femme	37
	Homme	22
	Femme	37
	Homme	53
	Homme	10
	Femme	37
	Femme	53
	Homme	28
	Femme	37
Femme	25	
Femme	45	
Femme	47	
Homme	11	
Homme	24	

Tableau2 : Des Statistiques de laboratoire privé pour l'année 2019

Annee 2020	Sexe femme/homme	Age
	Homme	49
	Femme	35
	Femme	31
	Homme	30
	Femme	33
	Femme	38
	Homme	39
	Femme	24
	Femme	44
	Homme	67
	Homme	31
	Homme	30
	Femme	55
	Femme	53
	Homme	26
Homme	31	

Tableau 3 : Des Statistiques de laboratoire privé pour l'année 2020

Annee 2021	Sexe femme/homme	Age
	homme	17
	Femme	48
	Femme	30
	Femme	34
	Femme	22
	Homme	27
	Homme	20
	Homme	48
	Homme	30
	Femme	28
	Femme	40
	Femme	18
	Homme	12
	femme	30

	Homme	38
	Homme	48
	Femme	27
	Homme	28
	Femme	59
	Homme	27
	Homme	51
	Femme	12

Tableau 4 : Des Statistiques de laboratoire privé pour l'année 2021

A partir des nôtres études statistiques en fiat la distribution des donnes Solon des différences paramètres

a) Paramètres épidémiologiques

a.1. Sexe

a.2. Âge

a.3. Antécédents familiaux

b) Facteurs environnementaux

b.1. Appendicectomie

b.2. Tabagisme

b.3. Contraception orale

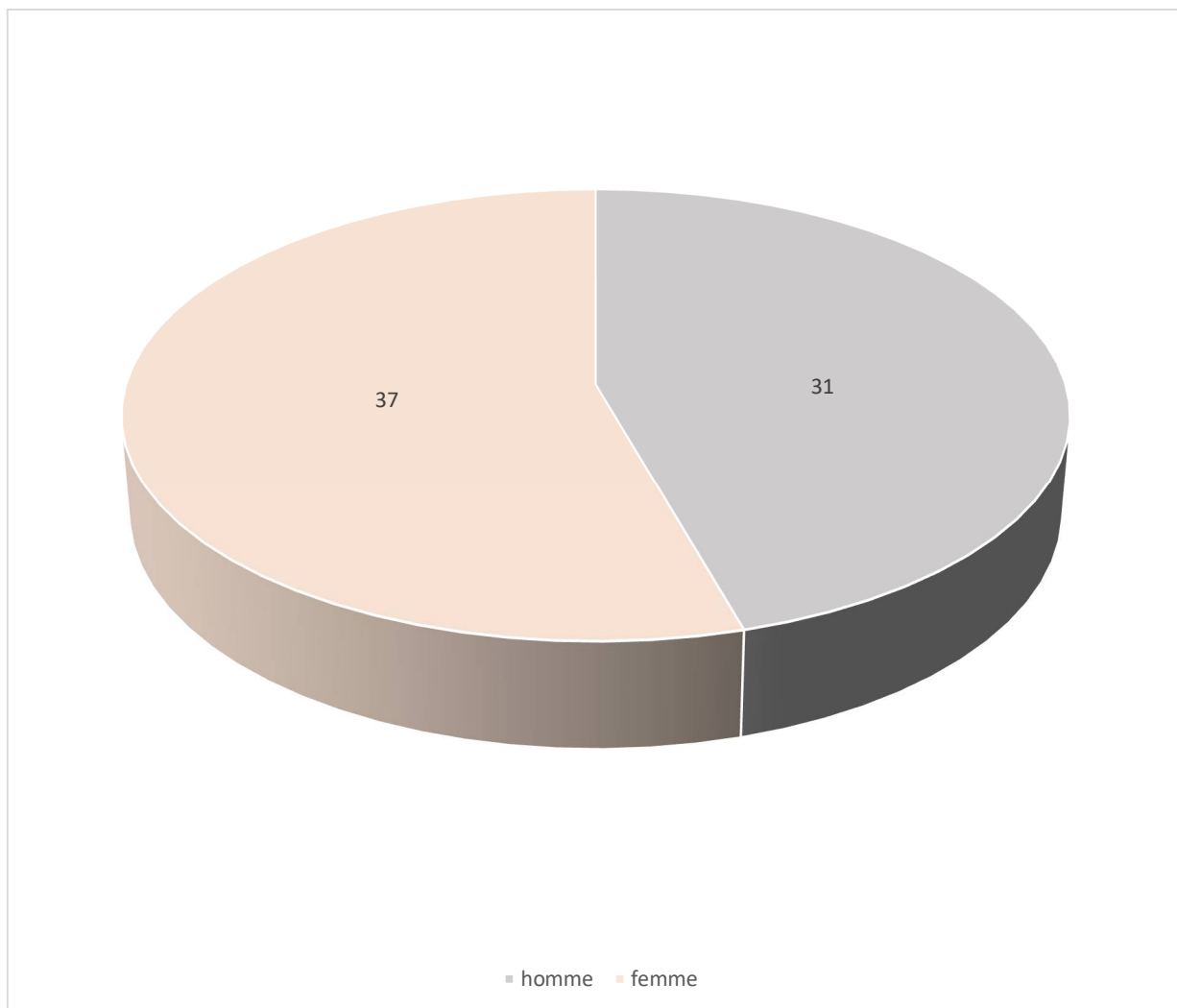
c) Manifestations

c.1. Cliniques

c.2. Digestifs

Résultats et Discussion**1 - Paramètres épidémiologiques****Répartition de la population selon le sexe****Tableau 5 : Distripions des données selon le sexe**

Le genre	Nombre
Homme	31
Femme	37

**Figure 6 : Distribution des données selon le sexe**

à partir de **Figure 6** : La distribution des données montrent qu'il existe un écart significatif entre les deux groupes de sexe, dans lequel le groupe féminin est plus dominant avec 54% que le groupe masculin 46% avec le rapport homme/femme de 1.17. Ces résultats sont d'accord avec ceux de (Sandborn, William J. 2012)

La maladie de Crohn affecte habituellement plus sévèrement les jeunes femmes que les jeunes hommes bien que le taux de femmes atteintes par la maladie soit à peine plus grand que celui des hommes touchés.

Répartition de la population selon l'âge

Tableau 6 : Distribution des données selon l'âge

L'âge	Nombre
1-9 ans	00
10-19 ans	08
20-29 ans	13
30-39 ans	25
40-49 ans	11
50-59 ans	09
60-69 ans	04

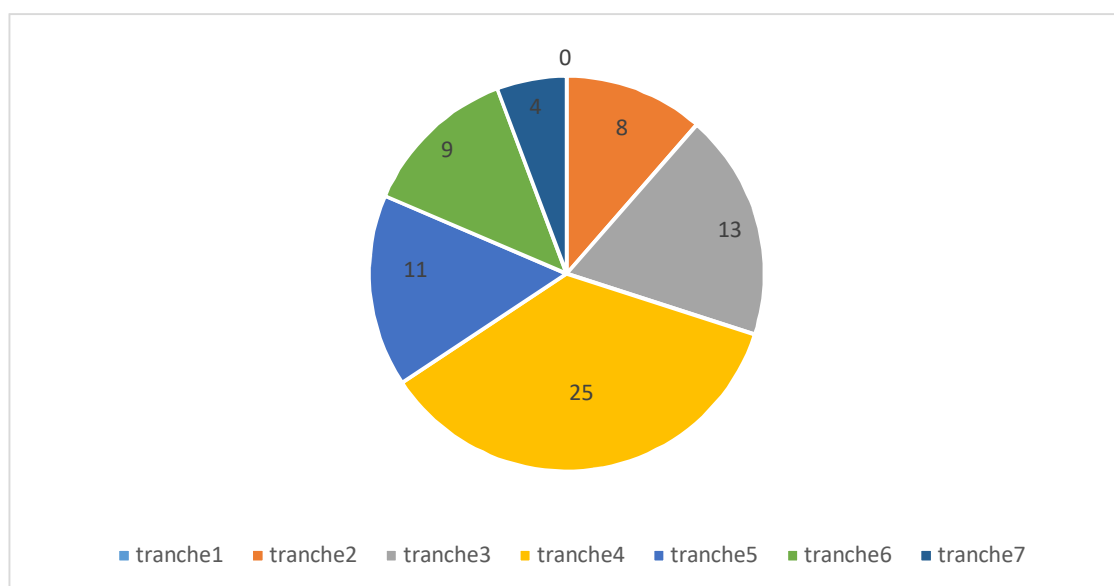


Figure7 Distribution des données selon l'âge

à partir de **Figure7 on a :**

- Variation des tranches d'âge, où l'on note que le groupe le plus touché a la maladie de crohon est**30-39** (25 patients).
- **suivi a une convergence entre les deux tranches d'âge20-29 ans**(13patients) **et 20-29 ans**(11 patients) en suite les 2 tranches d'âge suivients sont similaires**10-19 ans**.

8patients)et**50-59 ans**

- la tranche d'âge faiablemnts touche a la maladie de chronc **60-69 ans** (4 patients) et absence de la maldie dans la tranches d'âge, 1 – 9 ans(00 patient).

La distribution selon l'âge est bimodale. La maladie, très rarement diagnostiquée durant la petite enfance, tend à toucher plus souvent le groupe des adolescents et des jeunes adultes (20-30 ans) puis des personnes plus âgées (50-70 ans). Une sous-estimation du nombre de malades pourrait exister en raison d'un risque de confusion de maladie de Crohn avec un syndrome de l'intestin irritable. **Article1 Daniel C; Sandborn, William J (2012) .**

Répartition de la population selon es antécédents familiaux Tableau

7 : Distribution des donnes selon les antécédents familiaux

Les antécédents familiaux	Nombre
Oui	10
Non	58

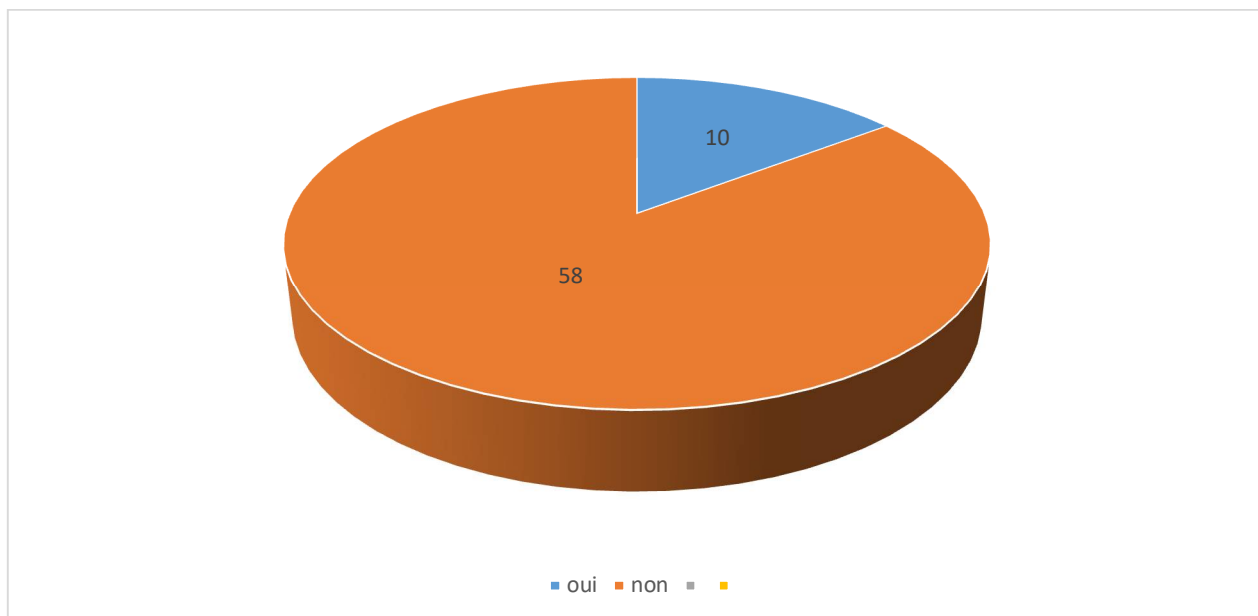


Figure 8: Distribution des donnes selon les antécédents familiaux

à partir de **Figure8** Parmi les 68 patients, seulement 10patients (14.70%) ont des antécédents familiaux, et ce résultat est cohérentavec celui de (**ALMAS Set BOUNAAS O2017**).

Répartition de la population selon les facteurs de risque

Appendicectomie

Tableau 8 : Distribution des données selon : appendicectomie

Appendicectomie	Nombre
Oui	12
Non	56

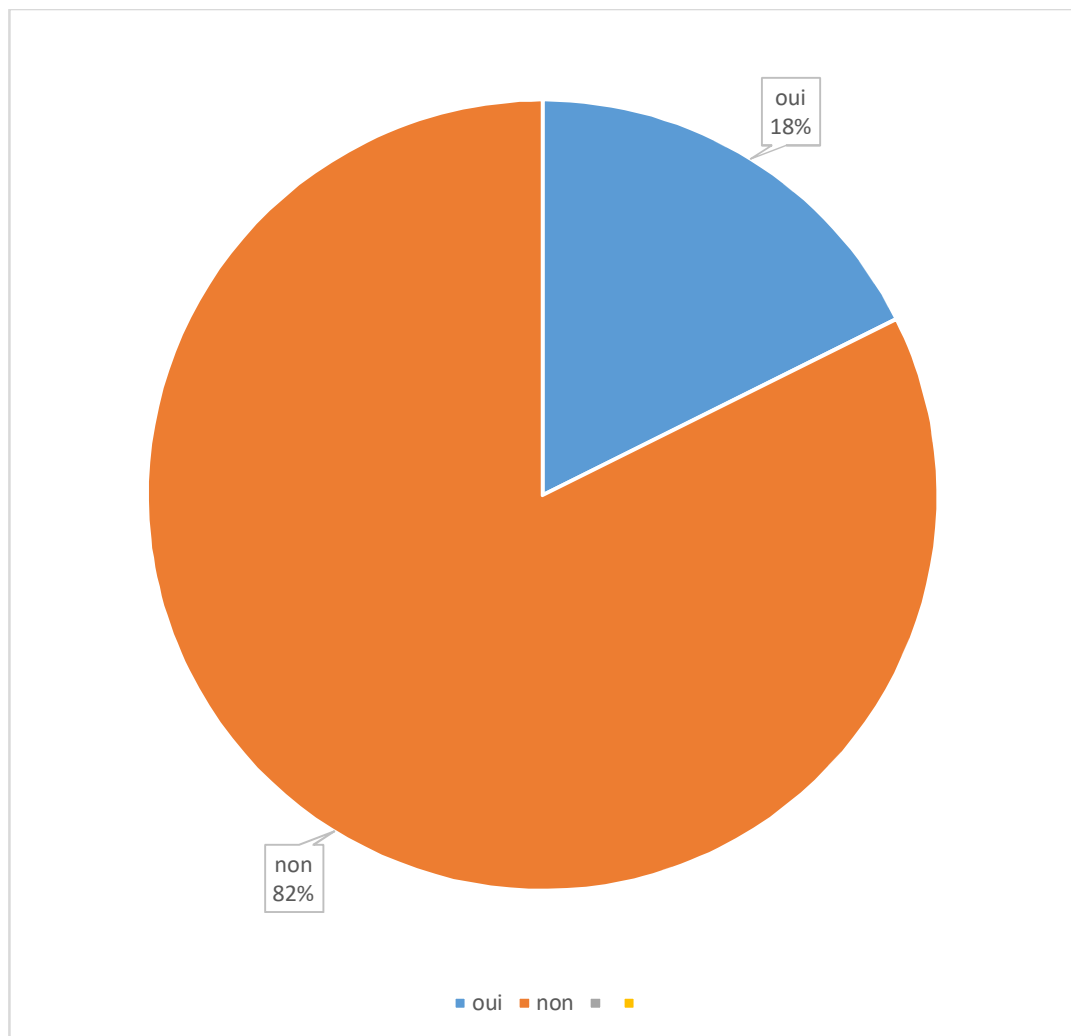


Figure 9: Distribution des données selon : appendicectomie.

à partir de **Figure9** Les résultats obtenus montrent que 12 patients (17.64%) ont subis une appendicectomie

facteurs environnementaux associés à un risque accru de maladie de Crohn et à une augmentation de la gravité des symptômes (Peyrin-Biroulet & *al.*, 2010)

Tabagisme

Tableau 9: Répartition des données selon le facteur de risque : tabagisme

Tabagisme	Nombre
Ne jamais Fumer	38
Ancien Fumeur	19
Fumeur Actuel	11

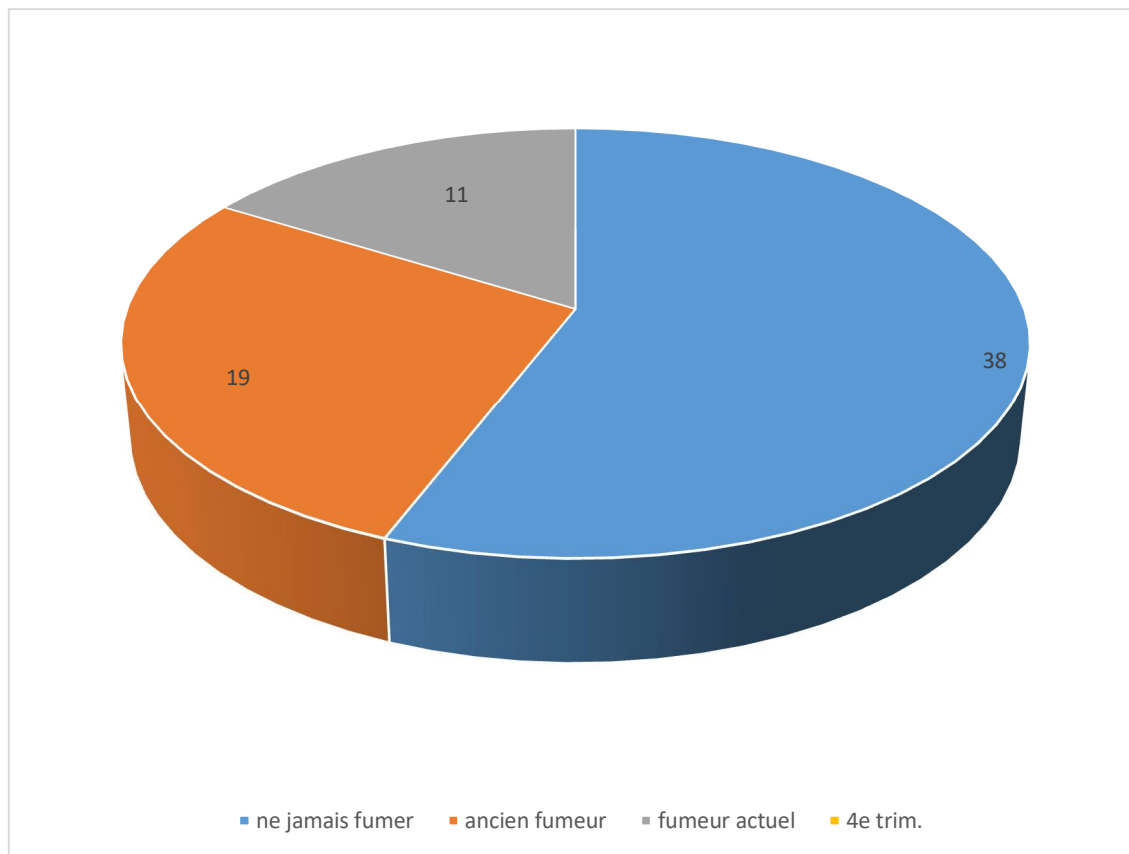


Figure 10 : Répartition des données selon le facteur de risque : tabagisme.

Les résultats obtenus montrent que le pourcentage des fumeurs atteints de la maladie de Crohn est faible (12.82%). Ce résultat n'est pas accordant avec ceux de la littérature. (ALMAS S. et BOUNAAS O. 2017).

Ceci pourrait être dû au fait que notre population est constituée de 41% de femmes et c'est connu que la majorité des femmes algérienne n'est pas fumeuse.

Contraception orale

Tableau 10 : Répartition des femmes selon le facteur de risque : contraception orale.

Contraception orale	Nombre
Non preneuses	10
Preneuses	27

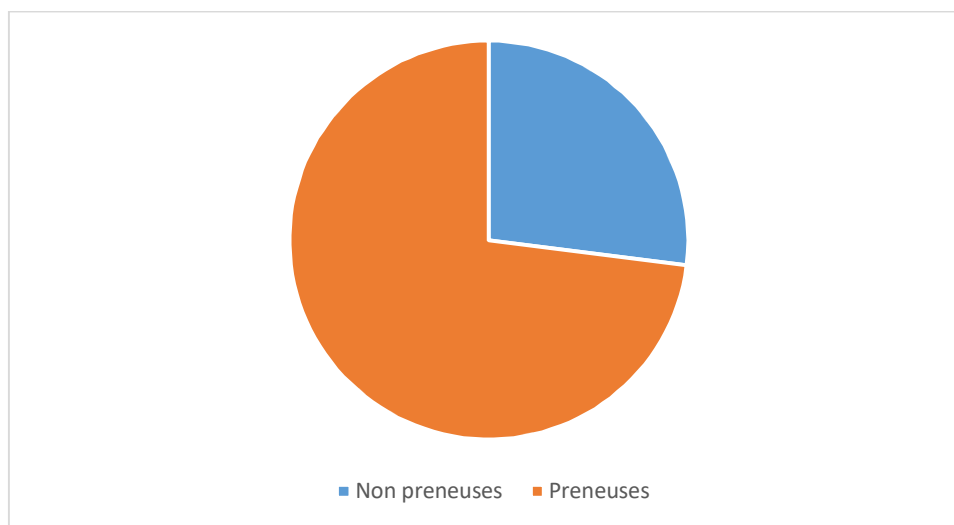


Figure 11 : Répartition des femmes selon le facteur de risque : contraception orale.

A partir de **Figure 11** Les résultats obtenus montrent que 27 des femmes (de 31 à 36 ans) prennent des contraceptifs oraux. Les données montrent que La contraception orale augmenterait modérément (risque relatif = 1,46) le risque de développer une MC. En fonction de la durée d'exposition et du dosage, elle pourrait participer aux lésions en favorisant l'apparition de troubles thrombotiques vasculaires au niveau digestif (**CortotA. Pineton de Chambrun G. Vernier-Massouille G et al**).

3. Répartition de la population selon les manifestations de la maladie de Crohn

Les manifestations cliniques

4. Tableau 11 : Répartition de la population selon les manifestations cliniques

Les manifestations cliniques	Nombre
Diarrhée	38
Douleurs abdominales	20
Rectorragie	10

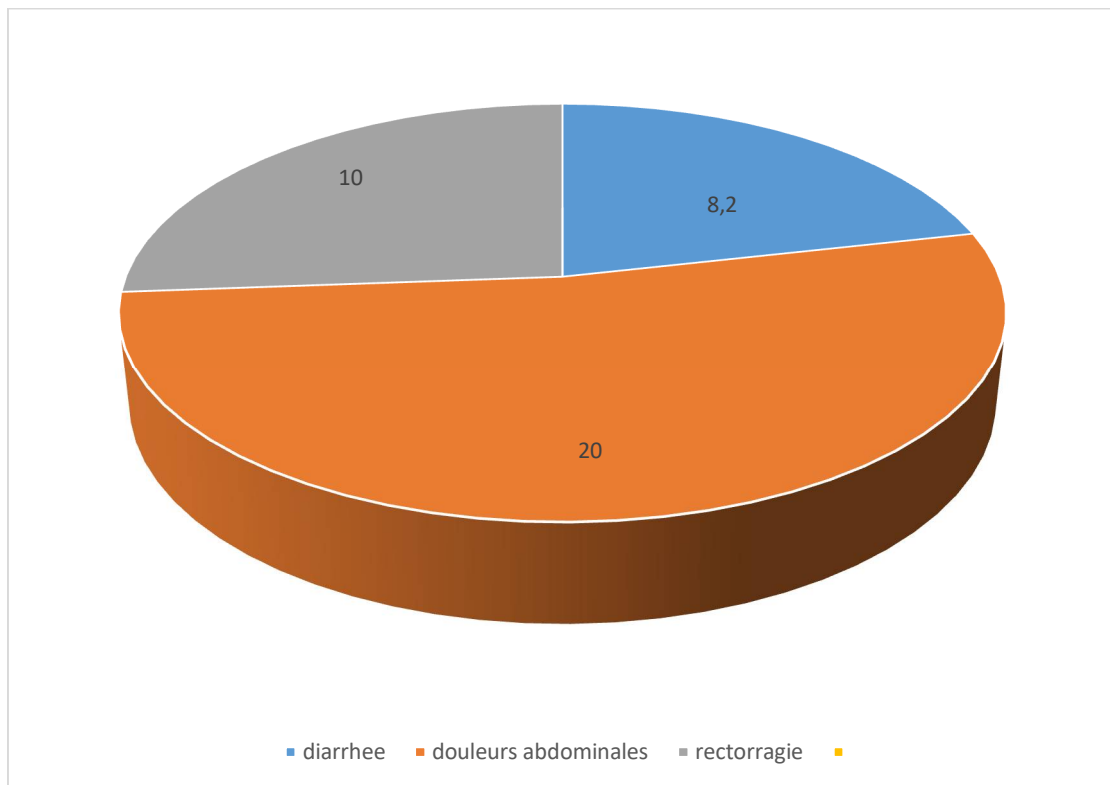


Figure 12 : Répartition de la population selon les manifestations cliniques

Les résultats obtenus à propos des manifestations cliniques nous montrent que la majorité des patients avait une diarrhée chronique ce qui est en accord avec **D. Parashar, Christopher J. Gibson, Joseph S. Bresee, Roger I. Glass 2012** dont la diarrhée était sans sang chez 56%, les douleurs abdominales ont été observé chez 29% des patients, et la rectorragie a été observé chez 15% de totalité des patients.

4.1. Les complications digestives

Tableau 12 : Répartition de la population selon les complications digestives.

Les complications digestives	Nombre
Fissures anales	08
Fistules anales	32
Abcès anopérinéales	20
Sténose anopérinéales	08

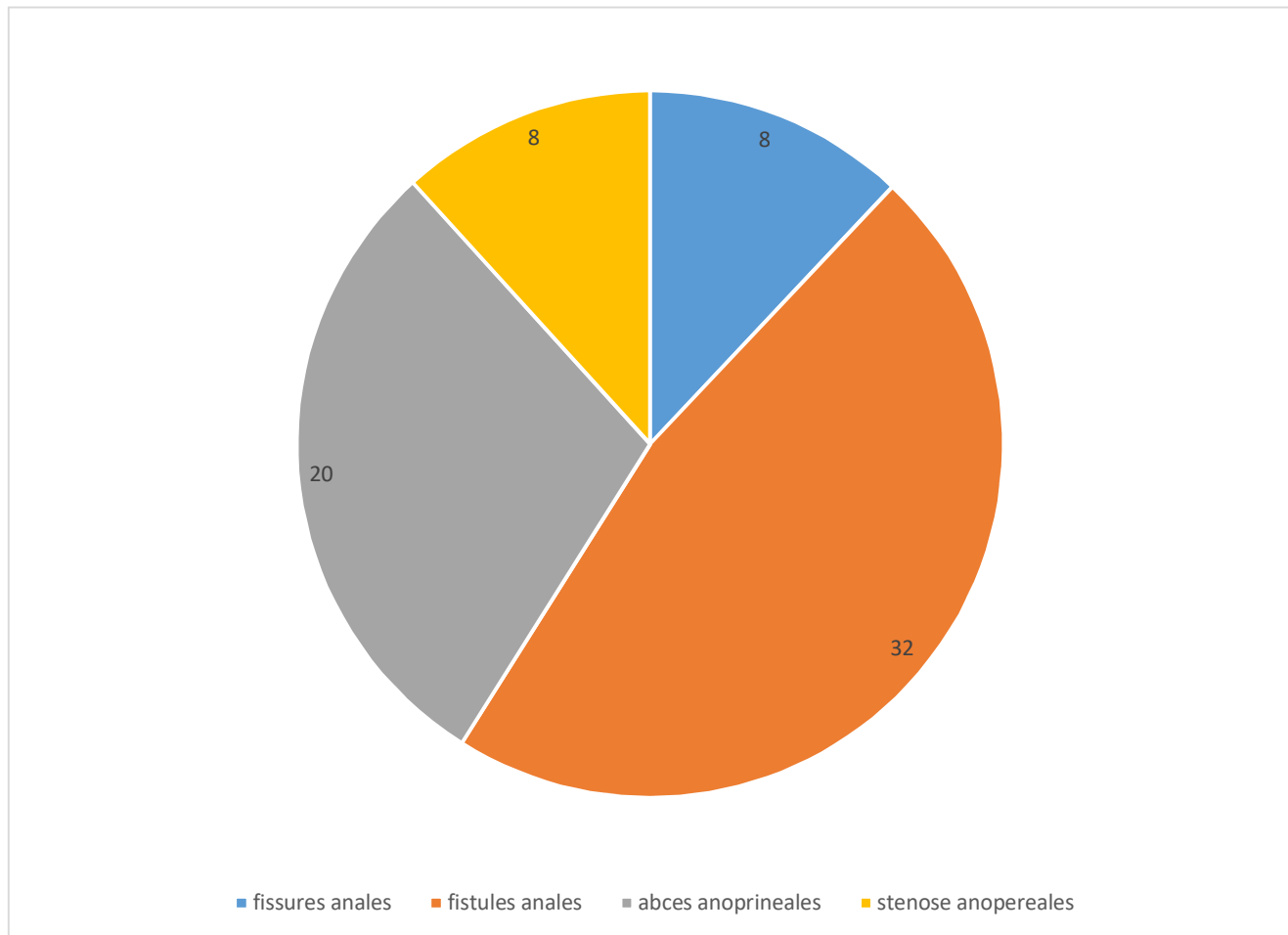


Figure 13 : Répartition de la population selon les complications digestives.

La répartition selon les complications provoquées par la maladie de Crohn montre que 47% des cas, avaient des complications anales soit 32 patients, la plupart des malades avaient des fistules anales (8 cas) soit 12%, les abcès anopérineaux étaient remarqués chez 29% (20 cas), 8 malades (12%) avaient des sténoses anopérineales, les fissures anales étaient enregistrées chez 2 malades (5.13%), ceci est en accord avec les résultats de (ALMAS S. et BOUNAAS O. 2017).

II - ETUDE ANATOMOPATHOLOGIQUE

1. La macroscopie

La microscopie est un ensemble de techniques permettant d'obtenir une image des structures biologiques. Elle permet de rendre visible les éléments invisibles à l'œil nu, soit par leur taille, soit par leurs couleurs.

La microscopie est un ensemble de techniques d'imagerie des objets de petites dimensions. L'unité de mesure utilisée en microscopie est le μ , μm , nm et Å . L'appareil utilisé pour rendre possible cette observation est appelé un microscope.

Le pouvoir séparateur est la capacité de distinguer deux points adjacents comme distincts. L'œil a la capacité de distinguer des particules d'un diamètre pouvant atteindre $0,1 \mu\text{m}$. Toutefois, elles doivent être séparées entre elles d'une distance d'au moins $5 \mu\text{m}$. Le pouvoir séparateur de l'œil est de $5 \mu\text{m}$.

La qualité d'un microscope ne dépend pas du grossissement, mais du pouvoir séparateur, c'est-à-dire de la capacité que possède cet instrument pour séparer 2 points voisins. Rien ne sert d'agrandir une image qui serait floue

La qualité d'un microscope ne dépend pas du grossissement, mais du pouvoir séparateur, c'est-à-dire de la capacité que possède cet instrument pour séparer 2 points voisins. Rien ne sert d'agrandir une image qui serait floue (**Dr SEMMAME O.**)

etape de préparation des echantillon en vue d etre observe par macroscopie

1 -Principe

Le principe est dans tous les cas le même : une onde est envoyée sur la préparation ou émise par la préparation. Cette onde est captée par un objectif qui la concentre et passe par un oculaire qui crée une image observable, cette image est soit observée à l'œil nu, soit photographiée, soit enregistrée par caméra et stockée sur ordinateur pour retraitement

2 -Types de microscopie.

La microscopie est divisée en deux grands groupes :

- la microscopie optique

la microscopie électronique **Dr SEMMAME O.**

- La MC peut atteindre n'importe quel segment du tube digestif, de la bouche à l'anus.
- Les lésions sont en général hétérogènes au sein d'un segment atteint avec des intervalles de muqueuse saine, et segmentaires, discontinues avec des « sauts » (par exemple : atteinte iléocolique droite et sigmoïdienne).

• Les lésions de la MC siègent avec prédilection sur l'iléon, le côlon et l'anus. Les différentes formes topographiques se répartissent de

• la façon suivante :

iléites pures : 25 %

iléocolites : 50 % □

Colites pures : 25 %

- Dix pour cent des patients ont aussi des lésions anales spécifiques Macroscopie
- En endoscopie, on observe en général une combinaison des lésions élémentaires telles que :
 - l'érythème ;
 - les ulcérations de taille variable : aphtoïdes au début, puis souvent serpigneuses ou en carte de géographie. Dans les formes sévères, les ulcérations sont profondes
 - les sténoses, souvent ulcérées
 - les fistules, se prolongeant dans le méso, la paroi ou un viscère voisin.
- L'atteinte est souvent transmurale, avec un fort épaissement pariétal.
 - On observe en tomodynamométrie ou lors de la chirurgie une sclérolipomatose des mesos



Figure 14 : Tuyau d'arrosage iléal : sténose segmentaire, rigidité, épaissement

-Pavage muqueux: ulcérations profondes longitudinales et projections muq. Image prendre dans le laboratoire

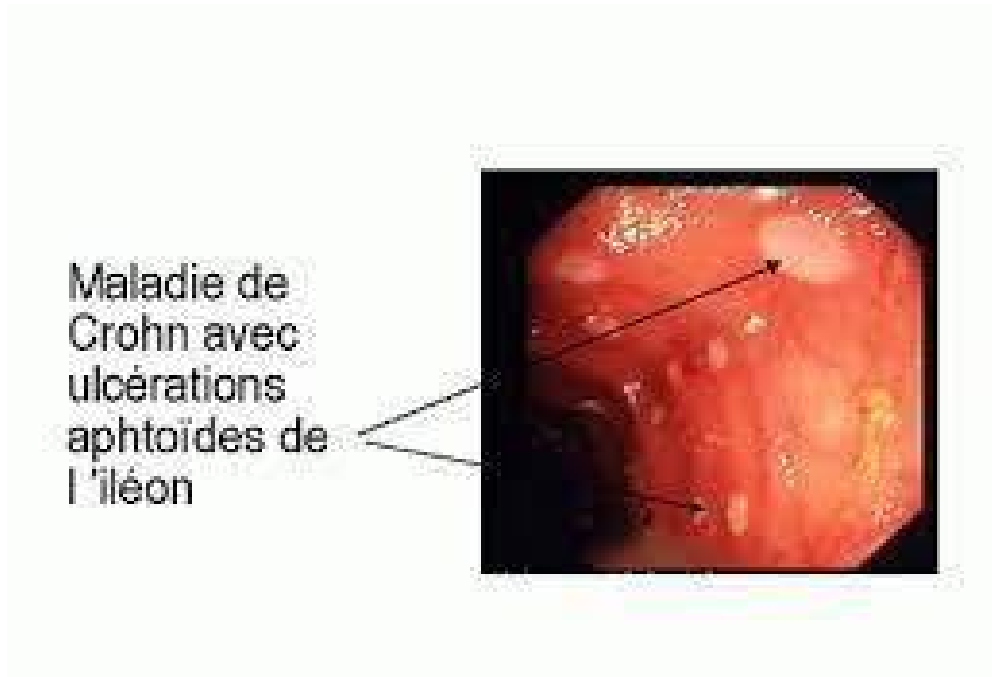


Figure 15 : Maladie de crohn avec ulcération aphthoïdes de l'iléon. Site 1



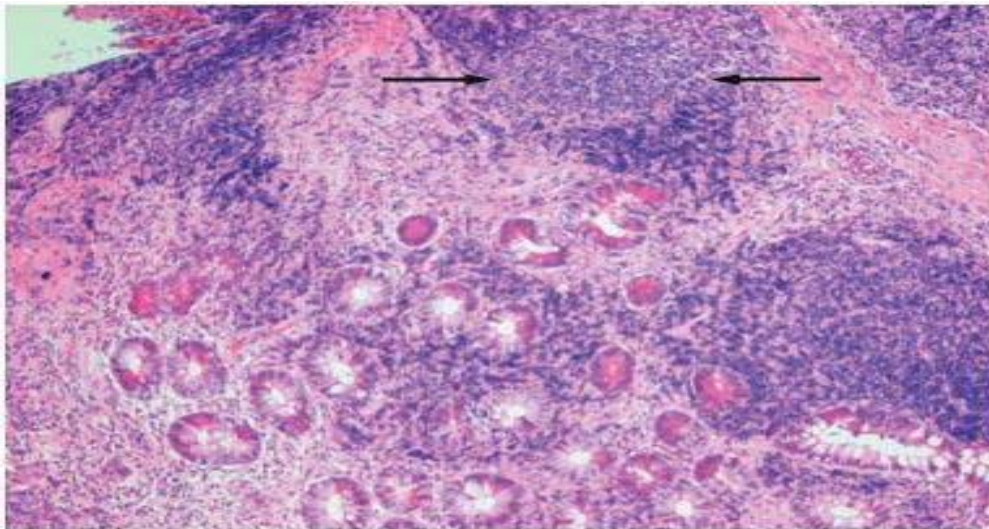
Figure 16 : Aspect endoscopique de sténose iléale ulcérée au cours d'une maladie de Crohn. Site2

Aspect endoscopique de sténose iléale ulcérée au cours d'une maladie de Crohn.



Figure 17 : Aspect endoscopique de sténose iléale ulcérée cours d'une maladie de crohn.site1.

- Les ulcérations, parfois prolongées par des fissures ou fistules, reposent sur un tissu inflammatoire, puis scléreux.
- Entre les ulcérations, la muqueuse est parfois normale ou inflammatoire (infiltrats lympho plasmocytaires) avec quelques abcès cryptiques.
- Des follicules lymphoïdes néoformés se trouvent dans toutes Les couches de la paroi.
- Le granulome tuberculoïde : est un amas de cellules épithélioïdes et de cellules géantes, sans nécrose, avec une Couronne lymphocytaire, observé dans 30 à 50 % des cas (aussi ne sont-ils pas indispensables au diagnostic). Leur présence est très évocatrice de MC, mais ils se rencontrent aussi dans d'autres affections (tuberculose intestinale, maladie de Behçet, sarcoïdose).



**Figure 18 : MC, Inflam transmurale Fibrose, Fissures, Follicules, face musculuse
Sclérolipomatose.site1**

- MC
- Inflam transmurale
- Fibrose ss muq et ss séreuse
- Fissures
- Follicules L face ext. musculuse
- Sclérolipomatose.

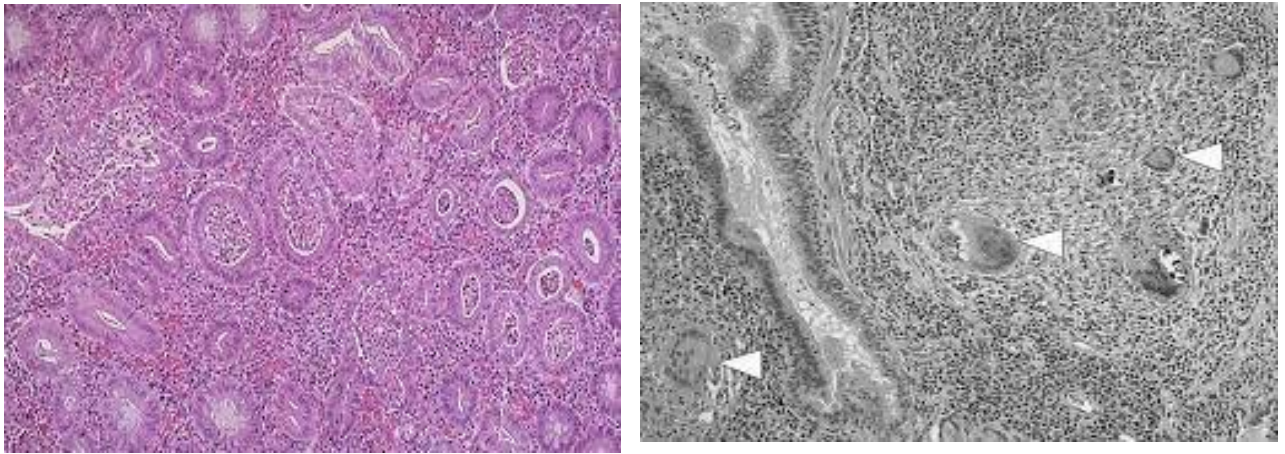
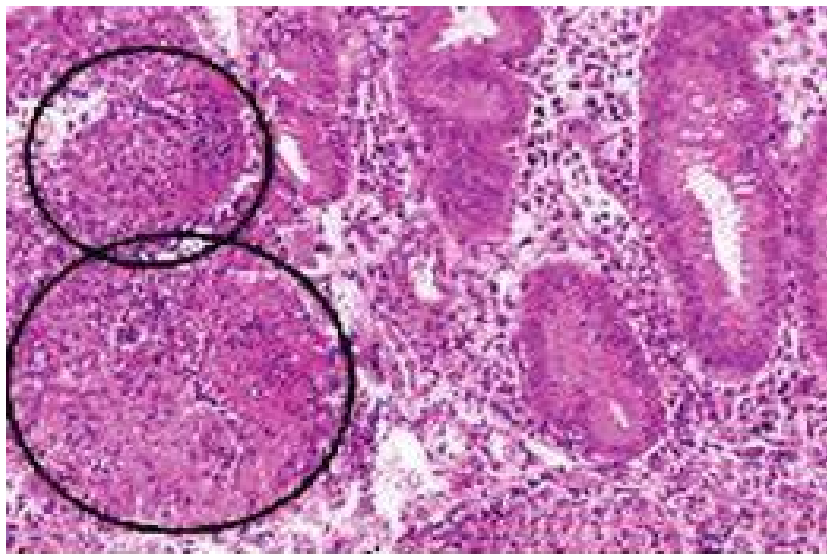


Figure 19 : fissures, fibrose, muq, Granulome, sarcoïdique.site2



**Figure 20 : Augranulome épithélioïde et giganoto cellulaires au cours de la
maladiécrohn.site1**

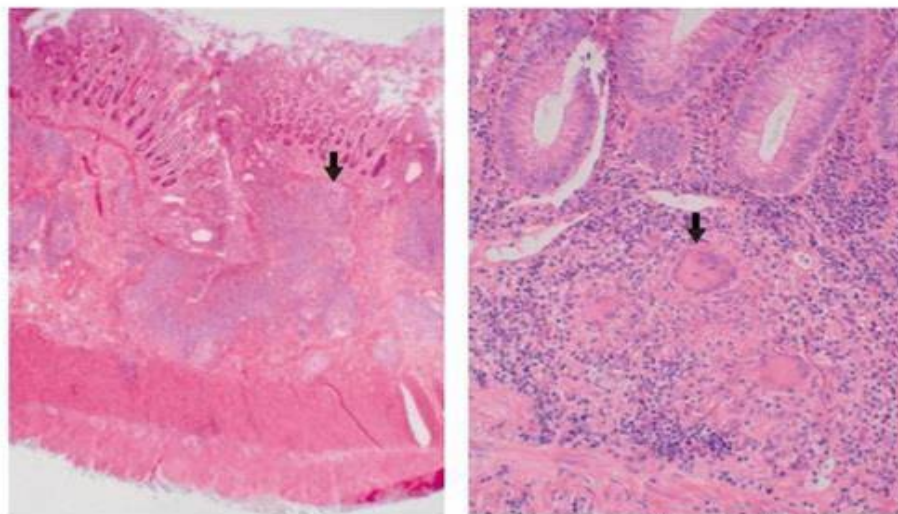
Vue macroscopique rapprochée de la coupe longitudinale d'une sténose colique serrée au cours d'une maladie de Crohn : noter l'épaississement majeur de la paroi, les ulcérations profondes.



Figure 21 : Vue macroscopique rapprochée de la coupe longitudinale d'une sténose colique serrée au cours d'une maladie de Crohn. Image prise dans le laboratoire d.

site 1

Aspect histologique de la maladie de Crohn colique : noter la fibrose sous-muqueuse, l'hyperplasie lymphoïde, l'ulcération étroite et les granulomes épithélioïdes et géantocellulaires (flèches).



Service d'anatomie et cytologie pathologiques, hôpital Lariboisière, Paris.

Figure 22 : Aspect histologique de la maladie de Crohn colique : noter la fibrose sous-muqueuse, l'hyperplasie lymphoïde, l'ulcération étroite . site 2

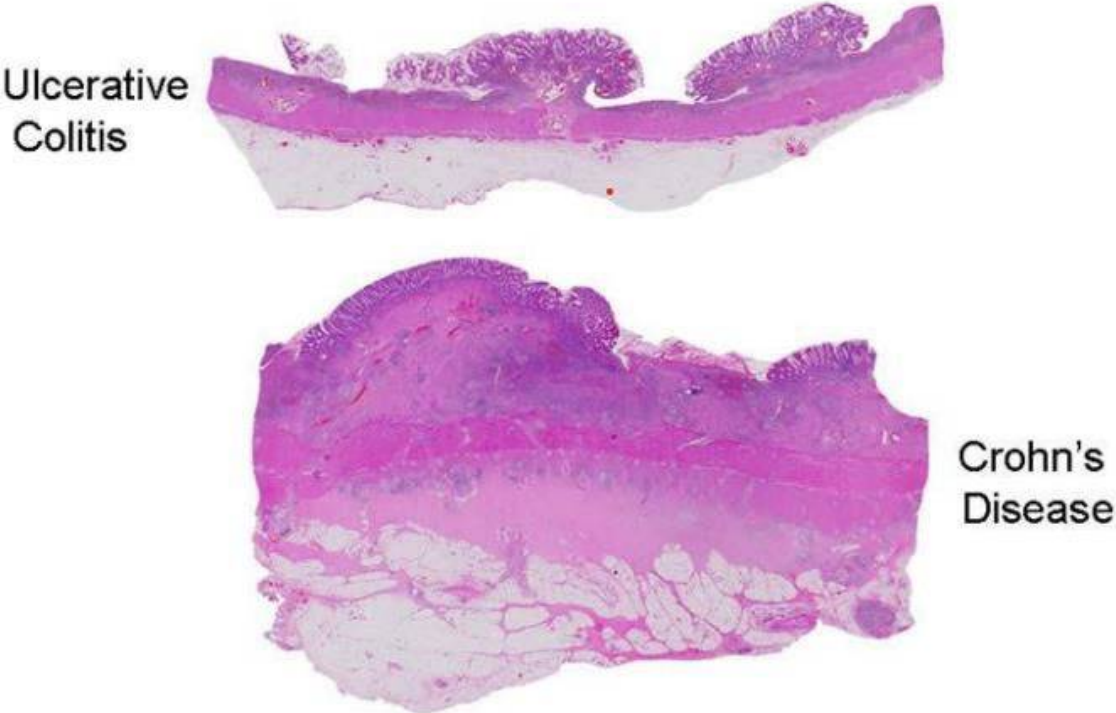


Figure 23 : Ulcérative Coltis et Crohn's Disease.site1



Conclusion



Conclusion :

La maladie de Crohn est une maladie mal comprise dans le monde et l'Algérie n'est pas une exception. Les données épidémiologiques sur cette maladie sont très limitées en Algérie. Dans notre étude, nous avons tenté d'élargir notre compréhension sur cette maladie dans la population de la Willaya de Khenchela. Le nombre des consultants est de 68 malades, dans une période d'environ deux mois. Les résultats de notre étude indiquent que la maladie de Crohn est plus fréquente chez les personnes entre 30 et 39 ans. Les facteurs de risques mondialement connus tels que les facteurs environnementaux, habitudes alimentaires et les antécédents familiaux semblent jouer un rôle essentiel dans la perpétuation de cette maladie dans notre région.

Plusieurs manifestations cliniques telles que la diarrhée, les douleurs abdominales, les hémorragies rectales, les lésions anales ainsi que les manifestations extra-intestinales, montrent une grande probabilité d'apparaître chez les individus atteints de la maladie de Crohn.

La concordance entre certains de nos résultats et ceux publiés par d'autres chercheurs confirme l'extrapolation des facteurs de risques impliqués dans la maladie de Crohn dans le monde. Cependant, l'intensité de ces facteurs semble être affectée par les facteurs socio-économiques tels que l'industrialisation et le degré d'hygiène. Aussi les relations existant entre certains facteurs de risques tels que le tabagisme, la contraception orale et l'installation de la maladie de Crohn sont encore mal connues, ce qui ouvre une grande opportunité aux chercheurs pour en effectuer des études.

L'étude anatomopathologique sur les prélèvements des patients montre l'existence d'une série de modifications pathologiques avec des remaniements inflammatoires confirmant qu'il s'agit d'une pathologie inflammatoire pouvant engendrer plusieurs stades de chronicité.

Dans notre étude, nous avons rencontré quelques difficultés qui ont limité l'achèvement de certaines parties planifiées pour enrichir la compréhension sur cette pathologie, en particulier l'étude sur des effets réciproques entre les variables étudiées telles que l'âge, le sexe, la localisation et le phénotype et leur relation avec la date de diagnostic, ainsi que l'étude sur les hospitalisations, le mode de traitement, les interventions chirurgicales, le niveau culturel des patients, la région de résidence des patients et le développement de la maladie avec le

temps. Ces difficultés sont : la courte période de stage, les informations recueillies par les médecins étaient parfois incomplètes et notées d'une manière différente d'un médecin à un autre.

Malgré les différentes difficultés, nous tenons à présenter des perspectives à la communauté : À tout âge, tout le monde est responsable d'apprendre et d'avoir une idée sur cette maladie afin de pouvoir de s'éloigner des facteurs de risque qui peuvent être évités tels que le tabagisme, la mauvaise habitude alimentaire, la prise des contraceptifs oraux et le stress à long temps.



***Références
bibliographiques***



Références Bibliographiques :

1. **AFA: Association François Aupetit, 2008.** Vaincre la maladie de Crohn et la recto-colite hémorragique. Système immunitaire et MICI. In : Revue de presse. N° 27. Disponible sur : <http://www.afa.asso.fr/ancien-site/presse/801mcrFo.htm>
 2. **Amar M., 2015.** Récidives postopératoires de la maladie de Crohn Facteurs prédictifs et prévention. Thèse doctorat, Faculté de médecine d'Oran, Algérie, 232p.
- article Baumgart, Daniel C; Sandborn, William J (2012).** "Crohn's disease".
3. **Autoimmun ch., 2009.** Quel est le rôle du TNF α ? Disponible sur : <http://www.autoimmun.ch/fr/public/colite-ulcreuse/importance-du-systme-immunitaire/>
 4. **Balamane A, Smail N, Benhabyles A., 2017.** Quelques données épidémiologiques de la maladie de Crohn à Alger. Association Algérienne de Développement de la Formation Continue et d'évaluation des Pratiques Médicales en Hépatogastroentérologie. Disponible sur :
 5. **Bencheqroun Rabia, 2003.** Association rare : maladie de Crohn et maladie coeliaque. Acta Endoscopica volume 33-n°3- Pp 11- 19.
 6. **Bender L, Harding D, Kennedy D & al., 2005.** The facts on file illustrated guide to the human body: Digestive system. The diagram Group. New York, America, 112p.
 7. **Billiard J-S., 2003.** L'échographie dans la maladie de Crohn. Feuillet de Radiologie, volume 43, n°4, Pp 317-326.
 8. **Boirivant M., Cossu A., 2012.** Inflammatory Bowel Diseases. *Oral Dis*, n°18, Pp 1-15.
 9. **Boudiaf M., 2000.** Complications abdominales de la maladie de Crohn : Aspects TDM. *J. Radiol* ; n° 81, Pp 11-18.
 10. **Bouvenot G., 2007.** Evolution et pronostic de la maladie de Crohn. In : Maladie de Crohn. Disponible sur : <http://www.medinfos.com/principales/fichiers/pm-hep-crohn6.shtml>.
 11. **Cazals-Hatem D., 2010.** Aspects histopathologiques de la maladie de Crohn iléale. *Journal de Références Radiologie, Clichy-France.*; doi : 10.1016/S0221-0363(09)75449-6.
 12. **Colombel JF, et al., 2007.** Epidemiology and risk factors of inflammatory bowel diseases. *Bull Acad Natl Med*, 191(6): Pp1105- 1118.

13. **Cosnes J., 2005.** MICI : quel pronostic ? In : La revue du praticien, n° 698/699. France : Huveaux. Pp. 818-820. Disponible sur : <http://www.afa.asso.fr/ancien-site/Interne/rvps/506RpratPr.pdf>
14. **Cortot A., Pineton de Chambrun G. & Vernier-Massouille G., 2009.** Implication physiopathologique. In : Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin : maladies génétiques ou de l'environnement. Elsevier Masson SAS, Paris, Pp. 688. [en ligne]. Disponible sur : <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0399832009002462>
15. **Cortot A. Pineton de Chambrun G. Vernier-Massouille G et al. :** Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin : maladies génétiques ou de l'environnement .Gastroenterologie clinique et biologique. 2009, 33,681-691
16. [23] **Desreumaux P., 2004.** Immunologie du tube digestif et maladie de Crohn. In : Archive de pédiatrie. Vol. 11. Elsevier, Pp. 539-541. Disponible sur : <http://www.afa.asso.fr/ancien-site/Interne/rvps/406apIm.pdf>
17. **Desreumaux P., 2008.** Les données fondamentales utiles au clinicien en 2007. In : Crohn-RCH. N°27. Disponible sur : <http://www.afa.asso.fr/ancien-site/presse/801mcrFo.htm>
18. **Elkihal L., Benelbarhdadi I., Ajana F.Z & al., 2006.** Epidémiologie des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin. Médecine du Maghreb. (140), Pp 21-28
19. **Herfarth R., 2013.** Update Imaging in Inflammatory Bowel Diseases. *Dig Dis*, n° 31, Pp 345- 350.
20. **Gower-Rousseau C., 2012.** Epidémiologie des maladies inflammatoires chroniques de l'Intestin en France : apport du registre EPIMAD. Médecine humaine et pathologie. Université du Droit et de la Santé - Lille II, France, Disponible sur <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00820631>
21. **Hammada T., Lemdaoui MC., Boutra F. & al., 2011.** Aspects épidémiologiques des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin dans une population algérienne. *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol.* 5: 293- 302.
22. **Ingle SB, Loftus Jr EV., 2007.** The natural history of perianal Crohn's disease. *Digestive and liver disease.* 39: 963-969.

23. **Lerebours E. & Michel P., 1995.** La maladie de Crohn. In : Bouvenot G., Devulder B., Guillevin L., Queneau P., Schaeffer A. Pathologie médicale, Gastro-Entérologie, Hépatologie, Hématologie. Vol.4. Paris : Masson, p. 137.
24. **Lockhart-Mummery H.E. & Morson B., 1960.** Crohn's disease (regional enteritis) of the large intestine and its distinction from ulcerative colitis. *Gut.*, n° 1, Pp 87-105.
25. **Loftus EV. Jr., 2004.** Clinical epidemiology of inflammatory bowel disease: Incidence, prevalence, and environmental influences. *Gastroenterology*, 126(6): Pp 04-17
26. **Marieb EN., 2008.** Biologie humaine principes d'anatomie et de physiologie. Traduction Michel Boyer et Françoise Boudreault. 8^e édition : Pearson éducation. Paris, France, : Pp495-541.
27. **Marteau P., 2008.** La maladie de Crohn. In : Lambert R., Ségal A., Frexinos J., Cadiot G., Matuchansky C., Haberer J.P. et *al.*, : De Barrett à Zollinger-Ellison Quelques cas historiques en gastro-entérologie. Springer-Verlag, Paris, France, Pp35-42.
28. **Nader Aoun, 2019.** Maladie de Crohn : compréhension de la pathologie et présentation des différents aspects de sa prise en charge à l'officine. *Archive-Ouvertes*, 139p.
29. **Ng SC and Kamm MA., 2008.** Management of postoperative Crohn's disease. *Am J gastroenterol*, 103(4):Pp 10 -35.
30. **Ng SC. Tang W, Ching JY, Wong M, Chow CM, Hui AJ & al., 2013.** Incidence and phenotype of Inflammatory Bowel disease based on results from the Asia-pacific Crohn's and Colitis Epidemiology study. *Gastroenterology*, 145 (1) : 158-165.
31. **Peyrin-Biroulet L., 2011.** Histoire naturelle de la maladie de Crohn. In : Post'U. France : Springer. Pp 105-114. Disponible sur : <http://www.fmcgastro.org/wp-content/uploads/file/pdf-2011/histoire-naturelle-de-lamaladie-de-crohn.pdf>
32. **Peyrin-Biroulet L. & al., 2010.** The Natural History of Adult Crohn's Disease in Population-Based Cohorts. *Am J Gastroenterol*, 105(2), Pp 289-97.
33. **Pilleul F. & Kamaoui I., 2009.** Maladie de Crohn : quelle imagerie, quand, comment, nouveautés ? *Hépatogastro.*, 16 (6), Pp 395-406.

34. **Roblin X., 2016.** Intérêt des marqueurs sérologiques au cours des maladies inflammatoires cryptogénétiques de l'intestin. *Hépatogastro.*, 3 (1), Pp 33-37.
35. **Rogers K., 2011.** The human body the digestive system. America: Britannica education publishing, New York. Pp 12-58.
36. **Rothfuss K.S., Stange E.F. & Herrlinger K.R., 2006.** Extraintestinal manifestations and complications in inflammatory bowel diseases. *World J Gastroenterol*, n° 12, Pp 4819-4813.
37. **Rowe W.A. & Lichtenstein G.R., 2012.** Inflammatory bowel diseases. Disponible sur: <http://emedicine.medscape.com/article/179037-overview>.
38. ±
39. **Schaffler A. & Menche N., 2004.** Anatomie physiologie biologie. 2^e édition traduit de la 4^e édition allemande, Traduction Ch. Prudhomme. (Collection « Diplômes et études infirmiers » dirigée par J, F d'Ivernois). Paris, France. Pp 320-350.
40. **Sherwood L., 2006.** Physiologie humaine. Traduction de la 3^e édition américaine par Alain Lockhart. 2^e édition, Groupe de Boeck s.a, Bruxelles, France, Pp 465-509.
41. **Silverthorn DU, 2007.** Physiologie humaine une approche intégrée, 4^e édition. Traduction française dirigée par Jean-Frédéric Brun, HDR Physiologie. Pearson Education, Paris, France, Pp 645-681.
42. **Smith ME & Morton DG., 2010.** Systems of the body the digestive system Basic science and clinical conditions, Second edition. China: Timothy Horne, 217p
43. **Weill J.P. & Weill-Bousson M., 1993.** La maladie de Crohn. In : Weill J.P, Weill-Bousson M. Maladie de Crohn et rectocolite hémorragique : Questions-Réponses-Témoignages. Springer-Verlag France, Paris, Pp.41-42.
44. **Widmaier EP, Raff H. & Strang KT., 2013.** Physiologie humaine les mécanismes du fonctionnement de l'organisme. Traduit de la 12^e édition américaine. 6^e édition. Edition Maloine, Paris, France, Pp 516-549.

Sites webs :

- https://www.google.com/search?q=maladie+de+crohn+avec+ulceration&sxsrf=AOaemvJhvE3OVmdNWB6pALN2IHZEM8InFg:1632515682402&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved_AUoAXoECAEQAw&biw=683&bih=608&dpr=1#imgrc=I1XxQQtUGDHAcM (SITE1) .
- https://www.google.com/search?q=Aspect+endoscopique+de+st%C3%A9nose+il%C3%A9ale+ulc%C3%A9r%C3%A9e+au+cours+d%E2%80%99une+maladie+de+Crohn.&rlz=1C1GCEU_enDZ959DZ959&sxsrf=AOaemvIo4oCBpZwGkvkZf0s_ZvbjP_KEA:1632516162837&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjF8-bPvJjzAhU08uAKHY-NAt8Q_AUoAXoECAEQAw&biw=683&bih=564&dpr=1#imgrc=IFuAsdwgBdbMHM (SITE2)
- https://www.google.com/search?q=Aspect+endoscopique+de+st%C3%A9nose+il%C3%A9ale+ulc%C3%A9r%C3%A9e+au+cours+d%E2%80%99une+maladie+de+Crohn.&rlz=1C1GCEU_enDZ959DZ959&sxsrf=AOaemvIo4oCBpZwGkvkZf0s_ZvbjP_KEA:1632516162837&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwjF8-bPvJjzAhU08uAKHY-NAt8Q_AUoAXoECAEQAw&biw=683&bih=564&dpr=1#imgrc=IFuAsdwgBdbMHM (SITE3)
- https://www.google.com/search?q=Aspect+histologique+maladie+de+Crohn&tbm=isch&ved=2ahUKEwj184GuwJjzAhUNohoKHRLcCAMQ2-cCegQIABAA&oq=Aspect+histologique+maladie+de+Crohn&gs_lcp=CgNpbWcQAZoHCCMQ7wMQJ1CBGFi1P2DoQmgAcAB4AIAB_AOIAe8EkgEHMC4xLjUtMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=LTxOYbWpK43EapK8oxg&bih=568&biw=1349&rlz=1C1GCEU_enDZ959DZ959&hl=ar#imgrc=eht3oAbSh1GNOM (SITE4)
- https://www.google.com/search?q=Aspect+histologique+maladie+de+Crohn&tbm=isch&ved=2ahUKEwj184GuwJjzAhUNohoKHRLcCAMQ2-cCegQIABAA&oq=Aspect+histologique+maladie+de+Crohn&gs_lcp=CgNpbWcQAZoHCCMQ7wMQJ1CBGFi1P2DoQmgAcAB4AIAB_AOIAe8EkgEHMC4xLjUtMZgBAKABAaoBC2d3cy13aXotaW1nwAEB&scient=img&ei=LTxOYbWpK43EapK8oxg&bih=568&biw=1349&rlz=1C1GCEU_enDZ959DZ959&hl=ar#imgrc=eht3oAbSh1GNOM (SITE5)