



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche
Scientifique

جامعة الشاذلي بن جديد- الطارف
Université Chadli Bendjedid – El-Taref
كلية علوم الطبيعة و الحياة
Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie
قسم البيولوجيا
Département de toxicologie

Mémoire de fin d'études

En vue de l'obtention du diplôme de master 2

«*Toxicologie Fondamentale et appliquée*»

THEME

***Étude rétrospective descriptive du cancer
colorectal au niveau du CAC D'El-Tarf***

Soutenu le : 28/06/2022

Présenté par

Medellel Siham

Labar Imen

Sous la Direction de : Mme Baba Ahmed F MCB; Univ. C. Bendjedid-El Taref

Devant le jury composé de

Présidente : Dr.Gheid Samira

MCA

UCBET

Examinatrice : Dr Boukachabia Alima.....MCB

UCBET

Année Universitaire : 2021-2022

Remercîment

D'abord et avant tout nous remercions Allah qui nous a donné du

Courage et de volonté pour terminer ce Modest travail

Nous tenons à exprimer notre gratitude envers tous ceux qui ont

Contribué à notre formation et nous ont aidé à réaliser ce travail

En premier lieu, nous tiens à remercier à notre encadreur

BABA AHMED FEDIA pour ces conseils, ces encouragements et surtout

ces Patiences

Merci

Nous remercierons notre responsable de spécialité MADAME

BAHROUNE Pour leur aide et leur guidance durant toute l'année

Nos Sincères remerciements vont également aux membres de jurys

Qui ont accepté d'examiner et de juger ce travail

Dédicace

*Avec un énorme plaisir et cœur ouvert et une immense joie, que je dédie
ce travail :*

*À mon très cher père Mohammed Saleh, pour sa confiance, ses
encouragements et son soutien dans*

*Toute ma carrière d'étude dès le premier pas jusqu'à ce jour-là et qui
m'a appris que la patience est*

Le secret du succès.

*À la source de la tendresse, ma mère Zahia pour sa gentillesse sa
douceur, pour son affection, son*

Amour ses sacrifices et ses encouragements.

*A magnifique binôme Imen qui a partagé tous mes hauts et bas tout le
long de mon parcours Universitaire, je t'adore.*

Et sa famille.

A mes chères sœurs : Soulef, Rima, chanez, ahlem, A toute ma famille

Medellel et Biaci,

Et mes amis.

*Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce projet soit
possible, je vous dis merci.*

Siham

Dédicace

*Avec l'aide de dieu le tout puissant, ce travail fut accompli et je le dédie à
A mon très cher père Nacer qui peut être fier de trouver ici le résultat de
longues années de*

*Sacrifices et de privations pour m'aider à avancer dans la vie. Je le
remercie d'être pour moi un*

Exemple de persévérance, de foi en l'avenir, et d'ambition.

*A ma chère mère Zahia qui s'est toujours sacrifiée pour mon éducation,
qui ma entourée de son*

*Amour et de son affection, je la remercie et je n'oublierai jamais son
soutien moral dans les*

Moments les plus difficiles, que dieu la protège.

A ma chères sœur hadjer,

A mon unique cher frère Mouhamed

A toute la famille labar et soltani

A mes très chers Amis et a

*Ma magnifique binôme Siham qui a partagé tous mes hauts et bas tout
le long de mon parcours*

Universitaire, je t'adore.

*A tous ceux qui ont croisé de près ou de loin mon chemin et qui M'ont
permis d'arriver là où je suis.*

Imen

ملخص

في هذه الدراسة يمثل سرطان القولون والمستقيم مشكلة صحية حقيقية لدى السكان الجزائريين يتزايد انتشارها تدريجياً الاستراتيجية والمنظورة ، الهدف من عملنا هو إجراء دراسة إحصائية حول عوامل خطر الإصابة بسرطان القولون في منطقة الطارف.

وأجريت الدراسة على 25 ملفاً لمرضى تم تشخيص إصابتهم بسرطان القولون من 2018 إلى النصف الأول من عام 2022. في قسم الأورام الطبية في مستشفى الطارف.

أظهرت نتائج الدراسة الوصفية أن سرطان القولون والمستقيم يمكن أن تؤثر على جميع الفئات العمرية وخاصة الفئة العمرية بين 60 و 70 عامًا مع غلبة إناث 60% بنسبة جنس 1.5. بالإضافة إلى عوامل مثل الوزن والنظام الغذائي والعادات السامة. التاريخ الشخصي والعائلي

من الضروري اقتراح خطة هجوم على الوقاية وتحسين إدارة هذا المرض على أساس هذه الدراسات الوصفية بأثر رجعي

Résumé

Le cancer colorectal représente un réel problème de santé dans la population algérienne, dont la fréquence est en croissance progressive

Dans cette étude rétrospective et prospective, l'objectif de notre travail est de réaliser une étude statistique sur les facteurs de risque du cancer du côlon dans la région EL Taref.

L'étude a été menée sur 25 dossiers de patients diagnostiqués d'un cancer du côlon de 2018, au premier semestre de 2022 dans le service d'oncologie médicale de l'EPH El Taref.

Les résultats de l'étude descriptive ont montré que le CCR peut affecter toutes les catégories d'âges et en particulier la tranche d'âge entre 60 et 70 ans avec une prédominance féminine soit 60% avec une sex-ratio de 1.5. En plus d'autres facteurs tels que le poids, le régime alimentaire, les habitudes toxiques ; les antécédents personnels et familiaux.

Il est nécessaire de suggérer un plan d'attaque portant sur la prévention et l'amélioration des prises en charge de cette maladie sur la base de ces études rétrospectives descriptives.

Abstract

Colorectal cancer represents a real health problem in the Algerian population, the frequency of which is gradually increasing.

In this retrospective and perspective study, the objective of our work is to carry out a statistical study on the risk factors of colon cancer in the EL Taref region.

The study was conducted on 25 files of patients diagnosed with colon cancer from 2018 to the first half of 2022 in the medical oncology department of EPH El Taref.

The results of the descriptive study showed that CRC can affect all age categories and in particular the age group between 60 and 70 years with a female predominance of 60% with a sex ratio of 1.5. In addition to other factors such as weight, diet, toxic habits; personal and family history.

It is necessary to suggest a plan of attack on the prevention and improvement of the management of this disease on the basis of these descriptive retrospective studies.

Liste des abréviations

ACE : Antigène Carcino- Embryonnaire

AEG : Altération de l'état général

ADK : Adénocarcinome

ADP : Adénopathie

CA 19-9 : Antigène carbohydate 19

CCRM : Cancer colorectal métastatique

CCR : Cancer colorectal

IRM : Imagerie par résonance magnétique

TNM : Tumeur nodule métastase

EPH :Etablissements publics hospitalier

HNPCC:Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer

PAF :La Polypose Recto-colique Familiale

UICC :l'Union Internationale Contre le Cancer

AJCC :de l'American Joint Committee on Cancer

RCH :La rectocolite ulcéro-hémorragique

NFS :Numération Formule Sanguine

LDH : Lactate déshydrogénase

GICA : Gastro-Intestinal Carbohydate Antigen

Liste des tableaux

Tableau 1: Stade selon la 8 ^{ème} édition TNM (AJCC/UICC).	15
Tableau 2: Stratégies thérapeutiques dans le cancer du côlon et du rectum.	22
Tableau 3: Répartition selon le sexe.	30
Tableau 4: Répartition selon l'âge	31
Tableau 5: Répartition selon le poids	31
Tableau 6 : Répartition selon la région	32
Tableau 7: Répartition selon l'année	33
Tableau 8: Répartition selon la consommation d'alimentation riche en viande.	34
Tableau 9 : Répartition selon la consommation de tabac	34
Tableau 10 : Répartition selon la consommation d'alcool.	35
Tableau 11: Répartition selon les antécédents personnels	36
Tableau 12 : Répartition selon le risque familiale	36
Tableau 13 : Répartition selon l'antécédent chirurgical	37
Tableau 14: Répartition selon les symptômes révélateurs du cancer colorectal	38
Tableau 15: Répartition selon les différentes localisations de la tumeur	39
Tableau 16: Répartition selon la classification TNM	40
Tableau 17: Répartition selon l'âge et sexe	41
Tableau 18: Répartition selon le sexe et l'antécédent	42
Tableau 19: Répartition selon l'âge et l'antécédent	42
Tableau 20: Répartition selon le sexe et l'alimentation riche en viande.	43
Tableau 21: Répartition selon l'Age et l'alimentation riche en viande.....	44.
Tableau 22: Répartition selon l'âge et la position de tumeur colique	45
Tableau 23 : Répartition selon l'âge et la position de tumeur rectale	45

Liste des figures

Figure 1. Anatomie du colon	4.
Figure 2. Les différentes parties du colon.	5
Figure 3. Les différents segments de rectum.	5
Figure 4. Les différentes couches de la paroi du colon	6
Figure 5. Anatomie de rectum.	8.
Figure 6. Le processus de développement du cancer colorectal	13
Figure 7. Schéma explicative des stades du CCR	16
Figure 8. Aspect macroscopique d'un cancer colorectal (***) et d'un polype.....	16
Figure 9. Adénome de polype colique et un précurseur du cancer colorectal	17
Figure 10. Répartition selon le sexe.....	30
Figure 11. Répartition selon l'âge.....	31
Figure 12. Répartition selon le poids	32
Figure 13. Répartition selon la région	33
Figure 14. Répartition selon l'année.....	33
Figure 15. Répartition selon la consommation d'alimentation riche en viande	34
Figure 16. Répartition selon la consommation de tabac.....	35
Figure 17. Répartition selon la consommation d'alcool.....	35
Figure 18. Répartition selon les antécédents personnel	36
Figure 19. Répartition selon le risque familiale.....	37
Figure 20. Répartition selon l'antécédent chirurgical.....	37
Figure 21. Répartition selon les symptômes révélateurs du cancer colorectal.....	38
Figure 22. Répartition selon les différentes localisations de la tumeur.....	39
Figure 23. Répartition selon la classification TNM.....	40
Figure 24. Répartition selon l'âge et sexe.....	41
Figure 25. Répartition selon le sexe et l'antécédent.....	42
Figure 26. Répartition selon l'âge et l'antécédent.....	43
Figure 27. Répartition selon le sexe et l'alimentation riche en viande.	.43
Figure 28. Répartition selon l'Age et l'alimentation riche en viande.	44
Figure 29. Répartition selon l'âge et la position de tumeur colique.	45

Liste des abréviations

Liste des tableaux

Liste des figures

Sommaire

Introduction

Première partie : Etude bibliographique

Chapitre I : Anatomie du côlon et du rectum

Rappels anatomique

I.1.1. Anatomie descriptive	4
I.1.2. Histologie	5
I.1.3 Physiologie de colon	6
I.1.4 Définition de rectum	6
I.1.5 Anatomie descriptive	7
I.1.6 Structure	7
I.1.7 Histologie de rectum	8

Chapitre II : Le cancer colorectal

II. Définition du cancer colorectal	10
1. Définition.	11
2. Histoire.	11
3. Physiopathologie de cancer colorectal	11
3.1. Histologie / Morphologie	11
3.2. Stade tumoral : la classification pTNM	13
4. Aspects macroscopiques	16
5. Aspects microscopiques.	17
6. les facteurs de risques des cancers colorectaux	18
7. Symptômes.	19
8. Diagnostics	20
8.1. Interrogatoire et examen clinique	20
8.2. Examens complémentaires	21
8.2.1 Coloscopie total	21
8.2.2. Biologie	21
8.2.3. Imagerie	21
9. les traitements du cancer colorectal	21

10. Prévention	24
10.1 Prévention primaire	24
10.2. Prévention secondaire	24
10.3. Prévention tertiaire	24
Deuxième partie: Matériels et Méthodes	
III. Matériel et Méthodes	27
1. Etude statistique.	27
1. A. Description et lieu d'étude	27
1. B. Recueil de données.	27
1. C. La source de données.	27
2. Analyse statistique	27
2.1 Limite de l'étude	27
3. Analyse de résultats	28
Troisième partie : Résultats et Discussions	
I. Résultats.	30
II. Discussion	47
Conclusion.	51
Référence bibliographique	

Introduction

Le cancer existe fort probablement depuis l'origine de la vie et reste la maladie jugée la plus grave, loin du sida et les maladies cardio-vasculaires. Les cancers digestifs représentent 20% des cancers diagnostiqués annuellement à l'échelle mondiale, ils constituent de ce fait une préoccupation majeure de la santé publique. Omniprésent et particulièrement violent, le cancer colorectal frappe toutes les populations, et ce, de manière non discriminatoire. (Discriminatoire : c.à.d. c'est traiter une personne différemment en raison de ses caractéristiques personnelles et l'empêcher d'exercer ses droits. Traiter une personne différemment, c'est la distinguer, l'exclure ou la préférer en raison de ses caractéristiques personnelles)

L'incidence augmente régulièrement mais de façon modérée (3 à 5% par an). , mais qui est cependant plus marquée pour le cancer du rectum avec une sex-ratio compris entre 1,5 et 2. A partir de 45ans, la fréquence augmente régulièrement avec l'âge. L'âge moyen au moment du diagnostic est de 70 ans environ.

Le cancer du côlon représente à lui seul 65 % de localisations, tandis que le cancer du rectum représente environ 35% des cancers colorectaux. [1]

En Algérie Le cancer colorectal est le quatrième cancer dans le monde. La probabilité d'être atteint d'un cancer colorectal au cours de la vie est de 5 % .selon globocon 2021 enregistre près de 6.500 nouveaux cas du cancer colorectal (CCR), dont 3.500 chez les hommes et 3.000 cas chez les femmes, selon les registres du cancer de l'Institut national de santé publique. Cette affection classée la première sur l'ensemble des types de cancer répandus en Algérie, de manière générale, arrive en première position chez l'homme suivi du cancer du poumon et en deuxième position chez la femme après le cancer du sein.

Les oncologues imputent cette augmentation de la prévalence de ce CCR, au cours des dernières années, à la qualité de l'alimentation qui est dominée par la consommation de certains produits industrialisés et d'autres produits gras et salés, au tabac, à la sédentarité et à d'autres facteurs génétiques. [2]

Soulignant que l'alimentation pourrait jouer un rôle primordial dans l'étiologie de cette pathologie, plusieurs études expérimentales et épidémiologiques menées à travers le monde ont abouti à l'implication des facteurs nutritionnels.

La connaissance des facteurs alimentaires intervenants dans la cancérogenèse colorectale permet de convaincre le pouvoir politique de la nécessité du plan de prévention basé sur l'équilibre alimentaire et la protection du consommateur car l'alimentation fait partie des comportements sur lesquels on peut agir pour accroître la prévention des cancers. [3]

Introduction

Notre travail repose sur une étude épidémiologie et rétrospective au niveau de l'EPH El Taref, durant la période Décembre 2018 jusqu'à Mars 2022, on se basant sur un questionnaire semi quantitatif dont le but est :

- Répartir le cancer colorectal en fonction de l'âge, sexe, région d'habitation, le poids, la consommation de viande rouge, la consommation de cigarette et l'alcool, les antécédents familiaux et les antécédents personnels

- Identifier les facteurs qui favorisent le développement de CCR

Cette travail et subdivisé à deux parties :

- La première partie : étude bibliographique qu'inclus deux chapitres de premier chapitre présente un rappel anatomique l'histologie et la physiologie de colon et de rectum. alors que le deuxième chapitre comporte la physiopathologie de CCR, les facteurs de risques, les symptômes, le diagnostic, le traitement et la prévention

- La deuxième partie représente le matériel et méthode, les résultats obtenus et leurs discussions
- En fin cette étude se terminera par une conclusion générale

En vue de mieux comprendre l'évolution pathologique du cancer colorectal chez les algériens de la région d'EL Taref, ce travail de recherche a pour objectifs de décrire le profil épidémiologique et clinique pour faire un état de connaissance sur les différents facteurs qui favoriser le CCR dans le cadre d'une étude des cas basé sur un questionnaire semi quantitatif et qualitatif.

**ÉTUDE
BIBLIOGRAPHIE**

I. Anato-mo-physiopathologie du cancer colorectal et de rectum:

I.1. Rappels anato-mo-physiologique :

I.1.1. Anatomie descriptive

➤ Colon :

Le colon ou gros intestin est la partie de l'intestin qui s'étend du caecum où se déverse l'intestin grêle et le rectum. Il mesure environ 1,5 mètre avec un diamètre initial de 8cm, diminuant progressivement pour atteindre 3 à 4cm à sa partie terminale. Le colon est un des segments du gros intestin, comprenant plusieurs parties distinctes (figure 01) :

- ✓ Le caecum,
- ✓ Le colon droit,
- ✓ Le colon transverse,
- ✓ Le colon gauche
- ✓ Le colon pelvien ou sigmoïde (le colon sigmoïde est la dernière partie du colon et il est relié au rectum) [4]

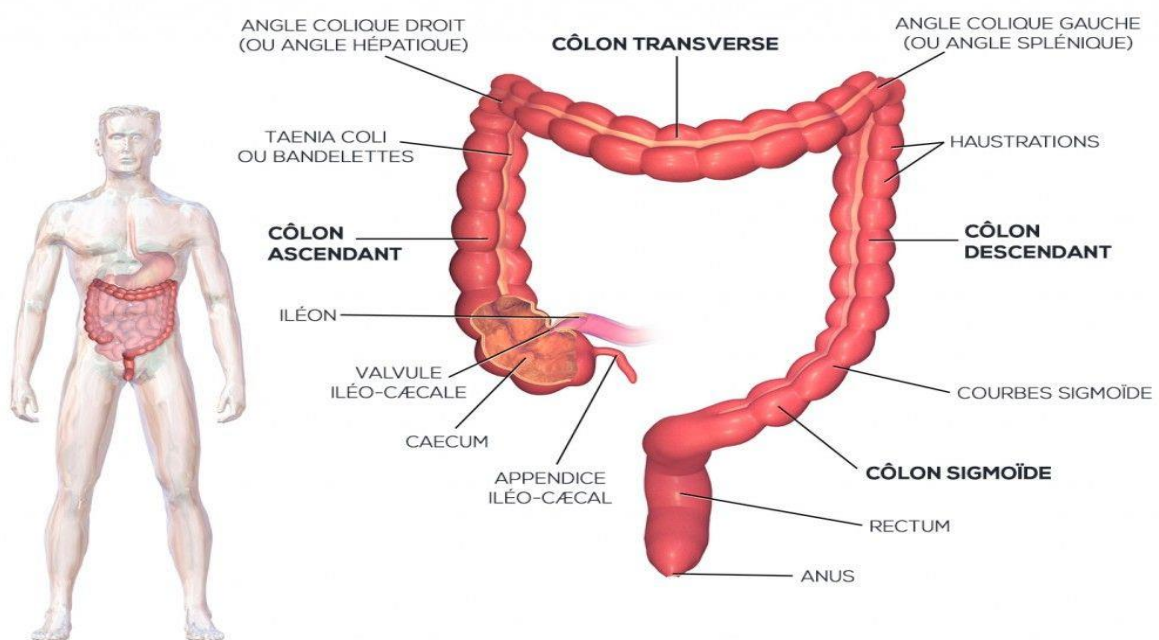


Figure 01 : Anatomie de colon [5]

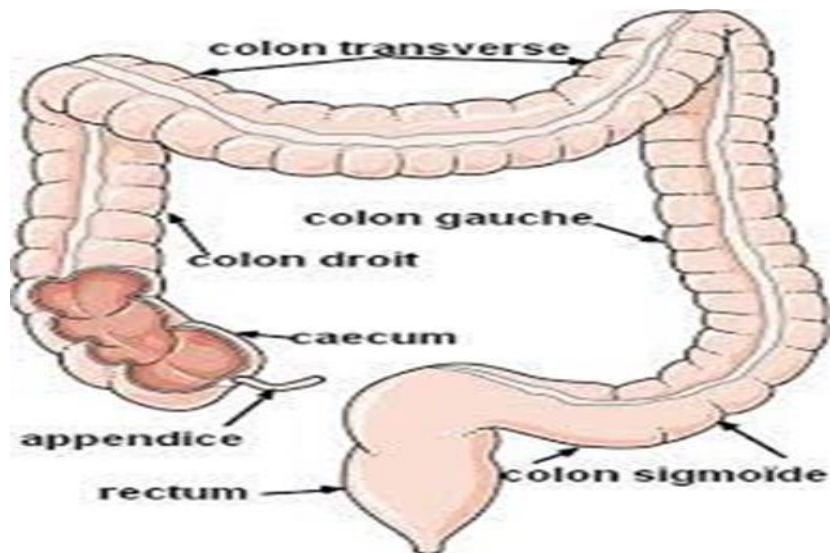


Figure 02 : Les différentes parties du colon [6] :

➤ **Rectum :**

Le rectum appartient aussi au petit bassin il comprend la partie terminale du tube digestif, il prolonge le colon sigmoïde, il est situé en avant du sacrum et en arrière du pubis ; et il se caractérise par sa région renflée appelée ampoule rectale. Le rectum mesure environ 15 à 17 cm de long et est prolongé par l'anus. Il est constitué par deux entités :

- ✓ Un segment pelvien
- ✓ Un segment périnéal,

Le périnée est une région anatomique qui se situe autour de l'anus et des organes génitaux, s'étend du pubis en avant au coccyx en arrière.

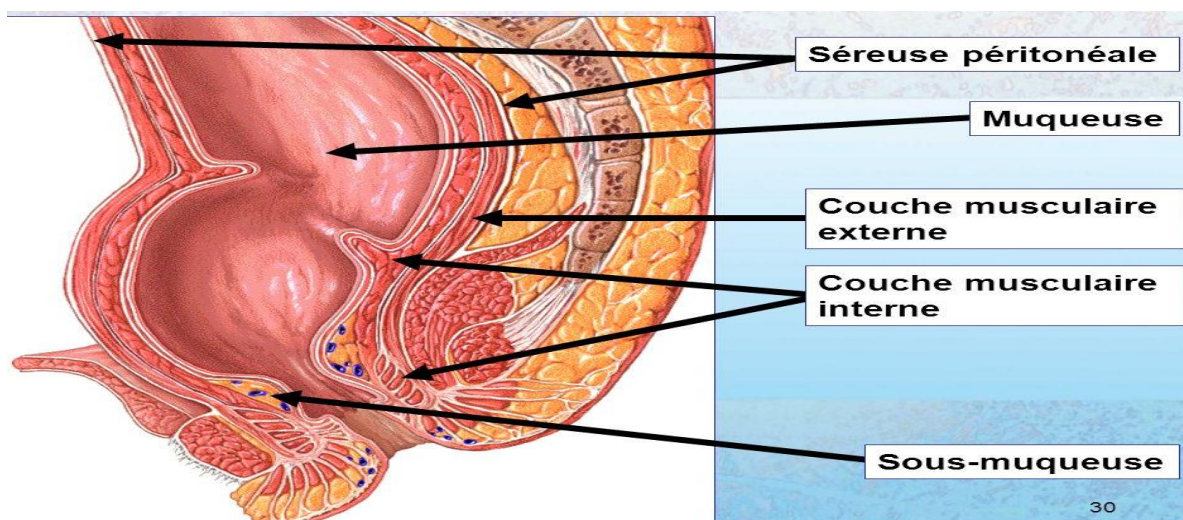


Figure 03 : Les différents segments du rectum. [7]

I.1.2. Histologie : La paroi du colon et du rectum comprend 4 couches (figure 02) :

- ✓ La séreuse qui constitue le péritoine viscéral.

Étude Bibliographique

- ✓ **La musculuse** à deux couches, une couche longitudinale externe (ténia coli), et une couche circulaire interne. Entre les deux couches se situe le plexus d'Auer Bach.
- ✓ **La sous-muqueuse** riche en plexus sanguins et lymphatiques, et en cellules lymphocytaires, plasmocytaires, macrophages, éosinophiles. Elle contient le plexus de Meissner.
- ✓ **La muqueuse** est séparée de la précédente par la musculature myocine. Sa surface est lisse, sans villosités, marquée seulement par les orifices des glandes de Lieberkühn. [8]

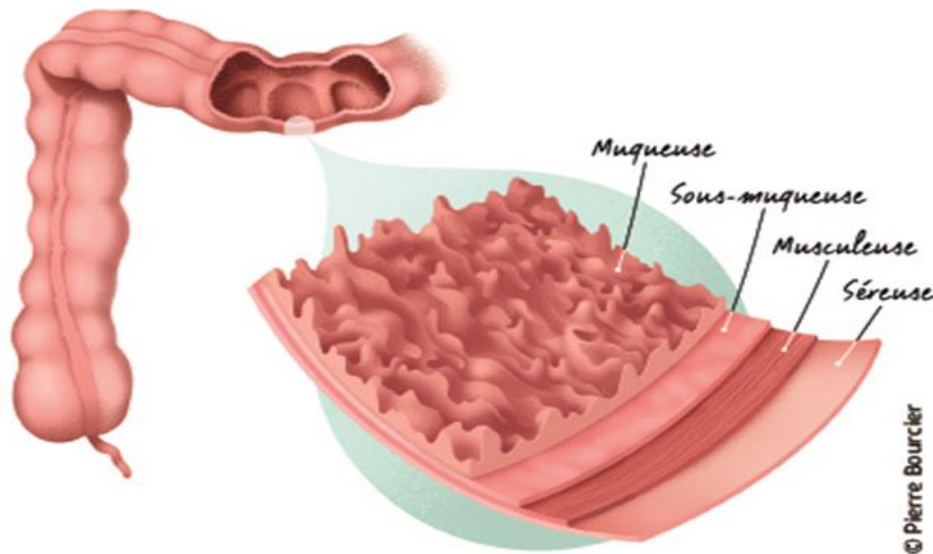


Figure 04 : Les différentes couches de la paroi du colon [9]

I.1.3. Physiologie de colon :

A l'état normal le colon remplit triple fonction :

- ✚ Absorption : d'eau, d'électrolytes (sodium, chlore) et de sels biliaires non absorbés par l'intestin grêle. A l'état normal il réabsorbe 1350 ml des 1500ml d'eau provenant de l'iléon par 24 heures. Cette fonction principalement assurée par le colon droit
- ✚ Fermentation : il joue ainsi un rôle dans la digestion des résidus glucidiques non absorbés par le grêle.
- ✚ Stockage des selles: il stocke les résidus de la digestion dans l'intervalle des évacuations [10]

I.1.4. Définition de rectum :

Le rectum constitue la dernière partie du tube digestif. Il est situé entre le côlon et le canal anal. Sa fonction principale est de stocker les selles avant qu'elles soient évacuées par l'anus.

Étude Bibliographique

Lorsque le rectum est plein, le besoin d'aller à la selle se fait sentir. C'est un phénomène réflexe. Ensuite, sous le contrôle de la volonté, le sphincter anal (muscle de l'anus) se relâche, permettant l'ouverture de l'anus et l'évacuation des selles

I.1.5. Anatomie descriptive :

Le rectum est de forme cylindrique et mesure entre 15 et 18 cm de long. Son diamètre est étroit au niveau de sa jonction avec le côlon sigmoïde et plus large ensuite (on parle de l'ampoule rectale).

Il est situé en avant du squelette osseux constitué par le sacrum et le coccyx, et en arrière de la vessie et de la prostate chez l'homme, et du vagin et de l'utérus chez la femme. Sa surface interne présente deux ou trois replis horizontaux (valves ou valvules de Houston) et des replis verticaux au niveau de sa jonction avec le canal anal (colonnes rectales ou colonnes de Morgagni). Sa surface externe est bosselée et recouverte par le méso-rectum, tissu grasseux qui contient les vaisseaux sanguins et les ganglions lymphatiques [11]

.Étudiée facilement par rectoscopie ou lors d'une colonoscopie.

Premièrement, la muqueuse rosée, présente 2 types de plis muqueux : plis temporaires, verticaux s'effacent par la distension du rectum et des plis permanents, transversaux ou valvules de Houston, au nombre de trois Semi-lunaires. Deuxièmes, un canal anal se divise en 3 zones : la zone muqueuse : au niveau de la partie supérieure, présente : (colonnes anales de Morgagni (6 à 8) : saillies verticales et valvules anales de Morgagni : plis semi-lunaires qui réunissent en bas les colonnes.), la zone intermédiaire ou zone cutanée lisse : Recouverte d'une peau sans poils ni glandes, la zone cutanée :

Au-dessous de la précédente en regard de la marge de l'anus présentent les glandes et les poils, caractérisant le revêtement cutané

I.1.6. Structure :

Quatre tuniques superposées de la surface à la profondeur :

- **Séreuse péritonéale** : incomplète, le péritoine recouvre seulement la partie supérieure des faces antérieure et latérales du rectum
- **Musculeuse** : deux couches :
 - Externe** : longitudinale et
 - Interne** : circulaire, s'épaissit autour du canal anal pour former le sphincter interne de l'anus
- **Sous-muqueuse** : contient le réseau veineux hémorroïdal
- **Muqueuse** : rose. [12]

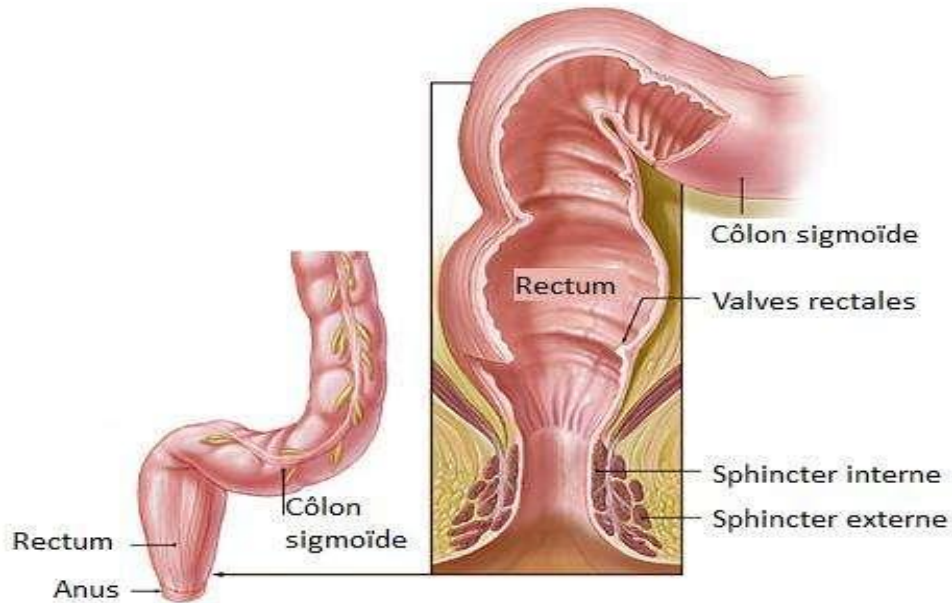


Figure 05 : Anatomie de rectum. [13]

I.1.7. Histologie de rectum :

La paroi du rectum, comme celle du colon, est constituée de quatre couches différentes qui se superposent :

- La muqueuse (couche la plus interne)
- La sous muqueuse
- La musculieuse (deux couches de muscles)
- La séreuse (couche externe) qui constitue une partie du péritoine, seule la partie intra -péritonéale du rectum est recouverte de séreuse. Les tiers moyen et inférieurs sont dépourvus de séreuse. [14]

CHAPITRE II :
LE CANCER COLORECTAL

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

II. Définition du cancer colorectal :

On appelle cancers colorectaux les cancers qui se forment dans les cellules qui tapissent l'intérieur du côlon (la partie la plus longue du gros intestin) et du rectum (les derniers centimètres du gros intestin avant l'anus). Le côlon et le rectum constituent le gros intestin, qui est la dernière partie du système digestif. Le système digestif, qui est constitué de l'estomac, de l'intestin grêle et du gros intestin, extrait et transforme les substances nutritives (vitamines, sels minéraux, sucres, graisses et protéines) présentes dans les aliments, et facilite l'élimination des déchets de l'organisme. Ce qu'il est important de savoir au sujet du CCR, c'est qu'il débute habituellement par une tumeur précancéreuse appelée polype et qu'il se développe lentement, habituellement de façon prévisible. Le dépistage permet donc de le prévenir et il est souvent possible de le guérir s'il est diagnostiqué à temps. [15]

Plusieurs facteurs de risque augmentent l'apparition du cancer colorectal :

Détermination des groupes à risque : dans la population générale trois niveaux de risque ont été identifiés :

Personnes à risque moyen :

94% des CCR surviennent après 50 ans, donc les personnes de la population générale dont l'âge est plus de 50 ans sont les plus touchées [16]

Sujets à risque élevé de cancer colorectal :

Antécédents personnels d'adénome colorectal :

Le risque de développer un carcinome est plus élevé chez les patients présentant un adénome de plus d'un centimètre (multiplié par 3,6) et chez les patients présentant des adénomes multiples (multiplié par 6,6).

Antécédents familiaux de carcinome colorectal :

Un parent de premier degré atteint de cancer colorectal expose chez le descendant à un risque élevé de développer un carcinome par rapport à la population générale. Le risque relatif est de 2 pour un parent atteint, et passe de 2,8 à 5,7 lorsqu'il existe deux parents atteints voire plus (fratrie). Cela concerne environ 10 à 15% de la population [17]

Maladies Inflammatoires Chroniques de l'Intestin (MICI) :

La rectocolite hémorragique est corrélée à un risque relatif de 1,7 à 2,5 de développer un cancer colorectal.

La maladie de Crohn expose à un risque de cancer colorectal. Il semble en fait que les sujets ne sont à risque élevé que si la maladie de Crohn est étendue et diagnostiquée avant 30 ans. [18]

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

□ **Cancers gynécologiques :** Certaines femmes atteintes d'un cancer du sein, de l'ovaire ou de l'endomètre présentent un risque élevé de développer un cancer colorectal.

Sujets à risque très élevé :

Dans environ 5 à 10 % des cas, le cancer colorectal se développe dans un contexte de maladies avec des formes génétiques, dites familiales, autosomiques dominantes, et à forte pénétrance.

Ce sont les patients qui ont une prédisposition héréditaire, à savoir : La Polypose Adénomateuse Familiale (PAF), Cancer colorectal héréditaire sans polypose (HNPCC) ou syndrome de Lynch et *Polyposes non adénomateuses ou hamartomateuses*. [19]

1. Définition:

Le mot [cancer] est un terme générique désignant un large groupe de maladies pouvant toucher n'importe quelle partie de l'organisme. On parle aussi de tumeurs malignes et de néoplasmes. L'un, des traits caractéristiques du cancer est la multiplication rapide de cellules anormales à la croissance inhabituelle, qui peuvent ensuite envahir des parties voisines de l'organisme, puis migrer vers d'autres organes. On parle alors de métastases. La présence de métastases étendues est la principale cause de décès par cancer. [20]

2. Histoire :

Le cancer colorectal est une tumeur maligne de la muqueuse du côlon ou du rectum. Il fait suite dans 60 % à 80 % des cas à une tumeur bénigne, appelée polype adénomateux ou adénome. Le cancer colorectal est diagnostiqué dans 95 % des cas chez un homme ou une femme âgée de plus de 50 ans mais on observe une prédominance masculine (sex ratio homme/femme de 1,5). Le cancer évolue sans symptôme avant-coureur mais peut être accompagné de rectorragies, d'une anémie ferriprive, voire de signes fonctionnels spécifiques : douleurs abdominales, modifications du transit abdominal, amaigrissement. [21]

3. Physiopathologie de cancer colorectal :

La plupart des tumeurs se développent via un processus en plusieurs étapes impliquant des séries de changements histologiques, morphologiques et génétiques qui s'accumulent au cours du temps.

3.1 Histologie/Morphologie

Le développement de la tumeur, à travers les différentes couches de la paroi du côlon, est un point clé pour orienter la meilleure stratégie thérapeutique à mettre en place.

La paroi du côlon est formée de cinq couches de cellules assurant des fonctions différentes. De l'intérieur vers l'extérieur du côlon, on trouve :

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

- La muqueuse, comportant un épithélium de revêtement qui rentre dans la muqueuse en [cryptes de Lieberkühn]. Elle assure principalement un rôle d'absorption des nutriments ou de l'eau présente dans la matière en digestion.
- La musculaire-muqueuse est une fine couche de tissu musculaire lisse.
- La sous-muqueuse est constituée de tissu conjonctif et contient le plexus nerveux de Meissner ainsi que des vaisseaux sanguins et lymphatiques pour la muqueuse.
- La musculuse qui assure les contractions de l'intestin nécessaires au mouvement de son contenu. Elle a une disposition générale en 2 couches de tissu musculaire lisse.
- La séreuse, qui est le revêtement extérieur du côlon. Elle est infiltrée de tissu adipeux, et est absente au niveau du rectum.

Plus de 90% des CCR sont des adénocarcinomes développés aux dépens de l'épithélium de la muqueuse colorectale. Cet épithélium s'invagine pour former les glandes (ou cryptes) de Lieberkühn. Il existe plusieurs types d'adénocarcinomes, avec dans 95% des cas les adénocarcinomes Lieberkühniens. Presque toutes ces tumeurs trouveraient leur origine dans un adénome bénin ou un polype. D'autres types de tumeurs cancéreuses peuvent survenir mais elles sont beaucoup plus rares : tumeurs carcinoïdes, sarcomes, lymphomes...

La première étape du développement du CCR est l'apparition d'une hyperprolifération de l'épithélium colique. Sur le plan morphologique, la première anomalie détectable est le foyer de cryptes aberrantes. Il en existe 2 formes, hyperplasiques et dysplasiques. La prolifération anormale de cellules immatures tend à s'accumuler à l'intérieur et au-dessus de la muqueuse, et aboutit à la formation de polypes adénomateux. Il s'agit d'une véritable lésion précancéreuse qui correspond déjà à la multiplication de cellules mutées. Certains polypes adénomateux vont augmenter de taille et être le siège de modifications morphologiques progressivement croissantes appelées dysplasie. La dysplasie comprend des anomalies cellulaires (au niveau nucléaires et cytoplasmiques) et architecturales. Les anomalies sont d'intensité variable, classées en dysplasie de bas et haut grade. [22]

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

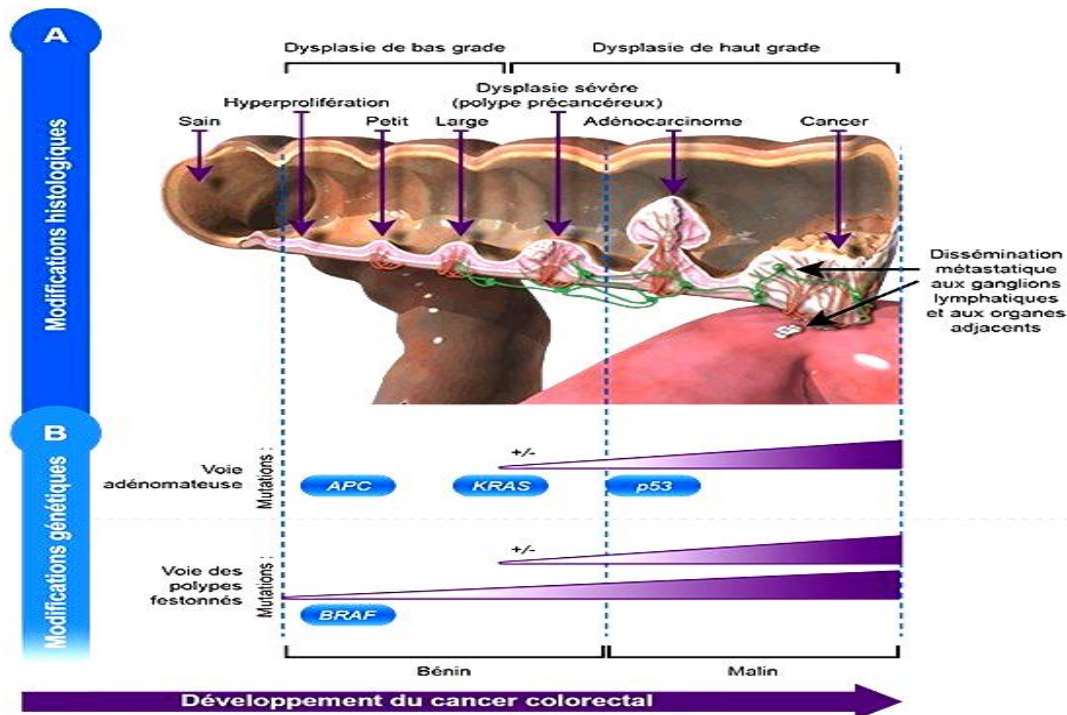


Figure 6 : Le processus de développement du cancer colorectal [22]

3.2.Stade tumoral : la classification pTNM

Le système de classification des cancers TNM (tumor/node/metastasis) est un système reconnu internationalement et qui décrit l'extension d'une tumeur maligne à un moment donné dans un organe particulier. Ce système est mis à jour périodiquement par les experts de l'Union Internationale Contre le Cancer (UICC) et de l'American Joint Committee on Cancer (AJCC). Nous sommes à la 8^{ème} édition de la classification TNM parue en 2017 [23], et qui est utilisée actuellement. L'envahissement tumoral reste de loin le facteur pronostique le plus important permettant de guider les décisions thérapeutiques. La classification pathologique (pTNM) se base sur les résultats de l'examen histopathologie après une chirurgie. La classification pathologique du pTNM est donc basée sur trois critères anatomiques principaux

•**T = Extension de la tumeur primaire :** ce critère est établi en fonction de la taille de la tumeur primaire et/ou de l'infiltration des tissus et des organes de voisinage. L'envahissement en profondeur de la tumeur (pT), est divisé en plusieurs niveaux croissants de 0 à 4 :

- T0 : pas de tumeur
- Tis : carcinome in situ (intra-épithélial ou intra-muqueux avec franchissement de la membrane basale et invasion du chorion sous-jacent)

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

- T1 : infiltre la sous-muqueuse (sm1, sm2, sm3 selon l'envahissement de cette dernière, cette sous-division est essentielle sur pièce de résection endoscopique car déterminante pour la suite de la prise en charge)
- T2 : infiltre la musculuse
- T3 : infiltre la sous-séreuse ou le tissu péri-rectal non péritonisé
- T4a : infiltration du péritoine viscéral, avec perforation tumorale
- T4b : envahissement par la tumeur d'organe adjacent

L'identification du stade pT4 est une variable importante car il s'agit d'un facteur de mauvais pronostic qui pourra entrainer des attitudes thérapeutiques différentes pour certains sous-groupes de patients comme les stades II.

•N = Extension dans les ganglions lymphatiques régionaux

L'examen histologique d'une lymphadénectomie régionale doit inclure au moins 12 ganglions lymphatiques. Certains travaux suggèrent que le nombre optimal de ganglions à examiner dépend du statut T de la tumeur. Pour les stades I, un nombre de ganglions analysés < à 12 pourrait être suffisant et, inversement, pour les tumeurs T4 un nombre de ganglions > à 12 est plus adapté. [24][25][26]

En cas de métastases ganglionnaires, plus le nombre de ganglions locorégionaux atteints par la tumeur augmente et plus la valeur du pN ne sera élevée :

- **pN0 : Si les ganglions lymphatiques** ne sont pas atteints mais que le nombre minimal n'est pas atteint, classer comme pN0.

- **pN1 : Métastases** dans 1 à 3 ganglions lymphatiques régionaux

N1a : métastase dans 1 seul ganglion régional

N1b : métastases dans 2 – 3 ganglions lymphatiques régionaux

N1c : nodules tumoraux (c'est-à-dire satellites) dans la sous-séreuse ou dans les tissus mous non péritonéalisés péri-coliques ou péri-rectaux sans atteinte ganglionnaire lymphatique.

- **pN2 : Métastases dans 4 (ou plus) ganglions lymphatiques régionaux**

N2a : métastases dans 4 à 6 ganglions lymphatiques régionaux

N2b : métastases dans 7 (ou plus) ganglions lymphatiques régionaux.

- M = Extension à distance : la présence de métastases à distances (M1) correspond aux stades d'extension les plus avancés et sont donc associés à un plus mauvais pronostic.

- M0 : absence de métastase.

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

- M1 : présence de métastases

M1a : Métastases confinées à un seul organe.

M1b : Métastases de plusieurs organes ou péritonéales.

Cette classification TNM permet de définir plusieurs stades (0, I, II, III, IV) dont la prise en charge et le pronostic diffèrent.

Tableau1 : Stade selon la 8^{ème} édition TNM (AJCC/UICC)

STADE		TNM	
Stade0	Tis	NO	MO
StadeI	T1, T2	NO	MO
Stade II	T3, T4	NO	MO
Stade IIA	T3	NO	MO
Stade IIB	T4a	NO	MO
Stade IIC	T4b	NO	MO
Stade III	Quel que soit T	N1, N 2	MO
Stade IIIA	T1, T2	N1	MO
	T1	N2a	
Stade IIIB	T3, T4a	N1	MO
	T2, T3	N2a	
Stade IIIC	T1, T2	N2b	
	T4a	N2a	MO
	T3, T4a	N2b	
StadeIVA	T4b	N1, N2	
	Quel que soit T	Quel que soit T	M1a
StadeIVB	Quel que soit T	Quel que soit T	M1b

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

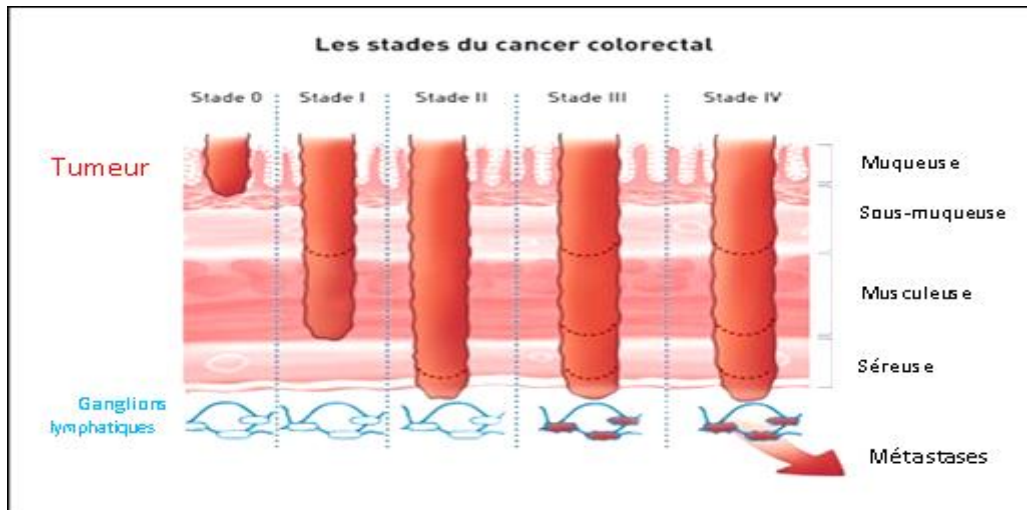


Figure07 : Schéma explicative des stades du CCR [24][25][26]

4. Aspects macroscopiques :

Ils sont influencés par l'histoire naturelle de ces tumeurs, le diamètre colique, la consistance des selles (la déshydratation des fèces favorise l'ulcération).

Au niveau du colon transverse et descendant, le carcinome est infiltrant et ulcéré, rapidement sténosant, en virole. Le carcinome rectal forme fréquemment un anneau autour d'une ulcération centrale.

Il s'agit le plus souvent d'une forme ulcéro-infiltrant

- L'aspect varie selon le siège de la tumeur :

- Bourgeonnante et peu ulcérée au niveau du côlon droit.

- Sténose ulcérée (aspect en virole) dans les segments plus étroits (colon gauche).[27] [28] [29]

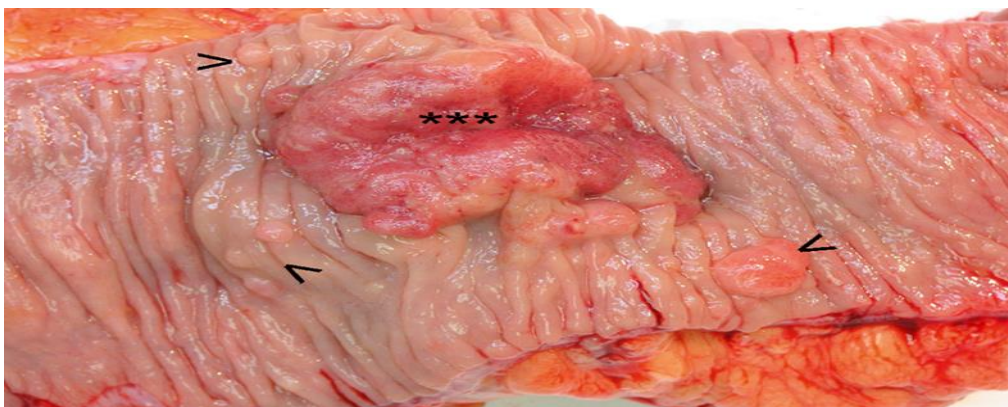


Figure 8 : Aspect macroscopique d'un cancer colorectal (***) et d'un polype (< [30]

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

Le cancer colique siège, par ordre de fréquence décroissante, sur le côlon sigmoïde, le cæcum et le côlon ascendant. Il est plus rare sur le côlon transverse et descendant.

5. Aspects microscopiques :

Il s'agit le plus souvent d'un adénocarcinome (95 %), qui se développe à partir de l'épithélium glandulaire (tubulaires, acineuses ou papillaires) :

— ADK colloïde muqueux : caractérisé par la présence de plaques de mucus au niveau de la tumeur de pronostic plus sombre.

— ADK avec contingent de cellules en bague à chatons.

- Selon le caractère d'organisation des cellules tumorales, on les classe en adénocarcinome bien ou moyennement différencié ou encore indifférencié.

- L'existence d'embolies métastatiques lymphatiques et vasculaires, d'engrainement péri-nerveux est péjorative, de même que l'aneuploïdie de pronostic plus sombre que la diploïdie.

- Les autres types histologiques possibles sont : Tumeur carcinoïde, Lymphome, Sarcome, Mélanome [30]

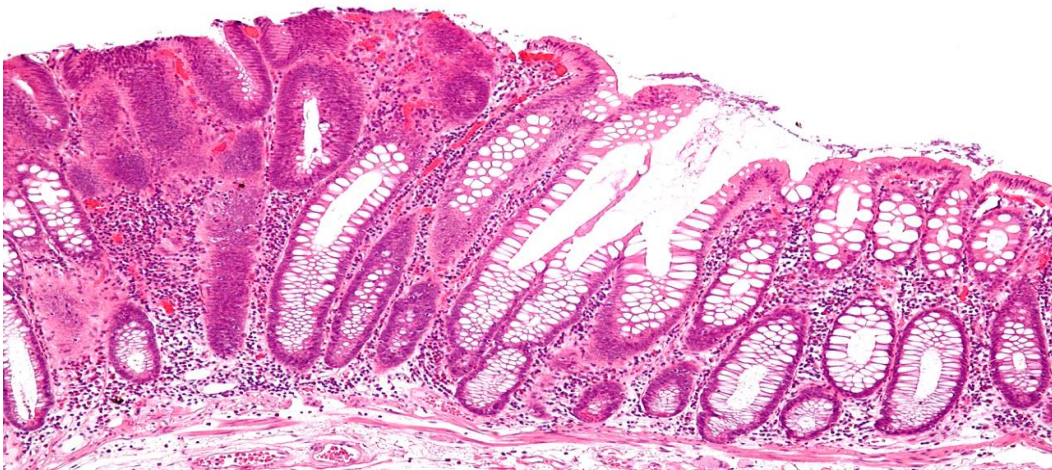


Figure 09 : adénome de polype colique et un précurseur du cancer colorectal [31]

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

6. LES FACTEURS DE RISQUE DES CANCERS COLORECTAUX :

A- Facteurs exogènes :

- Alimentation riche en graisse, en viande, charcuteries (formation de stéroïdes carcinogènes à partir des composants alimentaires) et pauvre en fibres végétales.
- Alcool et Tabac : L'usage du tabac accroît le risque de cancer colorectal. Le risque augmente selon la durée du tabagisme et la quantité fumée.
- Obésité et l'exercice physique insuffisant : la sédentarité et le surpoids sont deux facteurs de risque identifiés. A l'inverse, une activité physique régulière est un facteur protecteur.

B- Facteurs endogènes :

a. Polypes adénomateux :

Les cancers colorectaux se développent à partir d'un adénome (80 % des cas), généralement sous la forme d'un polype. La filiation adénome cancer est actuellement établie

Le risque de dégénérescence dépend de :

- Type histologique : Villeux > Tubuleux ●

Degré de dysplasie : dysplasie de haut grade

- Taille : le risque augmente à partir de 1 cm
- Forme : base sessile, polype plan

b. Facteurs génétiques :

❖ Les polyposes :

- **La Polypose Recto-colique Familiale (PAF) :**

C'est une maladie héréditaire à transmission autosomique dominante, liée le plus souvent à la mutation du gène APC situé sur le chromosome 5. Elle est responsable de 1 % des cancers colorectaux. Elle est caractérisée par des polypes disséminés, plus de 100 dans le côlon. La dégénérescence est inéluctable en l'absence de traitement chirurgical préventif. Celle-ci est caractérisée par l'âge de survenue inférieur à 40 ans et par sa plurifocalité. D'autres formes de PAF atténuées peuvent exister.

- **Le Syndrome de Gardner** associe des tumeurs osseuses et cutanées à des polypes.
- **Le Syndrome de Turcot** associe des tumeurs du système nerveux central et des polypes.
- **Le Syndrome de Peutz-Jeghers** associe des pigmentations péri-orificielles et des polypes hamartomateux.

❖ **Le syndrome de Lynch** ou syndrome de cancer colique familial sans polypose :

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

Il s'agit de CCR héréditaire à transmission autosomique dominante avec forte pénétrance. Il est responsable de 1 à 5 % de tous les CCR. Il survient volontiers chez le jeune (vers 45 ans) et s'associe à d'autres cancers (ovaire, utérus, appareil urinaire). Il est suspecté à l'anamnèse par les critères d'Amsterdam :

- ✓ Trois cas ou plus de CCR histologiquement prouvés dans les antécédents familiaux, dont un lié au premier degré avec les deux autres.
- ✓ CCR touchant au moins deux générations.
- ✓ Au moins un cas de CCR est diagnostiqué avant 50 ans La confirmation est faite par des examens complémentaires génétiques.

c. Maladies inflammatoires cryptogénétiques colorectales

- La rectocolite ulcéro-hémorragique (RCH) : le risque de dégénérescence augmente avec l'âge, l'étendue (pan colite) et l'ancienneté de la maladie (après 10 ans d'évolution).
- La maladie de Crohn : peut également dégénérer après une longue évolution. [32].

7. Symptômes :

Il est possible que le cancer colorectal ne cause aucun signe ni symptôme aux tout premiers stades de la maladie puisqu'il est alors très petit. Les symptômes apparaissent souvent au fur et à mesure que la tumeur se développe dans les tissus et organes voisins. D'autres affections médicales peuvent causer les mêmes symptômes que le cancer colorectal.

Consultez votre médecin si vous présentez les signes ou symptômes suivants :

- Diarrhée
- Constipation
- Selles qui semblent plus étroites que d'habitude
- Sensation que le rectum n'est pas complètement vide après être allé à la selle
- Sang rouge clair ou très foncé dans les selles
- Saignement du rectum
- Gaz, crampes abdominales et ballonnements
- Douleur ou inconfort au rectum
- Masse dans l'abdomen ou le rectum
- Fatigue et faiblesse

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

- Anémie, qui peut causer de la fatigue et un essoufflement
- Nausées et vomissements
- Perte d'appétit
- Perte de poids
- Blocage dans l'intestin (occlusion intestinale)
- Ganglions lymphatiques enflés
- Foie enflé
- Jaunisse
- Accumulation de liquide dans l'abdomen (ascite)
- Douleur à l'abdomen, au dos, aux fesses ou aux jambes
- Troubles respiratoires. [33]

8. Diagnostics :

Le diagnostic est le processus qui permet d'identifier la cause d'un problème de santé. Le processus diagnostique du cancer colorectal débute habituellement par une visite à votre médecin de famille. Il vous questionnera sur les symptômes que vous éprouvez et il peut vous faire un examen physique. En se basant sur ces informations, il pourrait vous diriger vers un spécialiste ou vous prescrire des examens afin de vérifier la présence d'un cancer colorectal ou d'autres problèmes de santé.

Le processus diagnostique peut sembler long et décourageant. C'est normal de s'inquiéter, mais essayez de ne pas oublier que d'autres affections médicales peuvent causer des symptômes semblables à ceux du cancer colorectal. Il est important que l'équipe de soins élimine toute autre cause possible du problème de santé avant de poser un diagnostic de cancer colorectal. [34]

8.1. Interrogatoire et examen clinique [35] :

L'interrogatoire précise les antécédents carcinologiques personnels et familiaux à la recherche d'une maladie héréditaire, et permet la réalisation d'un arbre généalogique.

L'examen clinique consiste en un examen de l'abdomen, toucher pelvien, palpation des aires ganglionnaires et évaluation de l'état général.

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

8. Examens complémentaires :

8.2.1. Coloscopie totale :

C'est un examen essentiel pour le diagnostic de cancer colorectal. Des prélèvements biopsiques sont effectués pour un examen anatomopathologique visant à établir le diagnostic. Dans 30% des cas la coloscopie détecte un polype qui peut être retiré évitant ainsi qu'il ne devienne cancéreux un jour. Un cancer est découvert dans 10% des cas.

8.2.2. Biologie

❖ Bilan standard :

Examens systématiques : Evaluation de la fonction rénale (clairance à la créatinine), hépatique. Dosage des plaquettes, NFS (Numération Formule Sanguine) et bilan lipidique (LDH, Lactate déshydrogénase).

Des examens optionnels peuvent être demandés selon les besoins pour bilan pré thérapeutique en fonction de l'âge et de l'état clinique du patient.

❖ Marqueurs tumoraux :

Il consiste en un dosage des **ACE** (Antigène Carcino-embryonnaire) et le **CA 19-9** ou **GICA** (Gastro-Intestinal Carbohydrate Antigen) .fait systématiquement lors du bilan initial d'un cancer colorectal.

8.2.3. Imagerie :

Le bilan initial prévoit une échographie hépatique et une radiographie pulmonaire ou un scanner thoraco-abdo-pelvien. L'imagerie va permettre de localiser les métastases. En cas de cancer du rectum, peuvent être recommandées pour une évaluation locorégionale : une écho endoscopie rectale et/ou, une IRM rectale.

9. Les traitements du cancer colorectal [36][37][38] :

La prise en charge du cancer colorectal repose sur trois types de traitements :

- ✓ **La chirurgie :** votre chirurgien vous expliquera la technique opératoire qu'il utilisera Dans votre cas et vous parlera de l'éventualité d'une stomie [anus artificiel]. La stomie est Généralement temporaire (quelques mois), le temps que l'intestin cicatrise, mais elle peut être Permanente, en particulier chez les patients opérés d'un cancer situé dans la partie basse du Rectum.
- ✓ **Les traitements médicamenteux** (chimiothérapies et thérapies ciblées) : si le stade D'évolution de votre maladie nécessite la prescription de médicaments anticancéreux, votre Oncologue prendra le temps de vous expliquer votre traitement, son mode et son rythme D'administration. La chimiothérapie nécessite généralement la pose d'une chambreimplantable à cathéter.

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

✓ **La radiothérapie** (rayons) est plutôt réservée aux cancers du rectum, avant ou après Chirurgie. Son but est d'éviter des rechutes voire d'augmenter les chances d'une chirurgie qui Préserve les fonctions du rectum. Votre radiothérapeute vous informera sur votre traitement et Le rythme des séances.

Ces différents traitements peuvent être prescrits seuls ou associés et ont pour objectifs selon Les cas :

- ❖ D'enlever complètement une tumeur qui n'a pas fait de métastases.
- ❖ De réduire le volume de la tumeur et/ou des métastases.
- ❖ D'enlever des métastases.
- ❖ De diminuer le risque de récurrence.
- ❖ D'augmenter la durée de vie (en ralentissant le développement de la tumeur et/ou des Métastases).
- ❖ D'améliorer la qualité de vie.

Les stratégies thérapeutiques dans le cancer du côlon et du rectum [36][37][38] :

Le choix du traitement du cancer du côlon ou du rectum dépend de l'étendue de la Maladie au moment du diagnostic et des particularités de chaque patient.

Tableau 02 : stratégies thérapeutiques dans le cancer du côlon et du rectum.

Étendue de la maladie au moment du diagnostic	Possibilités de traitements
Le cancer est limité au côlon .Aucun ganglion n'est touché et il n'y pas de métastases	Chirurgie : la partie du côlon atteinte et les ganglions correspondants sont retirés. Dans certains cas, une chimiothérapie est possible en complément de la chirurgie, notamment si la tumeur présente des caractéristiques agressives.
Le cancer est limité au rectum . Aucun ganglion n'est touché et il n'y pas de métastases.	Chirurgie : elle est le traitement de référence. La partie du rectum atteinte est enlevée, ainsi que les tissus qui l'entourent et contiennent les ganglions (mésorectum). Si la tumeur est superficielle ou de petite taille, seule la tumeur est retirée en passant par l'anus. Radiothérapie : rarement utilisée à ce stade.

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

<p>Des cellules cancéreuses ont atteint un ou plusieurs ganglions lymphatiques proches du côlon, mais il n'y a pas de métastases</p>	<p>Chirurgie : la partie du côlon atteinte et les ganglions correspondants sont retirés.</p> <p>Chimiothérapie adjuvant (de complément) recommandée après la chirurgie, pour réduire le risque de récurrence.</p>
<p>Le cancer s'est étendu plusprofondément dans la paroi du rectum ou des cellules cancéreuses ont atteint un ou plusieurs ganglions lymphatiques proches. Il n'y a pas de métastases.</p>	<p>Chirurgie : la partie du rectum atteinte est enlevée, ainsi que le méso rectum. La chirurgie peut parfois concerner les organes à proximité.</p> <p>Radiothérapie : souvent prescrite, avant la chirurgie (pour réduire la taille de la tumeur et faciliter son retrait) ou après (pour diminuer le risque de récurrence).</p> <p>Chimiothérapie (administrée avant et/ou après la chirurgie, pour les mêmes raisons que la radiothérapie), souvent associée à celle-ci car elle rend les cellules cancéreuses plus sensibles aux rayons</p>
<p>Le cancer (colon) a envahi d'autres organes sous la forme de métastases.</p>	<p>Chirurgie : une première intervention vise à retirer la partie du côlon atteinte, une seconde vise à retirer les métastases. Parfois, les deux objectifs peuvent être atteints lors d'une seule intervention. Parfois, il n'est pas possible d'opérer.</p> <p>Chimiothérapie : soit entre les deux interventions pour réduire la taille des métastases (et les enlever plus facilement), soit comme traitement principal si la chirurgie n'est pas possible</p> <p>Thérapie ciblée : d'autres médicaments, spécifiques à la tumeur, sont associés à la chimiothérapie</p>
<p>Le cancer (rectum) a envahi d'autres organes sous la forme de métastases</p>	<p>Chirurgie : même si le cancer s'est propagé vers des organes éloignés</p> <p>Radiothérapie : pour soulager les symptômes (douleur) liés à la tumeur ou à des métastases.</p> <p>Chimiothérapie : elle peut ralentir la croissance de la tumeur et des métastases, voire réduire leur taille et permettre de retirer les métastases situées dans le foie. Elle améliore la qualité de vie en soulageant les symptômes.</p>

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

10. Prévention :

La prévention du cancer colique repose sur deux catégories d'interventions :

10 .1. Prévention primaire :

Elle vise à éviter limitation du cancer par le contrôle des facteurs environnementaux.

Les recommandations se limitent à des conseils d'hygiène générale.

Augmentation de la consommation de légumes et de fruits, réductions de l'apport calorique total, augmentation de l'activité physique et le contrôle de l'excès de poids.

10 .2. Prévention secondaire : La prévention secondaire vise la détection précoce du cancer et de ses précurseurs à un stade curable, chez des personnes en général asymptomatiques. Elle repose sur le dépistage organisé ou dépistage de masse.

Il s'adresse à une tranche large de la population ciblée selon l'âge ; il est accompagné d'une campagne d'éducation de la population et repose sur un test filtre, la recherche du sang fécal, pratiqué en général tous les 2 ans.

Deux types de tests sont disponibles :

- ✓ Le test à la résine (Hémoculture®), basé sur la détection de l'activitéperoxydasique de l'hémoglobine;
- ✓ Le test immunochimique utilise des anticorps poly clonaux ou monoclonaux dirigés contre l'hémoglobine humaine.

Les personnes qui ont une réaction positive pour le test du sang fécal sont soumises à la coloscopie.

Le dépistage non organisé par coloscopie première s'applique bien entendu aux personnes exposées à un risque plus élevé que la moyenne du fait de leurs antécédents et est proposé après l'âge de 50 ans et peut être répété 2 à 3 fois à intervalle de 10 ans si l'examen est négatif.

10.3. Prévention tertiaire :

La prévention tertiaire a pour but de dépister :

- ✓ Les complications propres au cancer colique notamment : L'occlusion, la perforation, la fistule, les hémorragies digestives ;

Chapitre II :Le Cancer Colorectal

- ✓ Les complications de la maladie néoplasique : Thrombophlébite, embolie pulmonaire... ;
- ✓ Les complications des traitements et leurs effets secondaires.

Elle est assurée grâce aux consultations de surveillance de la maladie.[39][40][41][42][43]

Remarque : Dans les pays en voie de développement si aucune difficulté majeure n'est rencontrée au cours de la prévention tertiaire ; celle du primaire et secondaire est un défi à relever. Dans notre série aucun de nos patients n'a fait l'objet d'une prévention primaire ou secondaire et cela est fréquent dans nos différents pays, ce qui pourrait expliquer le nombre de plus en plus croissant des cas de cancer colorectaux, avec l'apport des moyens d'explorations efficaces actuellement possible en Afrique.

DEUXIEME PARTIE:
MATERIELS ET METHODES

Deuxième Partie: Matériels Et Méthodes

III. Matériel et Méthode:

1. Etude statistique

Description et lieu de l'étude:

Il s'agit d'une étude rétrospective concernant les dossiers des patients hospitalisés pour un cancer colorectal dans le service d'oncologie a l'EPH d'el teref

Elle s'étale du le 12 décembre 2018 au 28 mars 2022 durant laquelle 25 cas de cancer colorectal ont été hospitalisés.

Recueil de données :

Nous avons élaboré une fiche de renseignements, pour recueillir les différentes données, Comprenant :

a) les informations sur le patient : âge, le sexe, l'origine, le poids, taille.

b) les affections prédisposantes, les antécédents personnels et tares associés, les antécédents familiaux.

c) les signes révélateurs, les données de l'examen cliniques

d) Mode de vie : consommation de tabac et d'alcool.

La source de données :

Les informations ont été exploités à partir des dossiers des patients appartenant au service d'oncologie EPH el teref

2. Analyse statistique :

La saisie des données a été faite au niveau du service d'oncologie, et l'analyse a été faite à l'aide d'un logiciel statistique Excel, les résultats sont exprimés en pourcentage(%) et en nombre d'effectif (fréquence).

Limite de l'étude :

Notre étude a rencontré plusieurs difficultés qui ont limités la qualité aspirée, du faite de Présences de dossiers incomplets qui ont limités le recueil correct des données.

Deuxième Partie: Matériels Et Méthodes

3. Analyse de résultats

Les facteurs étudiés

- Age, sexe, région : nous avons réparti notre patients selon les régions détermines à partir des adresses de chaque patient ; pour savoir le rôle d'âge nous avons procédé à un ajustement sur cette variable en répartition les sujets selon que l'âge soit moins de 35 ans et plus de 70 ans.
- Antécédent et risque familiale : par déterminer la présence ou bien l'absence des maladies comme Hyper tension artérite, Diabète...Aussi pour la présence ou l'absence des cas familiale des cas de CCR.
- Symptômes et habitude d'alimentation : déterminer les symptômes causés par cette maladie, et aussi la consommation de l'alimentation riche en viande.
- Consommation de tabac et l'alcool : les deux variables sont représentés par le sexe masculin.

**TROISIEME PARTIE:
RESULTAT ET DISCUSSION**

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

Résultat

Résultats descriptive

1. Répartition selon le sexe

Sur le totale de 25 cas, le CCR a une prédominance de sexe féminine avec 60% des cas contre 40% du sexe masculin.

Tableau 3 : répartition selon le sexe :

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Homme	10	40%
Femme	15	60%
Totale	25	100%

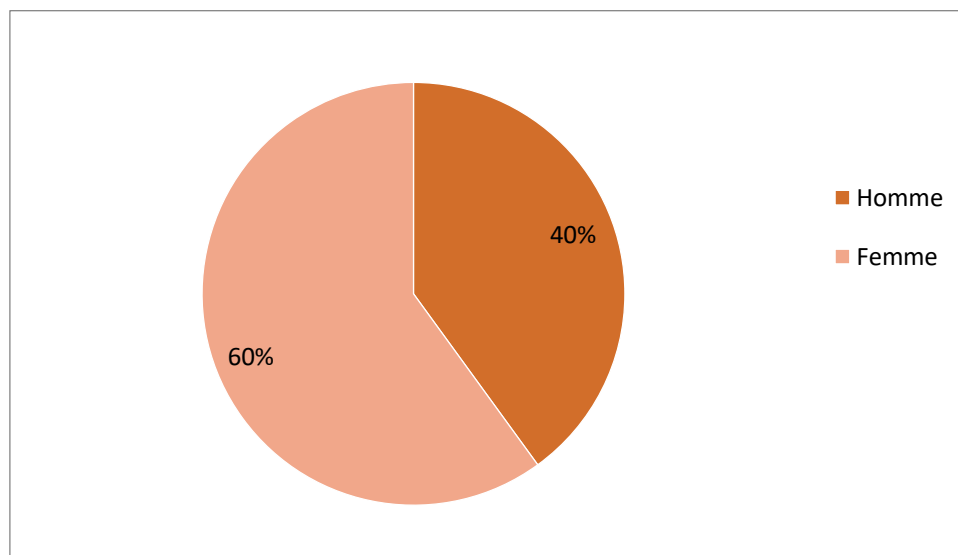


Figure10 : répartition du CCR en pourcentage selon le Sexe

2. Répartition selon l'âge

L'âge de l'enquête varie entre 30 ans et plus de 73 ans. La tranche d'âge la plus représentative de notre échantillonnage est celle de [61-70] ans avec 40% des cas.

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

Tableau 4 : répartition selon l'âge

Age	Fréquence	Pourcentage
[30-40]	3	12%
[41-50]	3	12%
[51-60]	7	28%
[61-70]	10	40%
[71-80]	2	8%
Total	25	100%

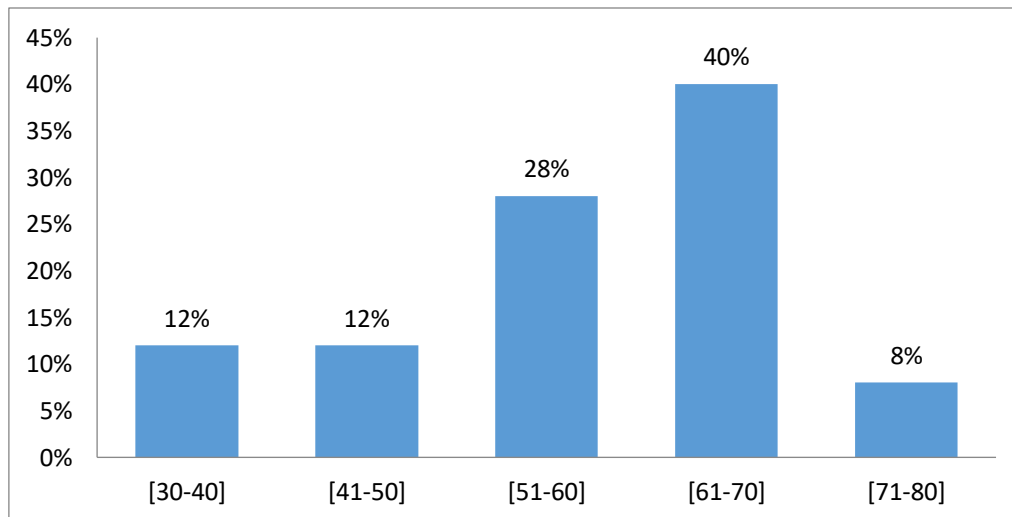


Figure 11 : répartition du CCR selon l'âge

3. Répartition des cas selon le poids

Les patients avec un poids prédominance est plus de 61 kg à savoir 9 patients dans la tranche de [61-70] kg avec 36%.

Tableau5 : répartition selon le poids

Poids kg	Fréquence	Pourcentage
≤ 45	2	8%
[47-60]	8	32%
[61-70]	9	36%
[73-80]	5	20%
[+80]	1	4%
Total	25	100%

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

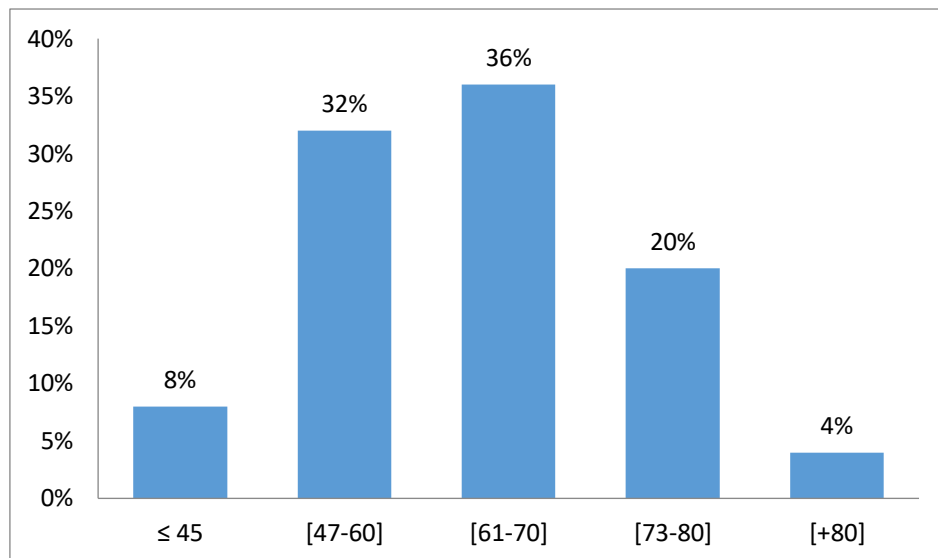


Figure 12 : répartition du CCR selon le poids

4. Répartition selon la région

On note que la région d'El-Kalareprésente le taux le plus élevé des cas incident de cancer durant la période de l'enquête de (Décembre 2018'à Mars 2022) avec 28%.

Tableau 6 : répartition selon la région

Région	Fréquence	Pourcentage
El teref	5	20%
El kala	7	28%
Boutelja	2	8%
Ain assel	2	8%
Ben mhidi	1	4%
Ain khiar	1	4%
Zitouna	3	12%
Zrizer	1	4%
Lac des oiseaux	1	4%
Oum tboul	1	4%
Ain el karma	1	4%
Total	25	100%

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

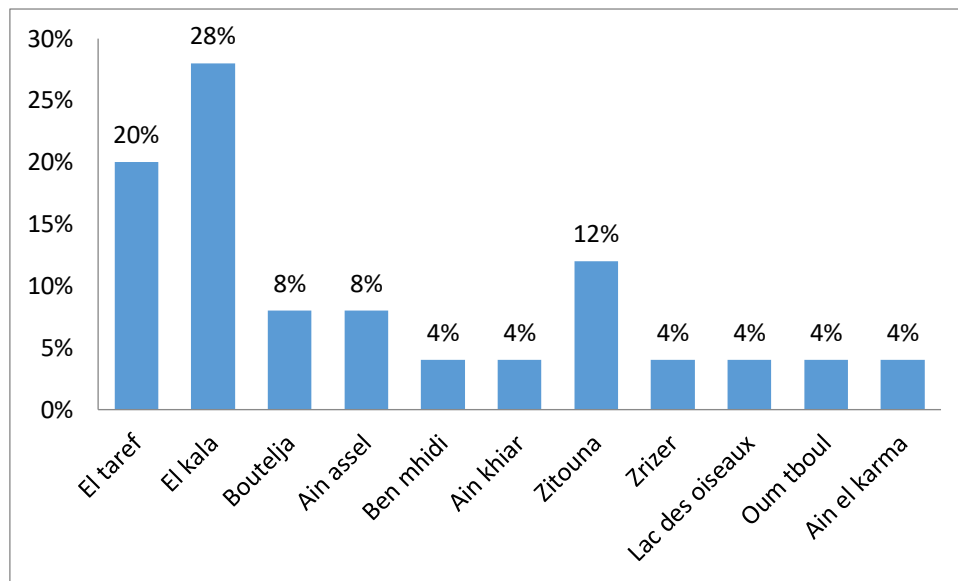


Figure 13 : répartition du CCR selon la région

5. Répartition des cas selon les années

Notre enquête s'est étalée de 12 Décembre 2018 au 28 Mars 2022. On a remarqué que durant l'année 2021, 36% des cas en été diagnostiquée (année du covid Δ)

Tableau7 : répartition des cas selon les années

L'année	Fréquence	Pourcentage
2018	1	4%
2019	5	20%
2020	5	20%
2021	9	36%
2022	5	20%
Total	25	100%

Durant c'est 5 années on note une fluctuation du nombre de cancer colorectal.

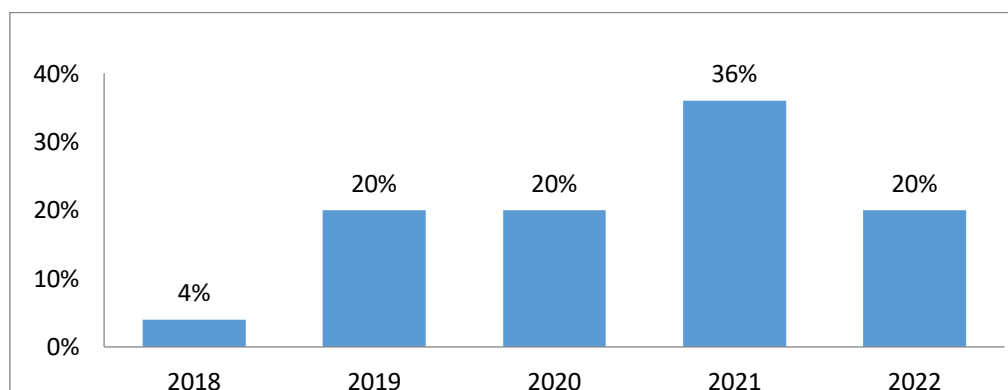


Figure 14 : répartition du CCR selon l'année

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

6. Répartition selon la consommation de viande

On observe que les patients qui consomment une alimentation riche en viande rouge sont plus dominants que les patients qui n'ont ne consomment pas.

Tableau 8:répartition selon la consommation de viande

Consommation de viande	Fréquence	Pourcentage
Oui	15	60%
Non	10	40%
Total	25	100%

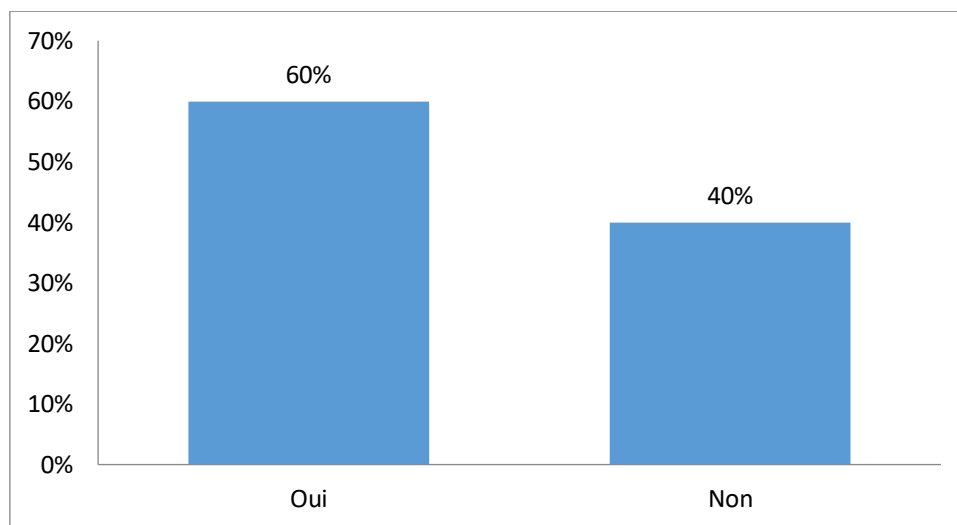


Figure 15 : répartition selon la consommation de viande

7. Répartition selon la consommation du tabac

Les populations interrogées sont en fonction de consommation du tabac : les fumeurs et les non- fumeurs

On note que les hommes sont plus susceptibles de fumer avec 3 effectif et 12% .

Tableau 9 : répartition selon la consommation du tabac

Tabagisme	Fréquence	Pourcentage
Oui	3	12%
Non	22	88%
Total	25	100%

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

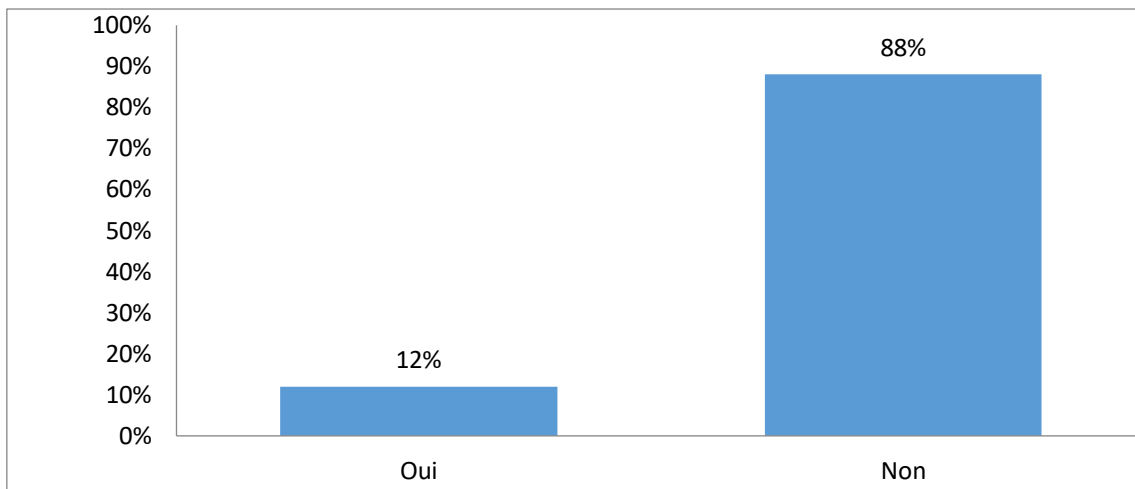


Figure 16 : répartition du CCR selon la consommation de tabac

8. Répartition selon la consommation d'alcool

La consommation d'alcool chez la population d'étude est nulle. ; Aucun patients soit féminine ni masculine ne consomme l'alcool.

Tableau10 : Répartition selon la consommation d'alcool

Consommation selon l'alcool	Fréquence	Pourcentage
Oui	0	0%
Non	25	100%
Total	25	100%

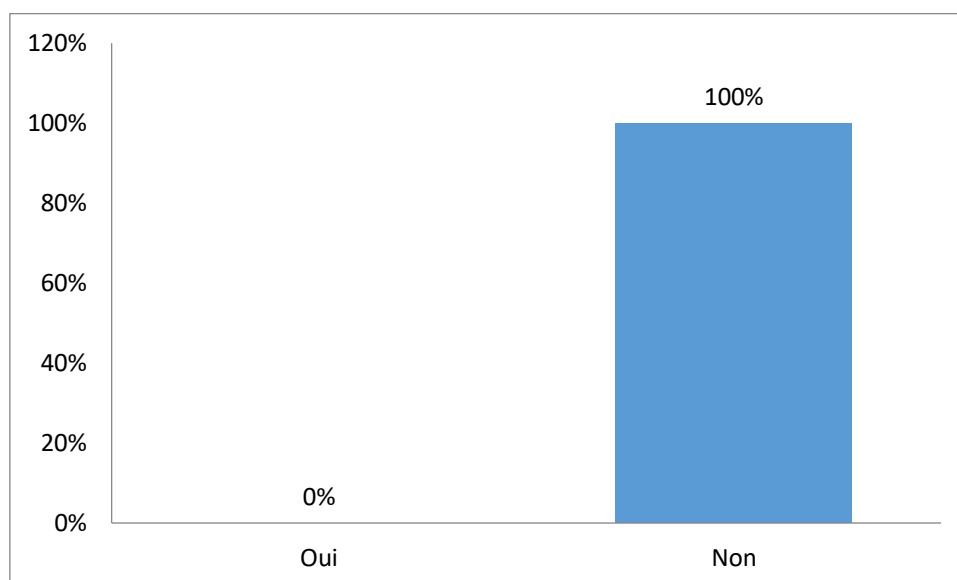


Figure 17 : répartition du CCR selon la consommation d'alcool

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

9. Répartition selon les antécédents personnels

On note que 13 patients soit 52% ne présentent aucun antécédent, les maladies les plus fréquentes sont HTA avec 20% suivi d'autres maladies observé chez 4 patients avec 16% suivi du diabète avec 8%.

Tableau11 : répartition selon les antécédents personnels

Antécédent	Fréquence	Pourcentage
HTA	5	20%
DNID	1	4%
DID	2	8%
RAS	13	52%
Autres maladies	4	16%
Total	25	100%

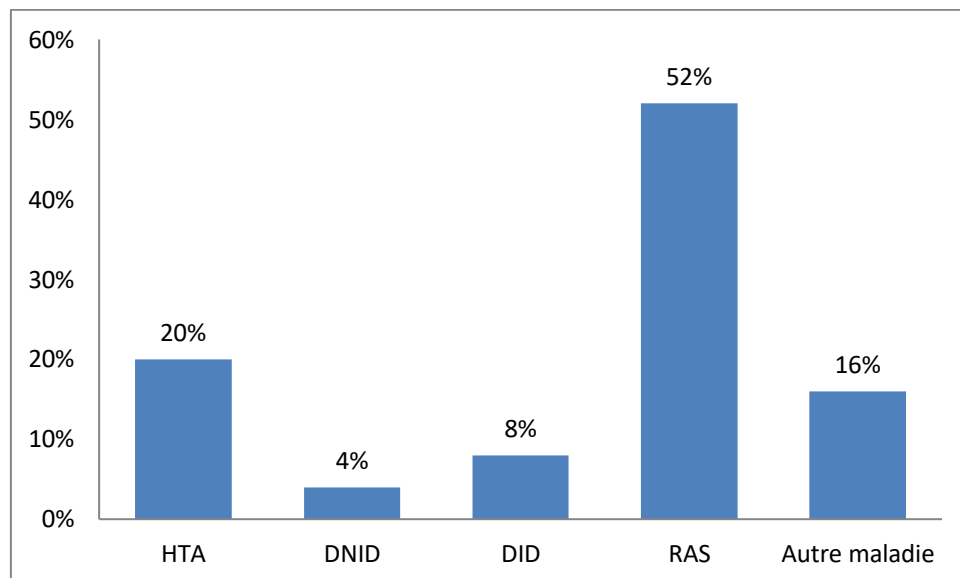


Figure 18 : répartition du CCR selon les antécédents personnels

10. Répartition selon les antécédents familiaux

On note que le risque familial Néo colon du CCR représente le taux le plus élevé avec 12%.

Tableau 12 : Répartition selon les antécédents familiaux

Antécédents familiaux	Fréquence	Pourcentage
Néo colon	3	12%
Polypose Adénomateuse familiale	0	0%
Syndrome de LYNCH	0	0%

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

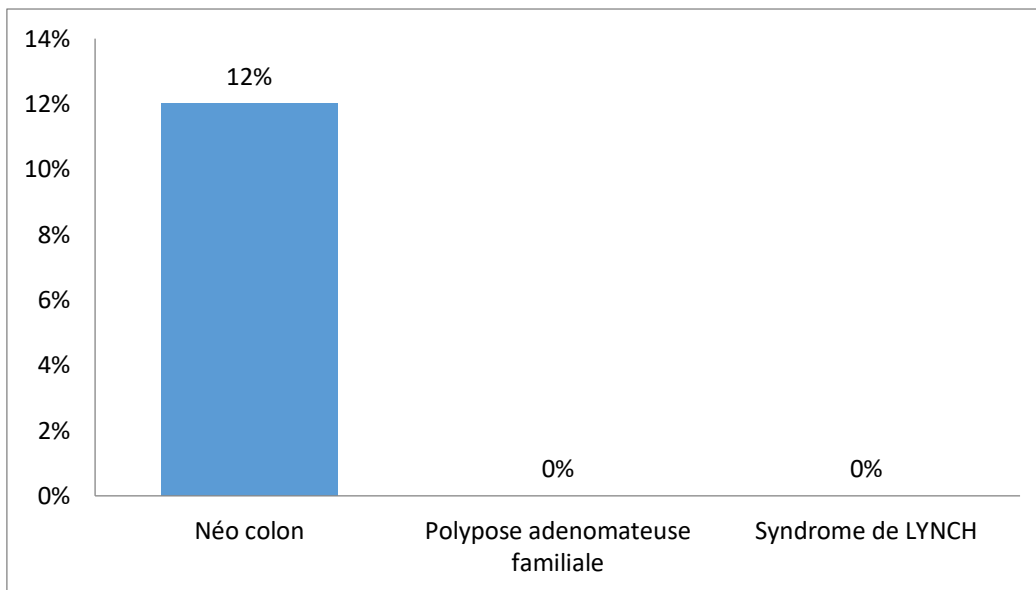


Figure 19 : répartition du CCR selon les antécédents familiaux

11. Répartition selon l'antécédent chirurgical

On note que 13 patients soit 52% ne représente aucun antécédent chirurgicaux et 12 patients soit t 48 % opérée suite à une maladie.

Tableau 13 : répartition selon l'antécédent chirurgical

Antécédents chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage
RAS	13	52%
Opérée	12	48%
Total	25	100%

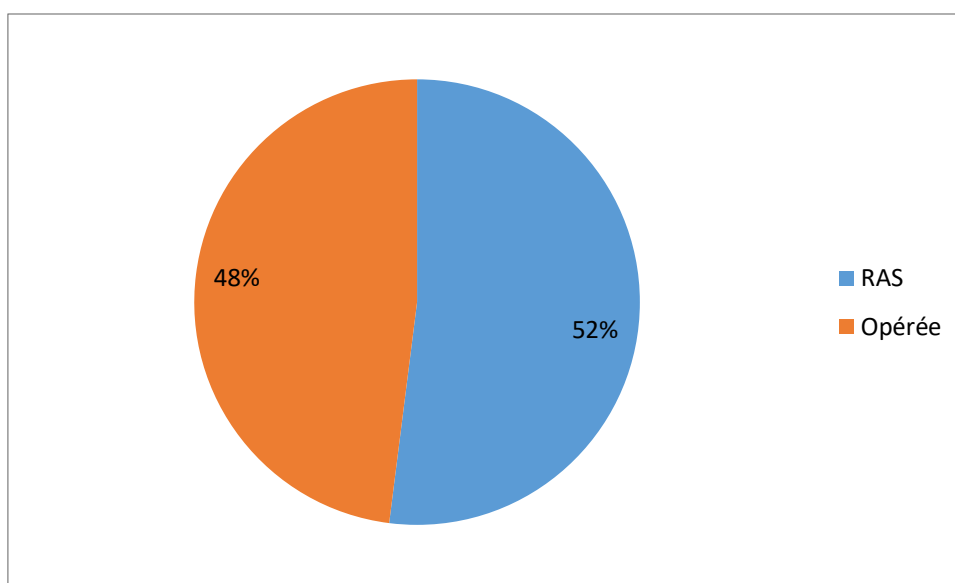


Figure 20 : répartition du CCR selon l'antécédent chirurgical

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

12. Répartition selon les symptômes révélateurs du cancer colorectal :

Les symptômes révélateurs sont nombreux, le tableau 14 résume les principaux signes trouvés chez nos patients.

Dans notre série on note que les douleurs abdominale est le signes majeur qu'on retrouve le plus, il révèle la maladie dans près de 32% des cas.

Tableau 14 : répartition selon les symptômes révélateurs du cancer colorectal

Symptômes	Fréquence	Pourcentage
Douleurs abdominale	8	32%
Constipation	4	16%
Mélena	2	8%
Diarrhée	1	4%
Gaz	2	8%
Troubles du transit	1	4%
Anémie	4	16%
Cholécystectomie	2	8%
Rectorragie	1	4%
Total	25	100%

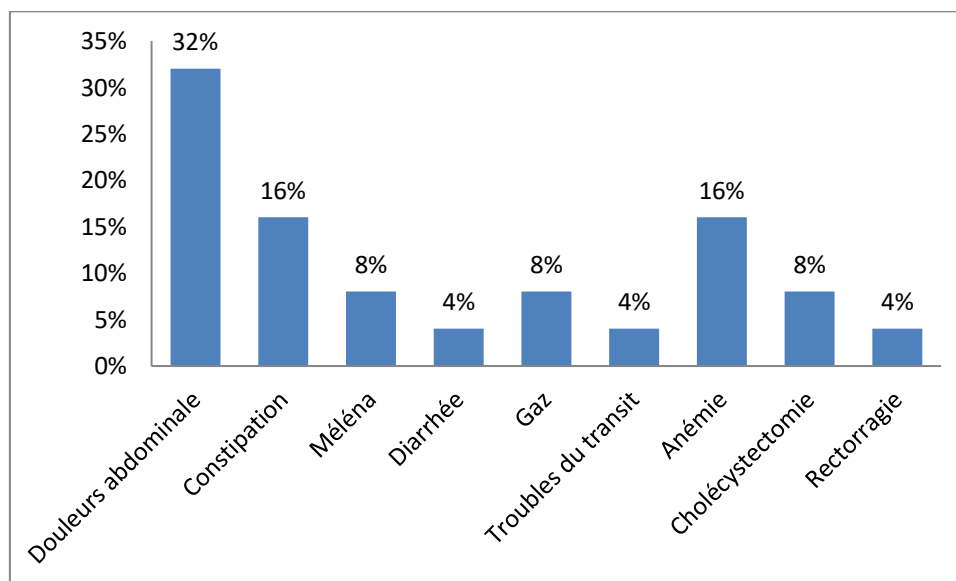


Figure 21 : répartition du CCR selon les symptômes révélateurs du cancer colorectal

13. Répartition selon les différentes localisations de la tumeur

Notre étude a révélé que le colon droit avec 32%, et le haut rectum avec 16% sont les plus fréquents.

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

Tableau 15 : répartition selon les différentes localisations de la tumeur

Siege de la tumeur	Fréquence	Pourcentage
ADÉNOCARCINOME colon droit	8	32%
ADÉNOCARCINOME sigmoïde	2	8%
ADÉNOCARCINOME colon gauche	4	16%
ADÉNOCARCINOME haute rectum	4	16%
Colon adjuvant	5	20%
ADÉNOCARCINOME moyenne de rectum	2	8%
Total	25	100%

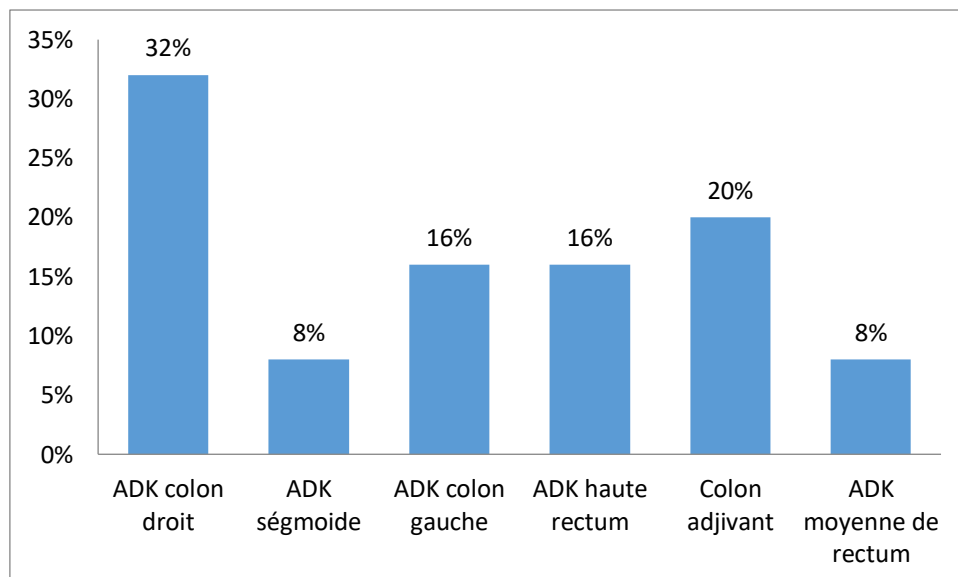


Figure 22 : répartition du CCR selon les différentes localisations de la tumeur

14. Répartition selon classification TNM

Nous avons été confrontés à la perte de certains dossiers cliniques, à la qualité insuffisante des observations cliniques, à des renseignements faisant souvent défaut dans les registres de compte rendu ; pour cela on trouve sauf 15 dossiers comporte cette classification

On note que la classe qui porte le taux le plus élevé est T3N0M0 avec 33.33%

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

Tableau 16 : répartition selon classification TNM

Classe	Fréquence	Pourcentage
T2N0M0	1	6,67%
T3N0M0	5	33,33%
T3N0M1	1	6,67%
T3N1Mx	1	6,67%
T3N1M0	4	26,66%
T3N1M1	2	13,33%
T4N1M0	1	6,67%
Total	15	100%

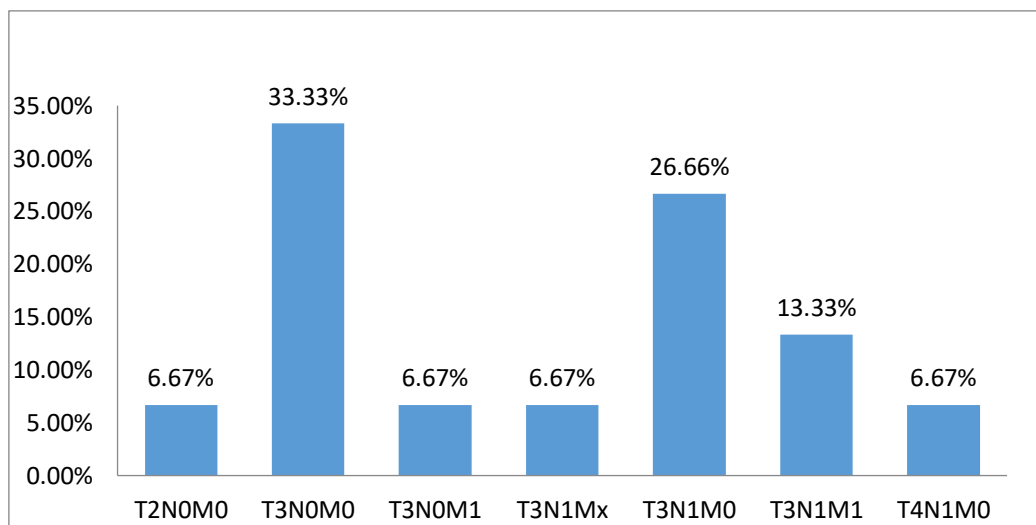


Figure 23 : répartition du CCR selon classification

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

Résultat analytique :

1. Répartition selon l'âge et Sexe

Dans la tranche d'âge [61-70] ans la Somme des Femmes **6** est plus élevé que la Somme des hommes **4**

Tableau 17 : répartition selon l'âge et Sexe

Étiquettes de lignes	Somme d'Homme	Somme de Femme
[30-40]	0	3
[41-50]	2	1
[51-60]	2	5
[61-70]	4	6
[71-80]	2	0
Total général	10	15

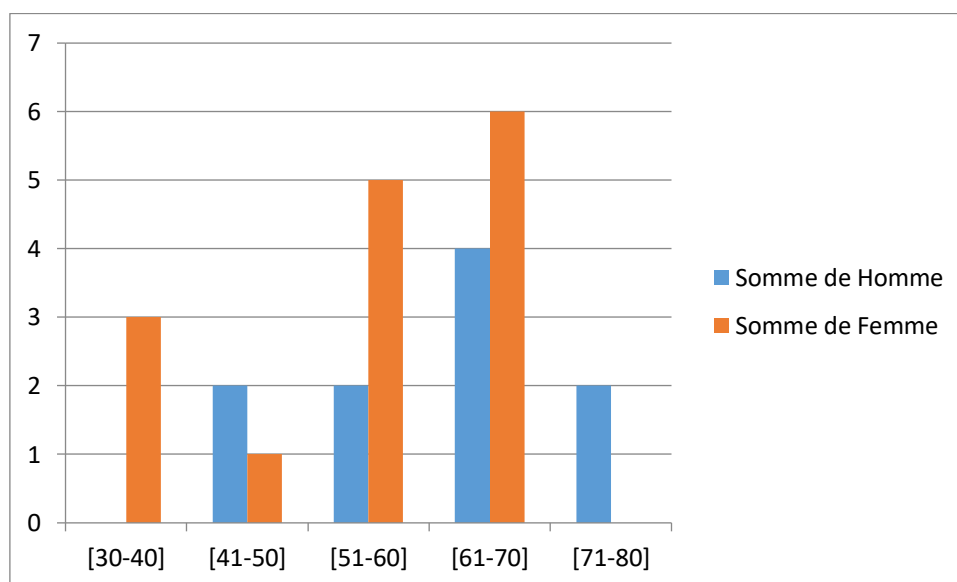


Figure 24: répartition du CCR selon l'âge et le sexe

2. Répartition selon le sexe et l'antécédent

On observe que l'antécédent Rien à signaler des maladies est plus fréquent chez les femmes et les hommes avec la somme **13** ; et le diabète non insulino dépendent est moins fréquent avec la Somme **1**

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

Tableau 18 : répartition selon le sexe et l'antécédent

Étiquettes de lignes	Somme de HTA	Somme de DNID	Somme de DID	Somme d'autre maladie	Somme de RAS
Femme	4	0	1	1	8
Homme	1	1	1	3	5
Total général	5	1	2	4	13

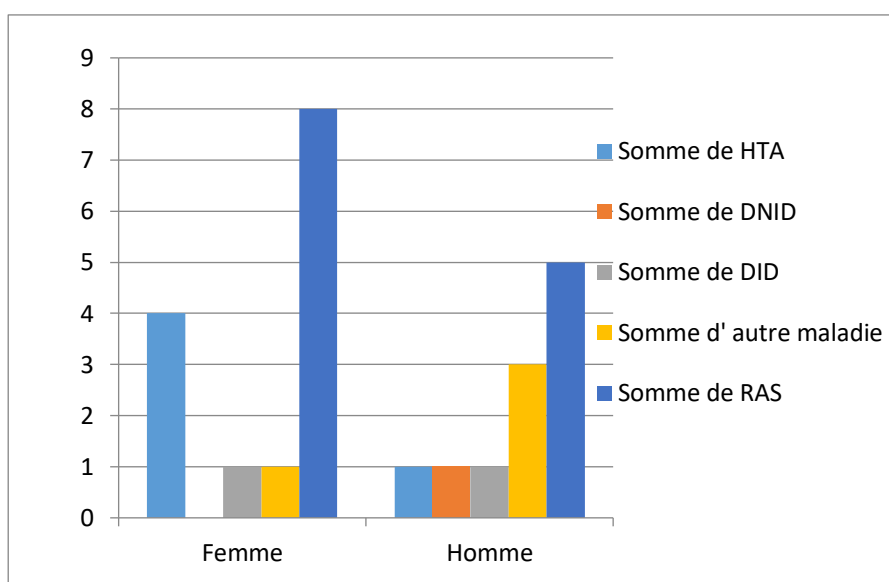


Figure25 : répartition selon le sexe et l'antécédent

3. Répartition selon l'âge et l'antécédent

On note que Rien à signales des maladies est plus dominante chez tous les tranches d'âge avec la Somme 13 ; alors que le diabète non insuluno dépendent est moins fréquent avec la somme 1

Tableau 20 : répartition selon l'Age et l'antécédent

Étiquettes de lignes	Somme de HTA	Somme de DNID	Somme de DID	Somme d'autre maladie	Somme de RAS
[30-40]	0	0	0	1	2
[41-50]	0	0	0	1	2
[51-60]	1	0	1	1	4
[61-70]	3	0	1	1	3
[71-80]	1	1	0	0	2
Total général	5	1	2	4	13

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

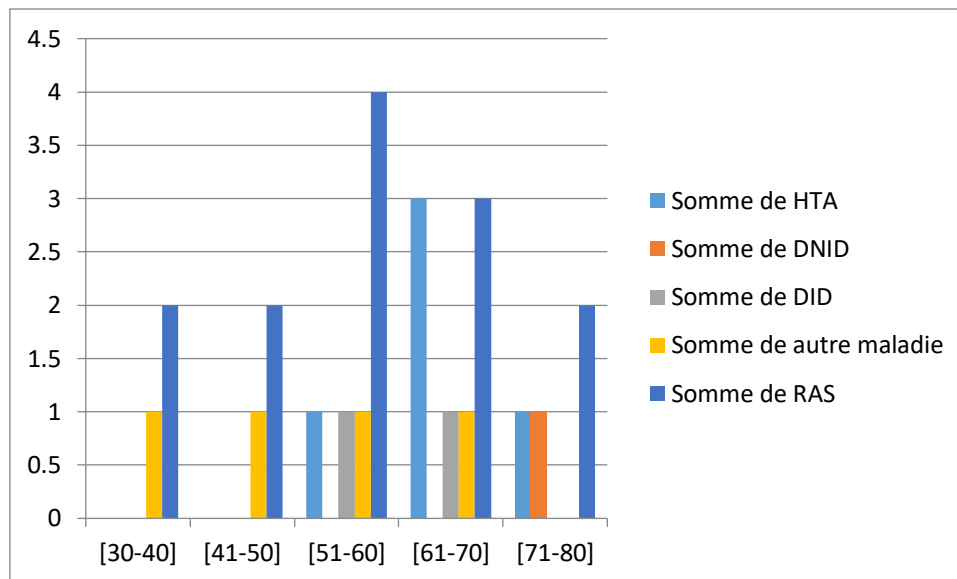


Figure 27 : répartition du CCR selon l'âge et l'antécédent

4. Répartition selon le sexe et l'alimentation riche en viande

On ce qui concerne la consommation de viande ;; on note que la Somme des Femmes **10** est plus élevée que la Somme des hommes **5**

Tableau 21 : répartition selon le sexe et l'alimentation riche en viande

Étiquettes de lignes	Somme de oui	Somme de Non
Femme	10	6
Homme	5	4
Total général	15	10

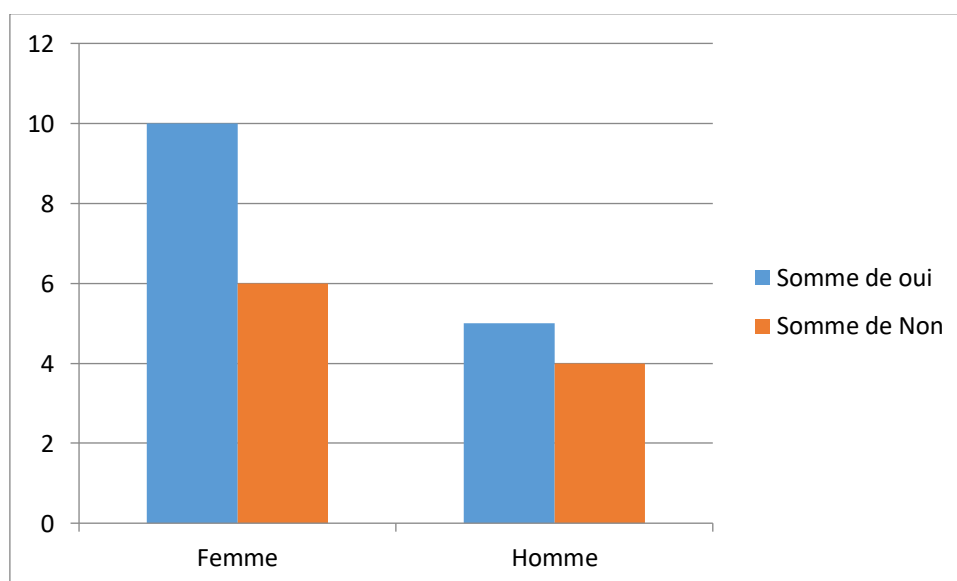


Figure 28 : répartition selon le sexe et l'alimentation riche en viande

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

5. Répartition selon l'Age et l'alimentation riche en viande

Dans la tranche d'âge [51-60] la consommation de la viande est plus fréquente avec la Somme **6**, et moins fréquente dans la tranche d'âge [71-80] avec la somme **0**

Tableau 22 : répartition selon l'Age et l'alimentation riche en viande

Étiquettes de lignes	Somme de oui	Somme de Non
[30-40]	3	0
[41-50]	2	1
[51-60]	6	1
[61-70]	4	6
[71-80]	0	2
Total général	15	10

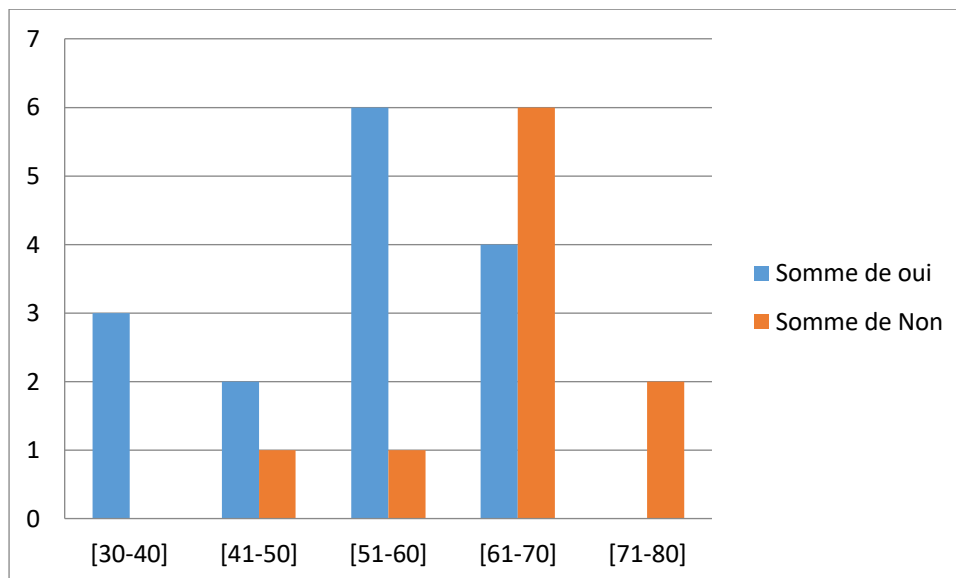


Figure 29 : répartition selon l'âge et l'alimentation riche en viande

6. Répartition selon l'âge et la position de tumeur colique

On observe un maximum de fréquence du colon droit avec la somme **8** et un minimum de fréquence du colon sigmoïde avec la somme **2**

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

Tableau 22 : répartition selon l'âge et la position de tumeur colique

Étiquettes de lignes	Somme de Droit	Somme de Gauche	Somme de Sigmoïde	Somme d'Adjuvant
[30-40]	1	0	0	1
[41-50]	2	0	1	0
[51-60]	2	3	1	0
[61-70]	3	0	0	4
[71-80]	0	1	0	0
Total général	8	4	2	5

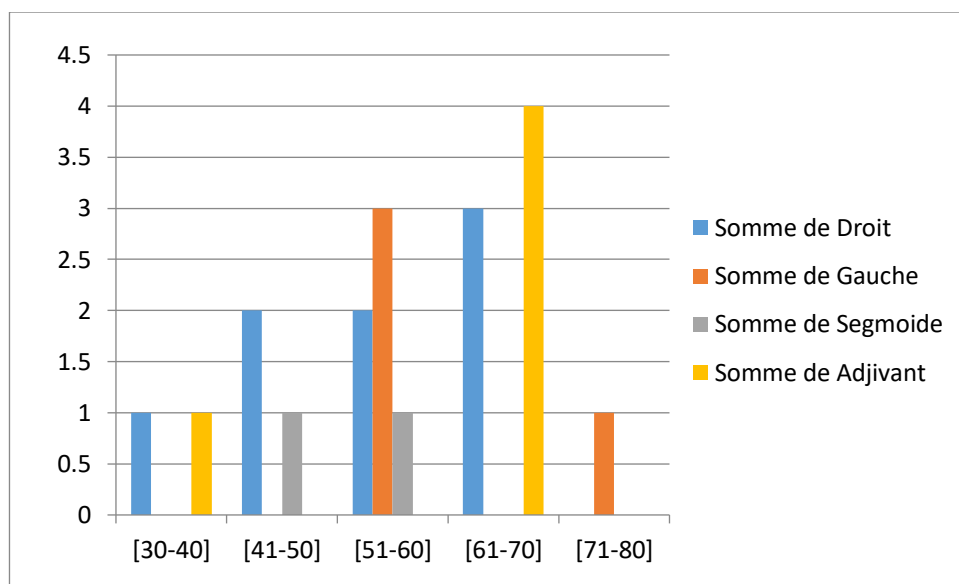


Figure 30 : répartition selon l'âge et la position de tumeur colique

7. Répartition selon l'âge et la position de tumeur rectale

On observe un maximum de fréquence du d'adénocarcinome haute rectum avec la somme 4 et un minimum de fréquence du d'adénocarcinome moyenne rectum avec la somme 2

Tableau 23 : répartition selon l'âge et la position de tumeur rectal

Étiquettes de lignes	Somme d'ADÉNOCARCINOME haute rectum	Somme d'ADÉNOCARCINOME moyenne rectum
[30-40]	1	0
[41-50]	0	0
[50-60]	0	1
[61-70]	2	1
[71-80]	1	0
Total général	4	2

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

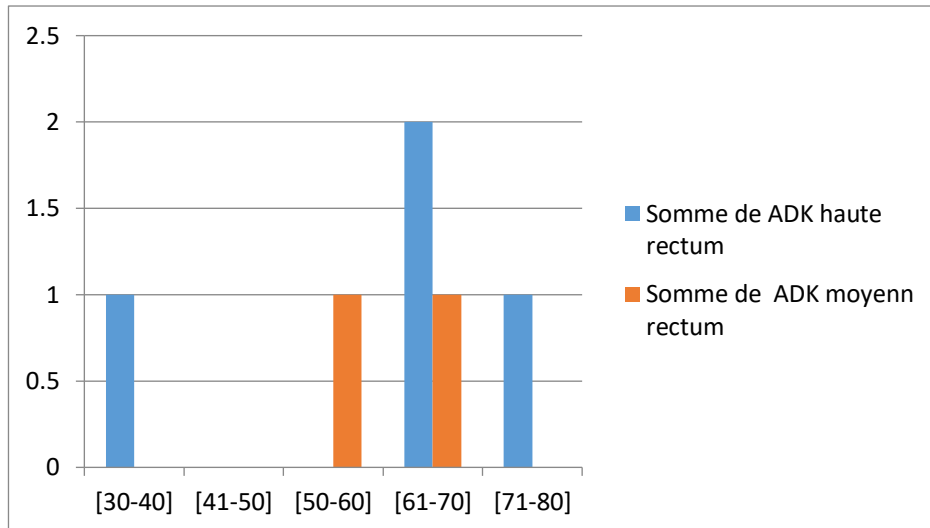


Figure 31: répartition selon l'âge et la position de tumeur rectale

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

Discussion :

Notre étude a comporté certaines limites liées principalement à son caractère rétrospectif.

En effet, nous avons été confrontés à la perte de certains dossiers cliniques, à la qualité insuffisante des observations cliniques, à des renseignements faisant souvent défaut dans les registres de compte rendu opératoire et d'anatomie pathologique; par ailleurs certains résultats d'examens para cliniques n'ont pas été consignés. L'insuffisance dans le suivi post opératoire des patients a limité la bonne évaluation de la survie. En dépit de ces difficultés, nous avons pu colliger 25 dossiers complets.

L'étude épidémiologique rétrospective réalisée sur des patients atteints de cancer colorectal, hospitalisés au EPH d'El teref durant la période s'étalant de 12 Décembre 2018 à 28 mars 2022 a permis d'analyser un effectif de 25 malades.

La répartition du cancer colorectal selon le sexe indique une légère prédominance féminine.

Sur les 25 patients, on dénombre 10 hommes (40%) et 15 femmes (60%), soit une sex-ratio de 1,5.

Nos résultats sont en accord avec une étude rétrospective de la wilaya de Batna qui montrent une prédominance féminine avec un taux de 60% et 40% du sexe masculin.[44]

En France, comme au niveau mondial, l'incidence des cancers diffère selon le sexe, en 2017 : chez les hommes le CCR se situe en troisième rang après le cancer de la prostate et celui le poumon. Par contre chez le sexe féminin le CCR se situe en deuxième rang après le cancer de sein en 2017.[45]

Par contre d'après les résultats de l'Université Abdelhamid Ibn Badis- de Mostaganem 2020 montrent que le CCR est plus fréquent chez les hommes que chez les femmes (légère prédominance masculine): chez les hommes : 32 cas sur 57 avec un pourcentage de 56,14 ainsi que chez les femmes : 25 cas sur 57 avec un pourcentage de 43,85 % . [46]

La population touchée correspond en majeure partie à plus de 60 ans, puis l'incidence augmente, avec un pic d'âge entre 61 et 70 ans, on dénombre 10 cas (6 femmes et 4 hommes) avec un sexe ratio 1.5

En France, l'incidence du cancer colorectal augmente après l'âge de 50 ans, plus rapidement chez les hommes que chez les femmes.

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

Comme pour la plupart des cancers, l'âge est un facteur de risque important de cancer colorectal. Avant 40 ans, les cancers colorectaux sont rares. Le risque augmente à partir de 50 ans et s'accroît jusqu'à 80 ans. 94 % des cancers colorectaux se manifestent chez les personnes de plus de 50 ans..[47]

Notre résultat concorde avec les résultats de la Wilaya de Constantine 2020 qui montrent que la moyenne d'âge du CCR de la population étudiée est estimée à 55,80, allant de 33 à 81 ans, les patients ayant moins de 45 ans ne renferment que 23% du taux total, soit la minorité du nombre de cas étudiés. A partir de la tranche d'âge de 45 à 60 ans, le taux commence à s'élever mais c'est les cas âgés de plus de 60 ans qui ont un pourcentage de cas très élevé. [48]

Dans notre enquête nous observons une prédominance dans les cas plus de 61 kg avec taux de 36%.

Par contre l'étude de l'université de Batna 2020 montre qu'une prédominance dans les cas moins de 60 kg avec taux de 25%. Et un maximum de fréquence observé dans l'obésité 2 avec 45% et surpoids avec 43.33%. [49]

Dans notre étude on trouve un taux élevé de cas au niveau de la wilaya d'Taref dans la région d'El-kala avec 28%. Selon notre avis on trouve que les grande villes sont les plus susceptibles au cancer colorectale à cause de leurs consommation de viande rouge et blanche...Contrairement aux zones rurales qui consomment tous se qui bio et sain comme les aliments riche en fibre.

La consommation de viandes rouges augmente le risque de cancer colorectal, Divers mécanismes biologiques ont été proposés pour expliquer les associations observées avec la viande.

Dans notre étude nous observons que la consommation de viande est vraiment un effet car 60% des patients la consomme fréquemment, 40% ne la consomme pas.

D'après une étude menée par les chercheurs de l'université de Harvard 2022, un régime alimentaire riche en viande rouge est responsable de dommages spécifiques sur l'ADN des consommateurs. Un séquençage ADN des cellules du côlon a été réalisé sur 900 personnes, atteintes ou non d'un cancer colorectal. En croisant les résultats des analyses et les habitudes de vie des sujets concernés, il est apparu que l'ADN était plus propice à muter lorsque la

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

consommation de viande rouge était élevée. En effet, les composés chimiques que l'on trouve dans la viande rouge ou transformée favorisent cette mutation [50]

Le tabagisme est retrouvé chez environ les 12 % des patients, La consommation du tabac concernait exclusivement les hommes (3cas /25)

L'usage du tabac cause le cancer colorectal. Le risque de développer cette maladie augmente selon la durée du tabagisme et la quantité de tabac consommé

Notre étude concorde avec l'étude de l'université de Constantine 2020 qui montre que parmi les 31 cas, seulement 8 hommes sont des anciens fumeurs avec un pourcentage de 25,8%. Toutes les femmes font partie des 74,2% des cas de non-fumeurs avec le reste des hommes non-fumeurs. [51]. Par contre l'étude de l'université de Batna 2020 trouve que seulement 40% de patients sont tabagiques [52]

Dans notre étude, on a observé 0% consomment d'alcool. Notre étude concorde avec l'étude de l'université de Batna 2020 sont trouvé 0% des cas consomment l'alcool. [52]

Cette résultats est négatives par rapport des enquêtes épidémiologiques récentes montrent que la consommation de boissons alcoolisées est une cause convaincante de cancer colorectal. Ceci est basé sur des preuves de consommation supérieure à 30 grammes par jour (environ deux verres par jour). [53]

Dans notre étude on note que l'antécédent Rien à signaler des maladies est la plus fréquente avec 52%.

Notre étude concorde avec l'étude de l'université de Batna 2020 qui montre que HTA et diabète DID sont les plus fréquents respectivement avec 35% et 21% [52]

Le risque familial néo de colon de CCR représente le taux le plus élevé avec 12%

Contrairement à l'étude de l'université de Constantine 2020 qui montre que parmi les 31 cas étudiés, 21 d'entre eux, soit plus de la moitié (67,7%) se sont révélés n'avoir aucun antécédent familial. [54]

Le cancer colorectal dans notre étude est symptomatique, l'étude des dossiers et les réponses des patients au questionnaire, montrent que les douleurs abdominales, est le signes majeur qu'on retrouve le plus, il révèle la maladie dans près de 32 % des cas, suivie de la constipation 16 % des cas les autres symptômes sont moins constatés.

Troisième Partie : Résultat Et Discussion

Par contre des nouvelles études (H. HARTMANN 18 Aout 2021) montrent qu'habituellement, le cancer du côlon évolue silencieusement, parfois des années durant, avant de provoquer le moindre symptôme. Lorsque les symptômes apparaissent, il s'agit essentiellement de douleurs abdominales, d'une modification du transit intestinal et de la présence de sang dans les selles. [55]

On observe dans notre étude que le colon droit est le plus fréquent avec 32% ; et dans le rectum on observe que la partie haut rectum est la plus fréquente avec 16%.

Par contre l'étude de l'université Abdelhamid Ibn Badis-Mostaganem 2020 ont trouvé que le site tumoral le plus fréquent est le sigmoïde (43.85%), suivie par le côlon droit (29.82%), le colon gauche (22.80%) puis le caecum (3.05%). [56]

Autre étude de l'université de Batna 2020 montrent que le colon gauche et le colon transverse et les plus fréquents avec 53.85% et 30.77% ; dans le rectum on observe que la partie haut rectum et moyen rectum sont les plus fréquentes avec 23.9%. [57]

Dans notre enquête nous observons que la classe qui porte le taux le plus élevé est T3N0M0 avec 33,33%, suivi T3N1M0 avec 26,66% ; contrairement à l'étude de l'université de Batna 2020 la classe qui porte le taux le plus élevé est T3N2Mx avec 46%, [57]

Conclusion

Conclusion :

Le cancer colorectal est le troisième cancer le plus fréquent en Algérie ainsi que dans le monde, touchant les deux sexes, son taux de mortalité reste très élevé en se plaçant à la quatrième place. Le nombre de cas ne cesse d'augmenter dans notre pays ainsi que le taux de mortalité.

Notre enquête statistique, réalisée sur 25 patient(e)s atteint(e)s d'un cancer colorectal à des limites car l'effectif de notre population d'étude est très limité, mais elle fournit tout de même des informations très utiles concernant les facteurs de risque ainsi que les paramètres histologiques impliqués dans le développement d'un cancer colorectal, tels que l'âge, le sexe, le mode alimentaire, les antécédents personnels et familiaux ainsi que d'autres facteurs sociodémographiques.

Malheureusement, en Algérie et malgré les campagnes de sensibilisation, le dépistage du cancer reste très limité à cause de la négligence des gens ou de l'ignorance de certains.

L'évolution de la génétique pourrait permettre d'élargir les horizons sur le traitement et le dépistage précoce, mais aussi sur les moyens informatifs et préventifs pour sensibiliser un large public (au niveau des écoles, universités, hôpitaux...).

Pour cela notre travail permet d'approcher les facteurs de risques pour connaître le lien entre ces facteurs et la CCR, nous avons essayés de prendre le maximum des facteurs qui ont une relation avec le CCR de 25 patients. Et enfin, On ne peut pas conclure définitivement parce que : le nombre des patients d'étude est limité ; le durée de stage très courte ; les erreurs statistiques ; la diversité de régime alimentaire ; les habitudes toxiques. Donc, il faut pencher sur ces problèmes en préconisant :

Les progrès des recherches statistique approfondies de chaque malade vis-à-vis les recherches génétiques et le dépistage précoce pour mieux comprendre les divers facteurs de risques.

Référence bibliographique :

1. Faivre J, Vicari F, Gay G (2001).Epidémiologie et prévention du cancer colorectal. Springer digest, sine loco, p.287-297.
2. Cancer colorectal : près de 6500 nouveaux cas enregistrés annuellement en Algérie 2019 en ligne disponible sur : <https://www.aps.dz/sante-science-technologie/119842-cancer-colorectal-pres-de-6500-nouveaux-cas-enregistres-annuellement-en-algerie>
3. Fabre E, Spano JP, Atlan D, Braud AC, Mitry E, PanisetFaivre J (2000).Cancer of the colon : an update. Bull cancer, suppl 4:5-20.
4. Gaillot D (2006). Anatomie Chirurgicale du colon .Elsevier SAS, Paris,p.40–535.
- 5.ByBruceBlaus. Blausen.com staff. 2010 via Wiki media Commons <https://foie-pancreas-strasbourg.eu/pathologies/colon/>
6. Azzouz, L., Sharma, S. Physiology, Large Intestine. [Updated 2020 Apr 25]. In: StatPearls[Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020 Jan-. Available from:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507857/>
7. ABDALLA Laboratoire d'Anatomie Médico-Chirurgicalesd'efférents segments de rectum (enligne) <https://slideplayer.fr/slide/470579/>
8. Mac Farlane AJ, Stover PJ (2007).Convergence of genetic, nutritional and inflammatory fact)ors in gastrointestinal cancers. Nutr Rev, 65(12 Pt 2):S157-66.
9. <https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-colon/Le-colon>
- 10.Z.Selmani 2013 Thèse Doctorat en science médicale abord le paros copie des cancers colorectaux faculté de médecine.
11. <http://chirurgie-digestive-sat.aphp.fr/pathologies/cancer-colorectal/anatomie-du-colon-du-rectum/>
12. DR. CHENAFI.SERVICE D'ANATOMIE NORMALE CHU d'Oran en ligne file:///C:/Users/Maison/Downloads/Documents/fichier_produit_2053_6.pdf
- 13.Futura-science rectum(En ligne) disponible sur <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/biologie-rectum-2835/>

14. <http://chirurgie-digestive-sat.aphp.fr/pathologies/cancer-colorectal/anatomie-du-colon-du-rectum/>
15. National Cancer Institute at the National Institutes of Health. Le Cancer colorectal en questions. Disponible à : www.cancer.gov/. Consulté le 6 octobre 2011.
16. Sedkaoui C (2015). Chimiothérapie et thérapie ciblées dans le cancer colorectal métastatique. Thèse doctorat en médecine, faculté de médecine TIZI OUZOU, 246 p.
17. Viguier J, Bourlier P, Karsenti D, De Calan I, Danquechin Dorval E (2003). [Cancer du côlon] *EncyclmédChir. Gastro-entérologie*, 68(9) : 10-18.
18. Belaiche J (2009). Surveillance et prévention du risque de cancer colorectal dans les MICI. *Cancerologie Digestive*, 1(2) : 134-140.
19. Viguier J, Bourlier P, Karsenti D, De Calan I, Danquechin Dorval E (2003). [Cancer du côlon] *EncyclmédChir. Gastro-entérologie*, 68(9) : 10-18.
20. Ferlay J, Ervik M, et al. Observatoire mondial du cancer : [CancerToday]. Lyon : Centre international de recherche sur le cancer, 2020 (<https://gco.iarc.fr/today>, consulté en février 2021).
21. file:///C:/Users/Maison/Downloads/Documents/referentieleps_format2clic_kc_colon-vfinale_2013-07-24_16-05-56_103.pdf
22. Girre V, Falcou M-C, Gisselbrecht et. M, Gridel G, Mosseri V, Bouleuc C, et al. Does a Geriatric Oncology Consultation Modify the Cancer Treatment Plan for Elderly Patients? *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2008 Jul 1 ;63(7) :724–30.
23. Fillenbaum GG, Smyer MA. The development, validity, and reliability of the OARS multidimensional functional assessment questionnaire. *J Gerontol*. 1981 Jul;36(4):428-34.
24. Borson S, Scanlan JM, Watanabe J, Tu S-P, Lessig M. Simplifying detection of cognitive impairment: comparison of the Mini-Cog and Mini-Mental State Examination in a multiethnic sample. *J Am Geriatr Soc*. 2005 May ;53(5) :871–4.
25. Cahn DA, Salmon DP, Monsch AU, Butters N, Wiederholt WC, Corey-Bloom J, et al. screening for dementia of the Alzheimer type in the community: the utility of the Clock Drawing Test. *Arch Clin Neuropsychol*. 1996 ; 11(6) :529–39.

- 26.** Sheikh JJ, Yesavage JA. Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontologist : The Journal of Aging and Mental Health*. 1986 ;5(1-2) :165-73.
- 27.** F. Potet, *Histopathologie du tube digestif*. 2ème Edition Masson, (1988).
- 28.** WHO Classification of Tumours of the Digestive System (5th edition). IARC : Lyon 2019.
- 29.** Rosai and Ackerman's Surgical Pathology, Eleventh Edition ISBN:978-0-323- 44208-4 2018 by Elsevier Inc.
- 30.** Sujet 15 : Cancers colo-rectaux Juillet 2019 N° Validation :0815201931) en ligne disponiblesur
file:///C:/Users/Maison/Downloads/Documents/15%20CANCER_COLO_RECTAL.pdf
- 31.** Adénome de polype colique et un précurseur du cancer colorectal disponible sur
https://stringfixer.com/fr/Bronchial_adenoma
- 32.** Sujet 15 : Cancers colo-rectaux Juillet 2019 N° Validation :0815201931) en ligne disponible sur
file:///C:/Users/Maison/Downloads/Documents/15%20CANCER_COLO_RECTAL.pdf
- 33.** <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/colorectal/signs-and-symptoms#:~:text=Il%20est%20possible%20que%20le,les%20tissus%20et%20organes%20voisins>
- 34.** Diagnostic du cancer colorectal en ligne disponible sur : <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/colorectal/diagnosis>
- 35.** Viguier J, Bourlier P, Karsenti D, De Calan I, Danquechin Dorval E (2003). [Cancer du côlon] *EncyclmédChir. Gastro-entérologie*, 68(9) : 10-18.
- 36.** Institut National du Cancer (2010).Les traitements du cancer du côlon. Disponible sur : <www.e-cancer.fr> (consulté le 27.04.2017).
- 37.** Institut National du Cancer (2010).Les traitements du cancer du rectum. Disponibl sur : <www.e-cancer.fr> (consulté le 27.04.2017).
- 38.** Institut National du Cancer –INCa- (2010).Survie des patients atteints de cancer en ® :état des lieux. Disponible sur : <www.e-cancer.fr> (consulté le 20.04.2012).

- 39.** ALLISON JE, SAKODA LC, LEVIN TR, TUCKER JP, TEKAWA IS, CUFF T ET AL. Screening for colorectal neoplasms with new fecal occult blood tests: update on performance characteristics. *J Natl Cancer Inst* 2007;99: 1462- 70.
- 40.** Jean-François Bretagne, Sylvain Manfredi, Denis Heresbach. Dépistage de masse du cancer colorectal : présent et avenir *La Presse Médicale*, V.36, Issues 7–8, 2007, Pages 1054-1063
- 41.** Jean-François Bretagne. Dépistage du cancer colorectal : il faut évoluer *La Presse Médicale*, V.43, Issue 11, November 2014, Pages 1165-1167.
- 42.** Parc Y, Frileux P, Dehni N, Ollivier JM, Tiret E et Parc R. Réinterventions pour complications infectieuses intrapéritonéales. Postopératoires. *Encycl Méd Chir, Techniques chirurgicales – Appareil digestif*. 2003 :40-080, 24 p.
- 43.** VAN ROSSUM LG, VAN RIJN AF, LAHEIJ RJ, VAN OIJEN MG, FOCKENS P, VAN KRIEKEN HH ET AL. Random comparison of guaiac and immunochemical fecal occult blood tests for colorectal cancer in a screening population. *Gastroenterology* 2008;135: 82-90.
- 44.** Belloum.A.et Ouachem R. Cancer colorectal au niveau de CAC_ CHU Batna (2019 2020)
- 45.** INSTITUT DE RADIOTHÉRAPIE ET DE RADIOCHIRURGIE H. HARTMANN 18 AOÛT 2021 <https://radiotherapie-hartmann.fr/actualites/cancer-colorectal/quels-sont-les-premiers-symptomes-du-cancer-du-colon/#:~:text=Habituellement%2C%20le%20cancer%20du%20c%3B4lon,de%20sang%20dans%20les%20selles>
- 46.** Bachir .W et Gotteche.N. Cancer colorectal Université Abdelhamid Ibn Badis- Mostaganem (2019-2020)
- 47.** Cancer environnement > Les cancers > Cancer colorectal (Defossez, 2019)
- 48.** kraria L et lakehal A Etude des facteurs de risque génétiques et environnementaux associés aux cancers colorectaux dans la région de Constantine (2020).
- 49.** Belloum.A.et Ouachem. R .Cancer colorectal au niveau de CAC_ CHU Batna (2019 2020)
- 50.** Mutuellebleue conseils santé bien être 2022 <https://www.mutuellebleue.fr/conseils-sante-bien-etre/tout-savoir-sur-le-lien-entre-cancer-colorectal-et-consommation-de-viande-rouge/>

(WCRF, 2017) <https://www.cancer-environnement.fr/397-colorectal.ce.aspx>

51. kraria . L et lakehal A Etude des facteurs de risque génétiques et environnementaux associés aux cancers colorectaux dans la région de Constantine (2020).

52. Belloum.A.et Ouachem .R .Cancer colorectal au niveau de CAC_ CHU Batna (2019-2020)

53. (WCRF, 2017) <https://www.cancer-environnement.fr/397-colorectal.ce.aspx>

54. kraria . L et lakehal A Etude des facteurs de risque génétiques et environnementaux associés aux cancers colorectaux dans la région de Constantine (2020).

55. INSTITUT DE RADIOTHÉRAPIE ET DE RADIOCHIRURGIEH. HARTMANN 18 AOÛT2021<https://radiotherapie-hartmann.fr/actualites/cancer-colorectal/quels-sont-les-premiers-symptomes-du-cancer-du-colon/#:~:text=Habituellement%2C%20le%20cancer%20du%20c%20%B4lon,de%20sang%20dans%20les%20selles>

56 Bachir .W et Gotteche.N.Cancer colorectal Université Abdelhamid Ibn Badis-Mostaganem (2019-2020)

57. Belloum.A.et Ouachem. R .Cancer colorectal au niveau de CAC_ CHU Batna (2019-2020)