



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 محمد البشير الإبراهيمي برج بوعريش

Université Mohammed El Bachir El Ibrahimi B.B.A

كلية علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض والكون

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie et des Sciences de la Terre et de l'Univers

قسم العلوم البيولوجية

Département des Sciences Biologiques

Mémoire

En vue de l'obtention du Diplôme de Master

Domaine des sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences biologiques

Spécialité : Biochimie

Thème

**Profil épidémiologique et anatomopathologique
des cancers digestifs au Centre Hospitalier
Universitaire de Sétif**

Présenté par :

DABBA Salima & DEFFAF Cherifa

Soutenu le 11/06/2025, Devant le Jury :

Président : M ^{me} BENOUADAH Zohra	MCB	Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi BBA
Encadrant : M. SID Nassim	MCA	Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi BBA
Examineur : M ^{me} ROUAIGIA Nadia	MAA	Université Mohamed El Bachir El Ibrahimi BBA

Année universitaire : 2024/2025

Remerciements

Avant toute chose, nous tenons à exprimer notre profonde gratitude envers Allah, le Tout-Puissant, qui, par Sa grâce et Sa miséricorde, nous a accordé la force, le courage et la patience nécessaires tout au long de notre parcours universitaire pour atteindre ce jour mémorable.

Nos remerciements les plus sincères et les plus vifs sont adressés à Madame BENOUADAH Zohra. C'est avec une immense gratitude que nous saluons l'honneur qu'elle nous fait en acceptant de présider notre jury. Sa participation représente pour nous non seulement une marque de reconnaissance de la qualité de notre travail, mais aussi l'opportunité précieuse de bénéficier de son expertise reconnue et de sa vision éclairée.

Nous souhaitons adresser également nos sincères et chaleureux remerciements à notre directeur de thèse, Monsieur SID Nassim. Nous lui sommes profondément reconnaissants d'avoir proposé ce thème de recherche stimulant, de nous avoir guidés avec une disponibilité et une patience remarquables, et de nous avoir prodigué des conseils précieux qui ont été essentiels à la réalisation de ce travail. Son encadrement rigoureux et son soutien constant ont été une source d'inspiration inestimable.

Nous tenons également à exprimer notre sincère gratitude à Madame ROUAIGIA Nadia. C'est un honneur pour nous qu'elle ait accepté de consacrer son temps et son expertise à l'examen de ce travail. Sa lecture attentive et ses remarques constructives seront d'une grande valeur.

Nos remerciements les plus distingués vont à Madame OUHIDA Soraya, médecin responsable du laboratoire d'anatomie et de cytologie pathologique. Nous souhaitons également remercier chaleureusement l'ensemble du personnel de ce laboratoire pour leur précieuse collaboration, leur disponibilité et leur aide précieuse tout au long de nos recherches.

Enfin, nous adressons nos sincères remerciements à toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la concrétisation de ce travail, par leurs encouragements, leurs conseils ou leur soutien. Leur contribution a été d'une aide précieuse.

Dédicace

A ALLAH le tout puissant de m'avoir donné la santé, le courage et la volonté de réaliser au bien ce travail

- *Je dédie ce mémoire, fruit de plusieurs années d'efforts, à moi-même, pour ma persévérance et ma détermination tout au long de cette aventure, à ceux qui ont été les piliers de mon parcours.*
- *À mes chers parents, qui m'ont toujours entourée de leur amour, de leurs sacrifices silencieux et de leur soutien indéfectible, je vous dois tout.*
- *À ma merveilleuse maman, douce lumière de ma vie, dont les prières et la tendresse m'ont portée dans les moments les plus difficiles.*
- *À ma sœur Aya, merci pour ton affection, ta présence rassurante et ton soutien constant qui m'ont toujours réconfortée.*
- *À mon frère Hani, merci pour tes encouragements sincères, ta bienveillance et ta force tranquille qui m'a tant inspirée.*
- *Une pensée émue à mes grands-pères, dont les valeurs, les souvenirs et les prières continuent de m'inspirer et de m'accompagner dans chaque étape de ma vie.*
- *À mon oncle Saleh, dont la sagesse, les conseils et le soutien constant m'ont profondément aidée tout au long de mon parcours.*
- *Mes remerciements les plus profonds vont également à mon encadreur, Dr . Sid Nassim, pour sa précieuse guidance, sa bienveillance et ses conseils éclairés, qui ont jalonné chaque étape de ce travail.*
- *À mon amie fidèle, mon binôme, Cherifa, merci d'avoir été là, pendant le long de cette période pour réaliser ce mémoire.*
- *A tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.*

SALIMA

Dédicace

مهما كتبت من عبارات، لن أجد أصدق من قوله تعالى: "يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات" فالحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه، ها قد انطلوت صفحة من صفحات الحياة، كان فيها الجهد والاجتهاد، والسعي خلف الأمل

والنجاح

إلى نفسي التي قالت أنا لها سأنا لها، وأخيراً ها أنا اليوم أقف على عتبة تخرجي، أقطف ثمار تعبتي، وأرفع قبعتي بكل فخر

إلى والدي الحبيب

يا من غرست في حب العلم، وكنت السند والقُدوة، دمت لي عزّاً لا يزول وفخراً لا يغيب. كل نجاح أحق أن يهدى إليك، فأنت أول

من علمني أن الطموح لا سقف له

إلى أمي الغالية

يا من جعلك الله سبباً في وجودي، وسنداً في حياتي، دعاؤك كان حصني، ورضاك كان طريقي، وحبك كان نوري. إلى من أرشدتني

ورافقتني في كل مشاوير حياتي، ولا تزال تفعل إلى الآن، اللهم احفظها وارزقها العفو والعافية

أمي الحبيبة، ابي الغالي أسأل الله أن يجزيكما خير الجزاء، وأن يجعل هذا العمل في ميزان حسناتكما

إلى أخي العزيز وزوجته الفاضلة

كنتما لي دائماً مثلاً على الحب والدعم، شكراً لوقوفكما إلى جانبي، ولل كلمات الطيبة التي كانت ترفع من همتي، أسأل الله أن يديم

الألفة بيننا

إلى أخواتي الحبيبات

رفيقات الدرب وبهجة الأيام، بوجودكن أصبح لكل لحظة طعم مختلف، أثرت سندي وفرحي، فشكراً لدعواتكن الصادقة

إلى أستاذي الفاضل، الدكتور صيد نسيم، الذي تشرفت بالعمل تحت إشرافه، وأفدت كثيراً من علمه الواسع، ورؤيته الدقيقة،

وتوجيهاته النيرة

فله مني جزيل الشكر وعظيم الامتنان، لما أبداه من صبر وحرص واهتمام خلال مختلف مراحل هذا البحث، سائلة الله أن يجزيه عني

خير الجزاء

إلى صديقتي وزميلتي في العمل سليمة

كنت لي أختاً وصديقة، تحملت تقلباتي، وشاركتني الحلم والقلق والفرح، لا أنسى دعمك، فلك من القلب كل الامتنان

إلى كل من أحبهم بعمق

أنتم النور في طريقي، والدافع في لحظات ضعفي، شكراً لوجودكم الجميل

دفاف شريفة

TABLES DES MATIERES

Liste des abréviations	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Liste des micrographies	

Introduction	1
--------------------	---

PARTIE THEORIQUE

Chapitre 1 : Généralités sur les cancers digestifs.....	3
1.1. Anatomie et histologie de l'appareil digestif.....	3
1.1.1. Tube digestif	4
1.1.2. Glandes annexes	5
1.1.3. Histologie du tube digestif.....	5
1.2. Cancers digestifs.....	6
1.2.1. Epidémiologie.....	6
1.2.2. Facteurs de risque des cancers digestifs	7
1.2.3. Principaux types de cancers digestifs	8
1.2.4. Carcinogénèse.....	8

PARTIE PRATIQUE

Chapitre 2 : Matériel et méthodes.....	10
2.1. Réalisation de l'étude	10
2.2. Type et période de l'étude	10
2.3. Présentation du laboratoire	10
2.3.1. Activités diagnostiques.....	10
2.3.2. Equipe et équipements.....	11
2.3.3. Mission pédagogique et scientifique	11
2.4. Matériels	11
2.4.1. Population d'étude	11
2.4.2. Matériels de laboratoire de l'histopathologie	11
2.5. Méthodes	12
2.5.1. Etude épidémiologique	12
2.5.2. Etude anatomopathologique	12
2.5.3. 1. Technique Histopathologique	12
2.5.4. 2. Etude immunohistochimique	15

Chapitre 3 : Résultats et discussion	18
3.1. Etude épidémiologique	18
3.1.1. Caractéristique générale de la population d'étude	18
3.1.2. Répartition des cas de cancer selon le sexe	19
3.1.3. Répartition des cas de cancer digestifs selon l'âge	20
3.1.4. Répartition des cas de cancer digestifs par âge et sexe	21
3.1.5. Répartition des cancers selon leurs localisations	23
3.1.6. Répartition des cancers digestifs selon le type histologique.....	29
3.1.7. Répartition des types histologiques des cancers digestifs selon les organes.....	30
3.1.8. Cancer colorectal	32
3.1.8.1. Répartition des cancers colorectaux en fonction du sexe	32
3.1.8.2. Répartition des cancers colorectaux en fonction de l'âge.....	33
3.1.8.3. Répartition des cancers colorectaux en fonction du type histologique.....	35
3.1.8.4. Répartition selon le degré de différenciation de l'adénocarcinome	36
3.1.9. Cancer de l'estomac.....	37
3.1.9.1. Répartition des cancers de l'estomac en fonction du sexe.....	37
3.1.9.2. Répartition des cancers de l'estomac en fonction de l'âge	39
3.1.9.3. Répartition des cancers de l'estomac en fonction du type histologique	40
3.1.9.4. Répartition selon le degré de différenciation de l'adénocarcinome	42
 Conclusion	 44
Recommandations.....	45
Références bibliographiques	
Annexes	
Glossaire	
Résumés (Français, Arabe et Anglais)	

LISTE DES ABREVIATIONS

AC: Anticorps .

ADK : Adénocarcinome.

ADN : Acide désoxyribonucléique.

ARN : Acide ribonucleique .

CCR : Cancer colorectal .

CDH1 : Cadherin 1

CHU : Centre Hospitalier Universitaire.

DAB : Diaminobenzidine

HER2: Human Epidermal growth factor Receptor (récepteur du facteur de croissance épidermique humain)

IHC : Immunohistochimie.

PBS : Phosphate Buffered Saline (solution tampon phosphate salinée)

UV : Ultrat violet .

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Exemples de cancers digestifs par organe	8
Tableau 2 : Répartition des patients présentant des lésions du système digestif au CHU de Setif (2022-2024).....	11
Tableau 3 : Etapes de la coloration à l'hématoxyline-éosine	15
Tableau 4 : Principaux anticorps utilisés dans le diagnostic des tumeurs digestives	17
Tableau 5 : Distribution des cas par âge et sexe	22

LISTE DES FIGURES

Figure 01 : Anatomie générale du tube digestif.....	3
Figure 02 : Etapes clés de la cancérogenèse	9
Figure 03 : Examen macroscopique de la pièce opératoire.....	13
Figure 04 : Prévalence globale des tumeurs malignes et bénignes	18
Figure 05 : Répartition des cas de cancer selon le sexe	19
Figure 06 : Répartition des cas de cancer digestifs selon l'âge	20
Figure 07 : Répartition des tumeurs malignes par âge et sexe.....	22
Figure 08 : Répartition des cancers selon la localisation	24
Figure 09 : Répartition des cancers digestifs selon le type histologique	29
Figure 10 : Répartition des types histologiques des cancers digestifs selon les organes.....	30
Figure 11 : Répartition des cancers colorectaux en fonction du sexe.....	32
Figure 12 : Répartition des cancers colorectaux en fonction de l'âge	34
Figure 13 : Répartition des cancers colorectaux selon le type histologique	35
Figure 14 : Répartition des patients selon la différenciation de l'ADK	36
Figure 15 : Répartition des cancers de l'estomac selon le sexe des patients	38
Figure 16 : Répartition des cancers de l'estomac selon l'âge des patients	39
Figure 17 : Répartition des cancers de l'estomac selon le type histologique	41
Figure 18 : Répartition des adénocarcinomes gastriques selon leurs degré de différenciation	42

LISTE DES MICROGRAPHIE

Micrographie 1 : Adénocarcinome colique mucineux bien différencié. HEX200	26
Micrographie 2 : Carcinome hépatique infiltrant d'aspect glandulaire HEX200.....	26
Micrographie 3 : Adénocarcinome hépatique montrant des cellules tumorales avec une forte expression cytoplasmique de CK7. IHCX400	27
Micrographie 4 : Adénocarcinome hépatique montrant des cellules tumorales avec une forte expression cytoplasmique de CK19 (IHCx200)	27
Micrographie 5 : Adénocarcinome colique mucineux bien différencié. Structure tumorale tubulovilleuse (Cercle) avec un stroma tumoral fibreux associé à un composant d'un colloïde muqueux (Etoiles). HEX200.....	28
Micrographie 6 : Adénocarcinome colique mucineux bien différencié. Structure tumorale tubulovilleuse tapissé des cellules cubo- cylindriques aux noyaux irréguliers présentant des figures mitotiques (Flèches). HEX400	28

INTRODUCTION

Introduction

Le cancer représente une cause majeure de morbidité et de mortalité à l'échelle mondiale, constituant un obstacle significatif à l'augmentation de l'espérance de vie dans toutes les tranches d'âge. Selon les estimations de la base de données GLOBOCAN, l'année 2020 a enregistré environ 19,3 millions de nouveaux cas et 10 millions de décès par cancer à travers le monde (Li, 2022).

Les cancers digestifs regroupent les tumeurs malignes qui affectent le tube digestif et ses organes annexes. Histologiquement, ces cancers sont le plus souvent des adénocarcinomes (Camara et *al.*, 2025). Le système digestif est d'ailleurs le plus fréquemment touché par les cancers, même en excluant les formes secondaires. Cependant, la répartition et les caractéristiques épidémiologiques de ces cancers varient considérablement selon les pays et les localisations spécifiques. Malgré les avancées récentes en matière de dépistage, de diagnostic et de traitement, les cancers digestifs représentent toujours un défi majeur de santé publique mondiale, particulièrement dans les pays en développement (Bagny et *al.*, 2015).

Les cancers digestifs représentent une part significative de l'impact mondial du cancer, comptant pour près de 30 % des nouveaux cas et 40 % des décès liés au cancer. Des études récentes (Li, 2022) ont même montré une augmentation significative de leur incidence chez les jeunes adultes au cours des dernières décennies. En France, par exemple, ils représentaient en 2005 environ 20 % de tous les cancers et étaient responsables de 23 % des décès associés. Sur le continent africain, l'incidence de ces cancers a longtemps été sous-estimée en raison d'un manque de moyens diagnostiques (Bagny et *al.*, 2015).

En Algérie, les cancers digestifs représentent environ un quart de tous les cancers, affectant en moyenne des patients âgés de 60 ans. Le cancer colorectal est le plus courant (environ 4 500 nouveaux cas/an), suivi par le cancer de l'estomac (environ 3 000 nouveaux cas/an). Dans les régions Est et Sud-Est de l'Algérie, le cancer de l'estomac se classe au 5ème rang des cancers les plus diagnostiqués et au 2ème rang parmi les cancers digestifs pour les deux sexes, juste après le cancer colorectal (Moussaoui et *al.*, 2022).

Face à la gravité des cancers digestifs et à leurs lourdes conséquences sur le système de santé, nous déplorons un déficit d'informations fiables et actualisées concernant leur situation épidémiologique dans la wilaya de Sétif. Cette lacune majeure entrave une compréhension précise de l'ampleur du problème et, par conséquent, la mise en place de stratégies de santé publique ciblées et efficaces.

L'objectif principal de cette étude est de caractériser les cancers digestifs à travers plusieurs aspects :

- Décrire le profil épidémiologique des cancers digestifs.
- Décrire les caractéristiques histopathologiques des cancers digestifs.
- Décrire les aspects immunohistochimiques des cancers digestifs.

Notre travail est structuré en trois chapitres distincts :

- Le premier chapitre est dédié aux généralités anatomo-physiologiques du tube digestif, ainsi qu'à des rappels essentiels sur les cancers digestifs.
- Le deuxième chapitre présente en détail le matériel et les procédés méthodologiques utilisés pour notre étude.
- Le troisième chapitre expose les résultats obtenus et leur discussion, avant de conclure notre démarche.

CHAPITRE 1

GENERALITES SUR LES CANCERS DIGESTIFS

Chapitre 1 : Généralités sur les cancers digestifs

1.1. Anatomie et histologie de l'appareil digestif

Le tube digestif est un conduit musculaire très long, composé de la bouche, de l'oropharynx, de l'œsophage, de l'estomac, de l'intestin grêle et du gros intestin (Figure 1). Associées à ce tube, des glandes digestives annexes (la vésicule biliaire, les glandes salivaires, le pancréas et le foie) déversent leurs sécrétions dans sa lumière. L'ensemble de ces structures forme le système digestif. Il est important de noter que la lumière du tube digestif constitue une partie du milieu externe de l'organisme, et c'est dans ce milieu externe que s'opère la digestion (Menche, 2011).

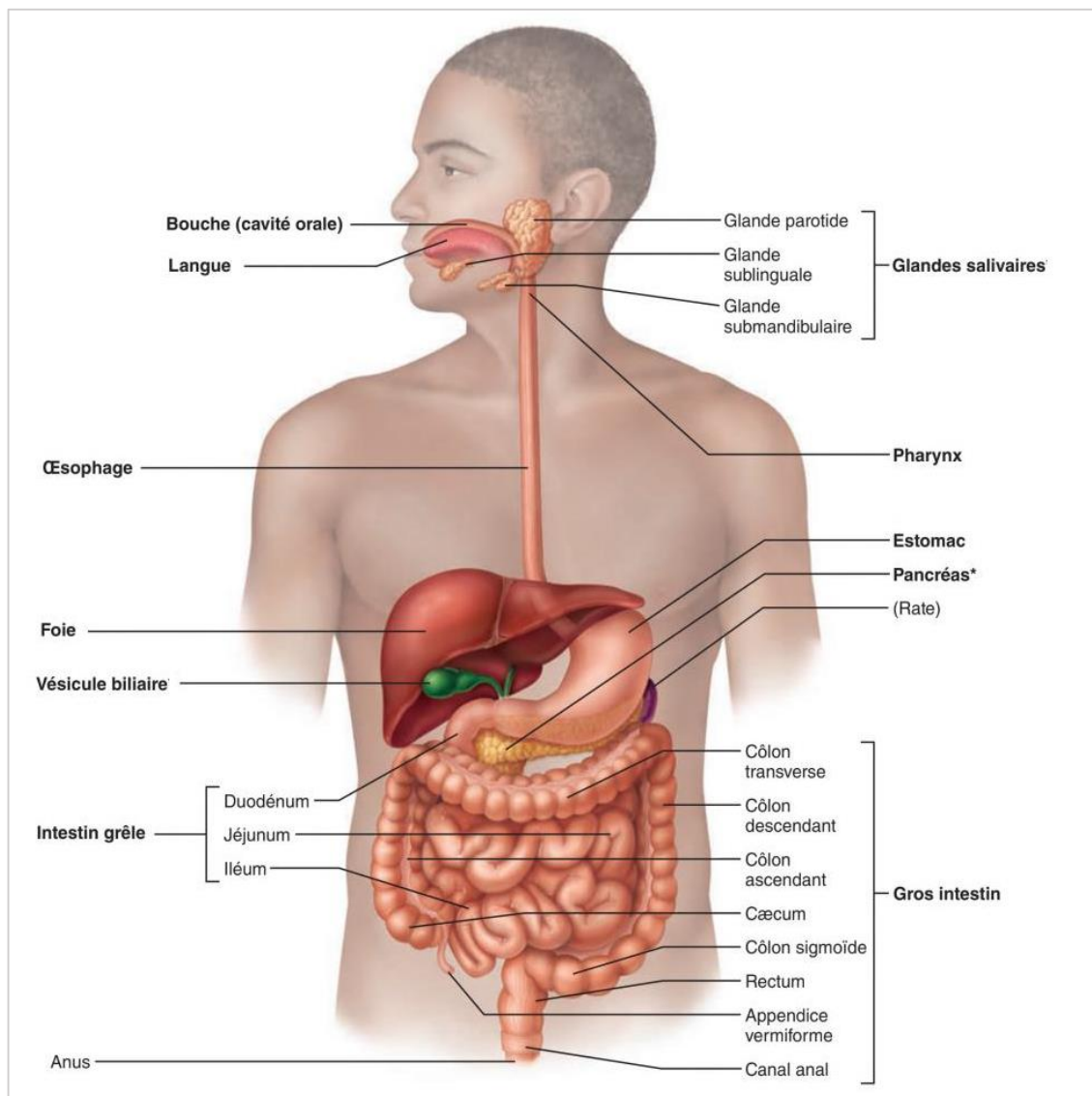


Figure 1 : Anatomie générale du tube digestif (Marieb et Hoehn, 2014).

1.1.1. Tube digestif

a) Cavité buccale : La cavité buccale, première partie du tube digestif, prépare les aliments à la digestion. Elle se compose du vestibule et de la cavité buccale proprement dite, entourée par le palais, la langue, les dents, les mâchoires et le pharynx. Elle est recouverte d'une muqueuse avec un épithélium stratifié, des glandes muqueuses, et comprend la gencive, attachée au périoste (Menche, 2011).

b) Langue : La langue est un organe indispensable qui joue un rôle dans le goût, la mastication, la déglutition et la production des sons. Elle est composée de deux parties, une partie postérieure, fixe, appelée racine, et une partie antérieure, mobile, constituant le corps de la langue (Hammoudi, 2010).

c) Glandes salivaires : Les glandes salivaires principales sont : la parotide, la submandibulaire et la sublinguale produisent la salive et la déversent dans la cavité buccale par des canaux spécifiques. La parotide est près de l'oreille, la submandibulaire sous la mandibule et la sublinguale sous la langue, avec des canaux près du frein lingual (Menche, 2011).

d) Pharynx : Le pharynx est un canal musculo-muqueux reliant la bouche à l'œsophage et le nez à la trachée. Il assure le passage de l'air et des aliments tout en évitant leur mauvaise orientation lors de la déglutition (Hammoudi, 2010).

e) Œsophage : L'œsophage constitue la portion supérieure du tube digestif, située entre le pharynx et l'estomac. Il traverse successivement le cou, le thorax, le diaphragme, puis l'abdomen. Il assure le transport des aliments depuis la bouche jusqu'à l'estomac. Son extrémité inférieure est dotée d'un sphincter, formé par un renforcement de la musculature lisse, dont le tonus permanent empêche en général le reflux du contenu gastrique (Beaugerie et Sokol, 2014).

f) Estomac : L'estomac est un organe en forme de sac situé entre l'œsophage et l'intestin grêle, où se poursuit la digestion des aliments. D'une capacité d'environ 1,5 litre. Il comprend plusieurs parties : le cardia, le fundus, le corps, l'antrum et le pylore. Sa forme varie selon son remplissage et la posture du corps (Prygiel, 2012).

g) Intestin grêle : L'intestin grêle, composé du duodénum, du jéjunum et de l'iléon, poursuit la digestion et assure l'absorption des nutriments dans le sang grâce à sa grande surface muqueuse. Il reçoit les sécrétions digestives, dont la bile et le suc pancréatique, facilitant ce processus (Tortora et Derrick, 2007).

k) Gros intestin : Le gros intestin est formé du cæcum (avec l'appendice), du côlon (ascendant, transverse, descendant, sigmoïde) et du rectum, absorbe l'eau et les électrolytes, formant les selles. Il abrite une flore bactérienne qui dégrade les résidus non digestibles par fermentation (Prygiel, 2012 ; Guenneuni, 2014).

l) Anus : L'anus est contrôlé par deux sphincters : le sphincter interne (muscle lisse, involontaire) et le sphincter externe (muscle strié, volontaire). La muqueuse du rectum devient progressivement la peau de l'anus, avec des glandes et des poils. Les plexus artérioveineux dans la zone hémorroïdaire aident à fermer l'anus et peuvent former des hémorroïdes lorsqu'ils se dilatent (Ahmed et Qureshi, 2020).

1.1.2. Glandes annexes

a) Foie : Le foie, plus grande glande du corps humain, présente une teinte rouge brunâtre. Il est situé dans la partie supérieure droite de l'abdomen, sous le diaphragme, et protégé en partie par les côtes. Son poids est d'environ 2,2 à 2,4 kg, avec un volume de 1500 à 1600 g chez l'homme, et légèrement inférieur chez la femme (Ciaccio et Casting, 2015). Le foie joue un rôle essentiel dans plusieurs fonctions corporelles. Il régule le métabolisme des glucides, des graisses et des protéines. Il assure la dégradation des globules rouges, participe à la défense immunitaire et détoxifie l'organisme (Waugh et Grant, 2018).

b) Vésicule biliaire : La vésicule biliaire, en forme de poire, est reliée au foie par du tissu conjonctif et possède un fundus, un corps et un col, qui conduit au canal cystique (Ciaccio et Gasting, 2015). La contraction permet l'évacuation de la bile dans l'intestin, où celle-ci facilite la digestion, en particulier l'absorption des graisses (Schaffler et Menche, 2004).

c) Pancréas : Le pancréas, une glande de 12 à 15 cm et environ 60 g, est divisé en tête, corps et queue. Il a une double fonction exocrine (production du suc pancréatique pour la digestion) et endocrine (sécrétion des hormones insuline et glucagon via les îlots de Langerhans pour réguler la glycémie). Le suc pancréatique est acheminé par un système de canaux vers le duodénum, où il se mélange avec la bile (Ferreira et Caro, 2007; Beaugerie et Sokol, 2014).

1.1.3. Histologie du tube digestif

La paroi du tube digestif se compose de quatre couches (ou tuniques), disposées de l'intérieur vers l'extérieur : la muqueuse, la sous-muqueuse, la musculuse et l'adventice (Kierszenbaum, 2006).

- La muqueuse est formée de deux types de tissus : un épithélium, en contact direct avec la lumière du tube, qui s'invagine par endroits pour former de petites glandes sécrétant des sucs digestifs, et un tissu conjonctif sous-jacent, riche en vaisseaux sanguins et lymphatiques.
- La sous-muqueuse est constituée de tissu conjonctif contenant de nombreux vaisseaux sanguins et lymphatiques. Elle abrite aussi des glandes, notamment dans l'œsophage et le duodénum. Cette couche a pour rôle principal de nourrir et de protéger la muqueuse.
- La musculuse comprend généralement deux couches perpendiculaires de fibres musculaires lisses. Elle assure les mouvements de contraction du tube digestif, facilitant la progression des aliments.
- L'adventice, également composée de tissu conjonctif, entoure et protège les organes digestifs.

1.2. Cancers digestifs

1.2.1. Epidémiologie

Les cancers digestifs constituent une part significative des pathologies cancéreuses, représentant entre 10 et 50 % des cas selon les études, et occupent une place essentielle en chirurgie digestive. Leur fréquence, leur localisation et leurs caractéristiques histologiques varient fortement selon les régions du monde. Dans les pays développés, leur incidence tend à diminuer grâce aux avancées dans la compréhension moléculaire et à l'utilisation de biomarqueurs pour guider les traitements. À l'inverse, les pays en développement, notamment en Afrique, font face à une augmentation des cas, touchant souvent des adultes jeunes, avec une prédominance des adénocarcinomes, fréquemment sans facteur de risque identifiable. Le manque de registres nationaux et d'études à large échelle rend les données disponibles incomplètes et peu représentatives (Ouedraogo et *al.*, 2018).

Le cancer colorectal (CCR) est le deuxième cancer le plus mortel et le troisième cancer le plus fréquent dans le monde. Il est prévu que le nombre annuel de nouveaux cas de CCR augmentera de 63 % d'ici 2040, constituant ainsi un défi de santé encore plus important pour les décennies à venir (Shan et *al.*, 2022).

En Algérie, le registre national du cancer met en évidence les cancers les plus fréquemment recensés dans la population. Chez les hommes, les localisations prédominantes incluent le cancer colorectal, du poumon, de la prostate, de la vessie et ceux de l'appareil

digestif. Chez les femmes, les sites les plus courants sont le sein, le côlon-rectum, la glande thyroïde et le col de l'utérus. De manière générale, et tous sexes confondus, les cancers du tube digestif demeurent les plus prédominants à l'échelle nationale (Gale, 2024).

1.2.2. Facteurs de risque des cancers digestifs

Les facteurs de risque des cancers digestifs incluent :

a) Antécédents familiaux : Certaines familles présentent une prédisposition accrue aux cancers digestifs, liée soit à un gène unique, soit à l'interaction de plusieurs gènes. Les facteurs environnementaux partagés au sein de la famille peuvent influencer cette prédisposition génétique (Seppälä et *al.*, 2023).

b) Facteurs génétiques : Le développement du cancer est souvent associé à des mutations de gènes essentiels à la régulation de la croissance cellulaire. Ces mutations peuvent être provoquées par des agents environnementaux (chimiques, radiation solaire, virus, médicaments) et peuvent également être héréditaires (Wu et Lin, 2015).

c) Âge : Certains cancers, apparaissent surtout chez les enfants en raison de mutations survenues précocement. En revanche, la majorité des cancers surviennent chez les personnes âgées, notamment au-delà de 65 ans, en lien avec l'exposition prolongée aux cancérogènes et le vieillissement du système immunitaire (Abdrebbi et Meguenni, 2020).

d) Facteurs environnementaux : Selon Gérard et Manfredi (2019), les principaux facteurs environnementaux des cancers digestifs sont :

***Tabac :** Augmente le risque de cancers du poumon, de la bouche, de la gorge, de l'œsophage, du rein et de la vessie.

***Pollution :** Exposition à l'amiante, aux rejets industriels, ou à la fumée de cigarette.

***Rayonnements :** Les UV solaires favorisent les cancers de la peau. Les rayonnements ionisants (radiologie, radon) augmentent aussi le risque de cancer.

***Produits chimiques :** Certains pesticides sont liés à des cancers hématologiques comme la leucémie et le lymphome.

***Alimentation :** Un régime riche en graisses et l'obésité augmentent les risques de cancers du côlon, du sein et potentiellement de la prostate. L'alcool accroît le risque de cancers du foie, de la tête, du cou et de l'œsophage. Les aliments fumés, marinés ou grillés sont associés au cancer gastrique.

***Infections :** De nombreuses infections sont impliquées dans le développement du cancer :

- Virus : Papillomavirus humain (VPH), hépatites B et C (cancer du foie), virus Epstein-Barr.
- Bactéries : *Helicobacter pylori* (cancer de l'estomac, lymphomes).
- Parasites : *Clonorchis sinensis* (cancer des voies biliaires et du pancréas).

***Maladies inflammatoires :** Les maladies inflammatoires chroniques, comme la rectocolite hémorragique et la maladie de Crohn, augmentent le risque de cancers du côlon et des voies biliaires.

1.2.3. Principaux types de cancers digestifs

Les cancers digestifs englobent un large éventail de tumeurs malignes qui affectent les organes du système digestif, incluant le tube digestif et les glandes annexes (Tableau 1).

Tableau 1: Exemples de cancers digestifs par organe
(Thomas et Sobin, 1994 ; Cholet et *al.*, 2005).

Organe	Type du cancer
Estomac	Adénocarcinome, lymphome, tumeurs stromales
œsophage	Carcinome épidermoïde, Adénocarcinome
Colorectal	Adénocarcinome, adénocarcinome mucineux, carcinome épidermoïde, polype hyperplasique
appendice	Adénocarcinome, carcinome, sarcome, mélanome
Foie	Carcinome hépatocellulaire, cholangiocarcinome

1.2.4. Carcinogénèse

La carcinogénèse désigne l'ensemble des processus qui conduisent à la transformation d'une cellule normale en cellule cancéreuse. Ce processus se déroule en plusieurs étapes et aboutit à la formation d'une tumeur maligne caractérisée par une prolifération incontrôlée de cellules ayant la capacité d'envahir les tissus environnants (Huguet et *al.*, 2011).

Elle se déroule en trois grandes étapes (Oliveira et *al.*, 2007) (Figure 2) :

- **L'initiation :** Lors de cette phase, l'ADN est endommagé par un cancérigène génotoxique (ou mutagène), aussi appelé agent « initiateur ». Cet agent est capable d'altérer le nombre ou la structure des gènes dans un organisme. Ce phénomène est irréversible. Les cellules altérées échappent alors aux mécanismes normaux de régulation de la division cellulaire. Les agents initiateurs peuvent être de nature

chimique (les plus fréquents), biologique (comme certains parasites ou virus) ou physique (par exemple les rayonnements ionisants ou les UV).

- **La promotion** : Cette phase, contrairement à l'initiation, est potentiellement réversible. Elle n'implique pas de modifications de l'ADN, mais plutôt des processus épigénétiques. Les promoteurs de la cancérogenèse stimulent la multiplication des cellules déjà endommagées. Leur action est souvent spécifique de certains tissus et devient significative lorsqu'elle est prolongée et répétée dans le temps.
- **La progression** : C'est la dernière étape du processus, au cours de laquelle le cancer se développe pleinement et devient cliniquement détectable.

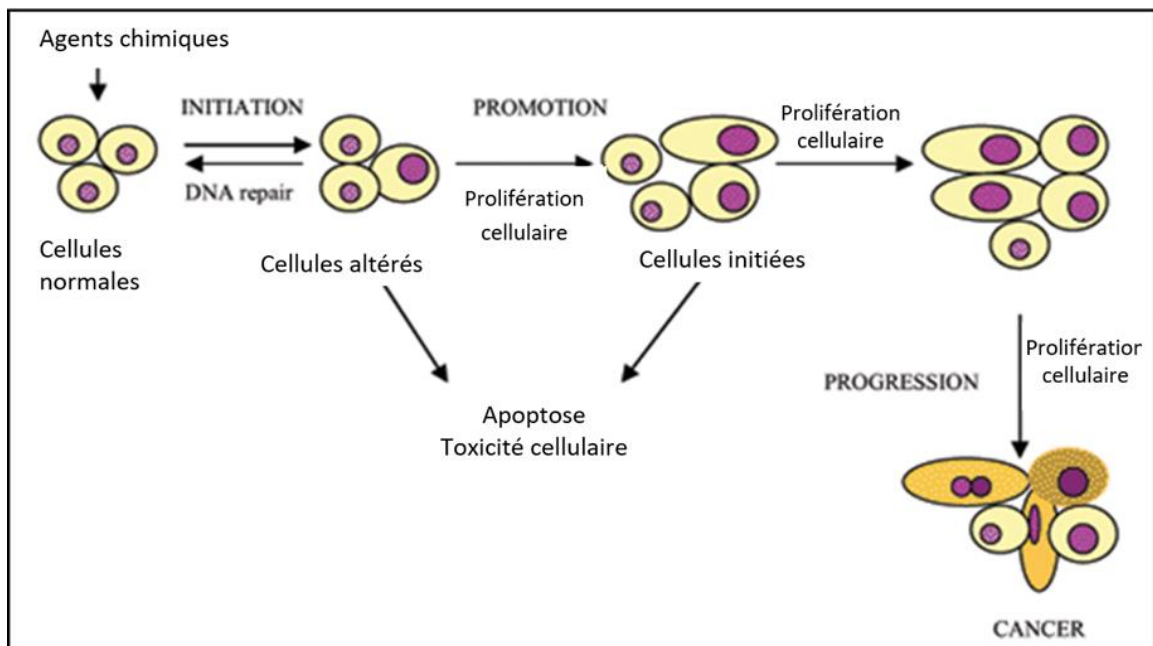


Figure 2 : Etapes de carcinogenèse (Oliveira et *al.*, 2007).

CHAPITRE 2

MATERIELS ET METHODES

Chapitre 2 : Matériels et méthodes

2.1. Réalisation de l'étude

Cette étude a été menée au sein du service d'anatomie et de cytologie pathologiques du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Saâdana Abdenour. L'objectif de ce travail est d'effectuer une étude épidémiologique et anatomopathologique sur les différents types de cancers digestifs diagnostiqués durant une période de 3 ans (2022- 2024).

2.2. Type et période de l'étude

Notre étude épidémiologique, de type analytique et rétrospectif, a été menée sur une période de trois ans, de 2022 à 2024. La collecte et l'analyse des données ont été effectuées entre le 28 janvier et le 28 avril 2025.

2.3. Présentation du laboratoire

Le service d'Anatomie Pathologique du CHU Saâdna Abdenour de Sétif joue un rôle essentiel dans le diagnostic médical. Il contribue à l'identification précise des maladies, notamment des cancers, grâce à l'analyse des tissus (histologie) et des cellules (cytologie). De manière générale, le laboratoire d'anatomie et cytopathologie a pour missions principales d'assurer des diagnostics précis, tout en participant activement à la recherche et à l'enseignement.

2.3.1. Activités diagnostiques

- **Histopathologie** : Étude microscopique détaillée des tissus permettant un diagnostic précis des lésions, qu'elles soient bénignes ou malignes.
- **Cytologie** : Analyse des cellules prélevées à partir de divers échantillons cliniques tels que les liquides biologiques, les frottis et les ponctions.
- **Autopsies médicales** : Réalisées dans le but d'élucider les causes de décès et d'approfondir la compréhension des mécanismes pathologiques.
- **Examen extemporané** : Procédure effectuée en temps réel pendant une intervention chirurgicale, offrant un diagnostic rapide pour guider le geste chirurgical.
- **Étude Immunohistochimique (IHC)** : Cette technique avancée est employée pour identifier la présence de protéines spécifiques dans les tissus. Elle permet de :
 - Confirmer la nature d'une tumeur.
 - Déterminer son origine (primitive ou secondaire).

- Évaluer des marqueurs pronostiques et prédictifs, tels que les récepteurs hormonaux ou HER2 dans le cancer du sein. L'immunohistochimie est un outil essentiel pour affiner le diagnostic et orienter les décisions thérapeutiques, particulièrement en oncologie.

2.3.2. Équipe et Équipements

Le service est composé d'une équipe qualifiée incluant des anatomopathologistes, des techniciens spécialisés et des médecins en formation. Il dispose d'équipements modernes dédiés à la coupe, à la coloration, à l'immunohistochimie et à la cytologie.

2.3.3. Mission pédagogique et scientifique

Le laboratoire s'investit activement dans l'enseignement universitaire, en participant à la formation des étudiants et des résidents. Il contribue également à la recherche médicale en collaboration avec la Faculté de Médecine de l'Université Ferhat Abbas Sétif 1.

2.4. Matériels

2.4.1. Population d'étude

L'étude est portée sur 322 patients présentant des tumeurs malignes du système digestif dont l'âge est varié entre 4 ans et 93 ans (Tableau 2). L'analyse des dossiers médicaux a permis de définir les critères d'inclusion et d'exclusion :

a- Critères d'inclusion

- Patients ayant reçu un diagnostic de cancer digestif.

b- Critères d'exclusion

- Patients diagnostiqués avec d'autres pathologies malignes.
- Patients diagnostiqués avec une maladie inflammatoire du tube digestif.

Tableau 2 : Répartition des patients présentant des lésions du système digestif au niveau du CHU de Sétif (2022-2024)

Type de tumeur	Nombre de patients	Pourcentage (%)
Tumeurs malignes	322	3,8
Tumeurs bénignes	61	0,71
Autres maladies	8109	95,49
Total	8492	100

4.2.2. Matériels de laboratoire de l'histopathologie

L'ensemble des matériaux et des produits utilisés a été présentés dans l'annexe 1.

2.5. Méthodes

2.5.1. Etude épidémiologique

Les données ont été collectées à partir des comptes rendus anatomopathologiques (Annexe 2), chacun étant associé au numéro de dossier du patient, couvrant la période du 28 janvier au 28 Avril 2025. Les paramètres analysés comprenaient : l'âge, le sexe, le type de prélèvement, le type de tumeur, sa localisation, le grade de cancer, ainsi que les anticorps utilisés. L'analyse des données a été effectuée à l'aide du logiciel Excel 2013 et le logiciel SPSS 2023.

2.5.2. Étude anatomopathologique

L'étude anatomopathologique repose sur l'analyse de tissus ou de cellules prélevés chez un patient. Son objectif est de détecter et d'interpréter toute anomalie liée à une pathologie. L'examen débute par une observation macroscopique, suivie d'une analyse microscopique. Cette démarche permet d'établir un diagnostic précis, de déterminer le type de cancer et, par conséquent, d'orienter les décisions thérapeutiques.

2.5.2.1. Technique histopathologique

La technique histopathologique permet d'examiner au microscope les tissus prélevés sur un patient afin d'établir un diagnostic. Elle suit des étapes bien précises :

a) Fixation

Pour préserver les structures cellulaires et prévenir leur dégradation, les tissus sont immergés dans du formol à 10% tamponné pendant plusieurs heures.

a) Réception et enregistrement

Il est essentiel d'enregistrer et d'identifier minutieusement chaque prélèvement envoyé au laboratoire. Dès leur réception, chaque échantillon se voit attribuer un code unique, assurant ainsi un suivi et une traçabilité rigoureux tout au long des manipulations, jusqu'à la rédaction du compte rendu final.

b) Examen macroscopique de la pièce

La prise en charge macroscopique des pièces opératoires (Figure 3) est une étape cruciale qui suit un protocole précis :

- **Lavage et mesures** : La pièce est d'abord lavée à l'eau courante pour éliminer le formol. On procède ensuite à la prise de mesures (longueur, taille, épaisseur) et à une description détaillée de son aspect général.
- **Prélèvement et conditionnement** : Des fragments sont prélevés à partir de la masse tumorale ainsi que des limites d'exérèse chirurgicale. Ces fragments sont découpés en tranches fines (2 à 3 mm sur 1 à 2 cm) et placés dans des cassettes.

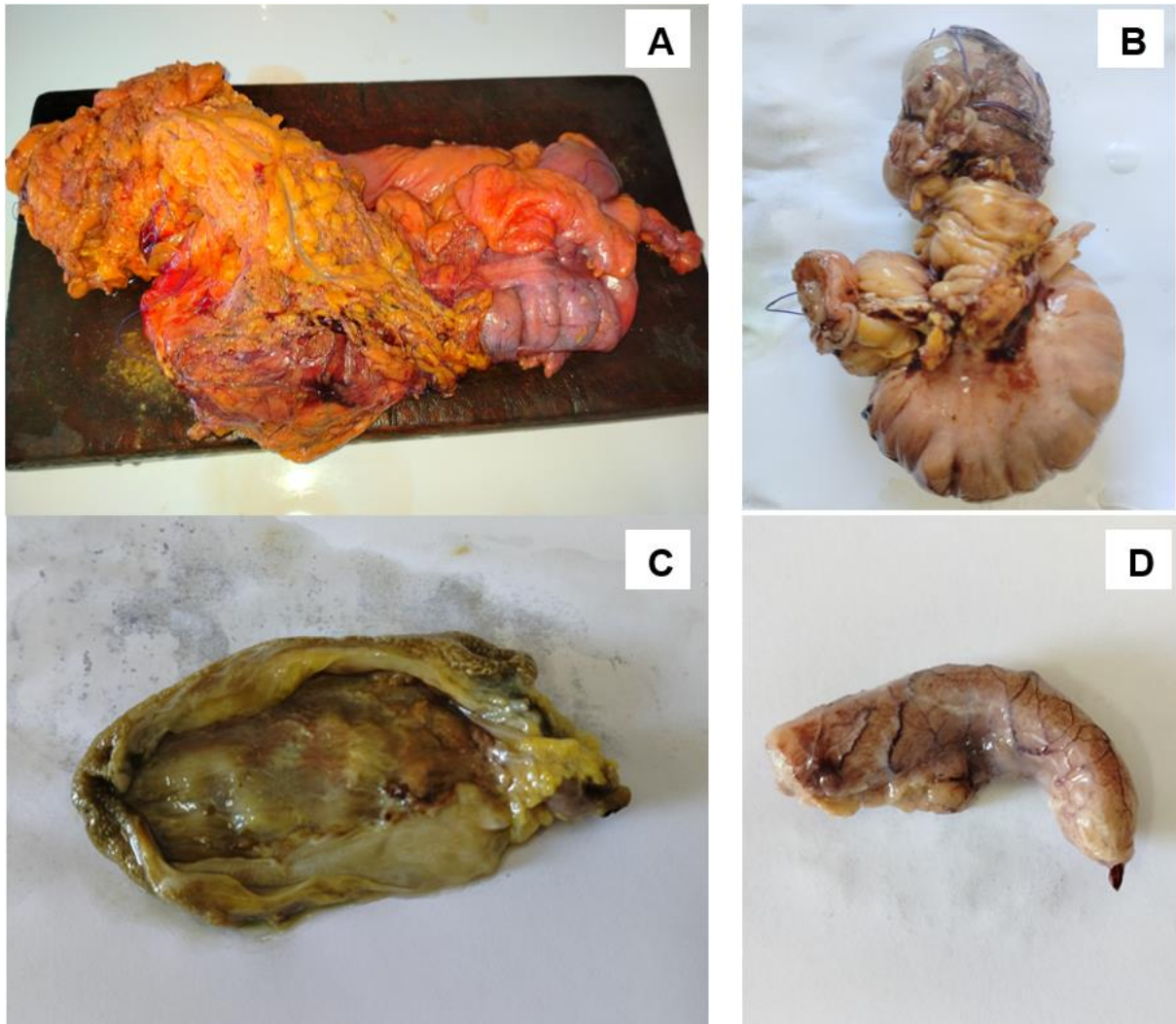


Figure 3 : Examen macroscopique de la pièce. A : Colon, B : Ceacum, C : Vésicule biliaire, D : Appendice vermiforme (Photo originale)

c) Déshydratation

Les tissus sont soumis à une déshydratation progressive en étant immergés dans des bains d'alcool de concentrations croissantes (de 70% à 100%). L'objectif est de retirer toute l'eau présente dans les tissus, les préparant ainsi pour les étapes ultérieures.

Après l'analyse macroscopique, les tissus contenus dans les cassettes sont égouttés du formol, puis déshydratés à l'aide d'un automate de déshydratation (Photo 3).

Étant donné que la paraffine n'est pas miscible à l'eau, les pièces fixées doivent subir un processus en plusieurs étapes pour retirer l'eau et les rendre plus rigides. Ce processus débute par une déshydratation progressive dans des bains d'alcool de concentrations croissantes, suivie d'un passage dans du xylène, et enfin, une imprégnation dans de la paraffine liquide. Cette étape, qui dure près de 15 heures, s'effectue en plaçant les échantillons (dans leurs cassettes) dans un panier qui se déplace automatiquement entre les 12 bacs de l'automate.

d) Inclusion en paraffine

Cette étape se déroule le lendemain matin, à l'aide d'une étuve. Son objectif est de préparer les tissus afin de réaliser des coupes fines et régulières. Les tissus sont immergés dans de la paraffine fondue (60°C), puis coulés dans des moules. Une fois refroidie, la paraffine forme des blocs solides qui emprisonnent et soutiennent les tissus, les rendant aptes à la microtomie.

e) Coupe au microtome

Les blocs de paraffine sont coupés à l'aide d'un microtome, qui permet de réaliser des tranches d'une épaisseur de 3 à 5 μm . Ces coupes très fines sont ensuite délicatement étalées sur des lames de verre à l'aide d'un bain-marie, afin d'assurer leur planéité pour l'observation microscopique.

f) Coloration

Cette étape cruciale implique le passage séquentiel des lames sur différents réactifs pour une durée précise. La méthode de coloration la plus couramment employée est l'hématoxyline-éosine (HE) (Tableau 3). L'hématoxyline colore l'ADN et l'ARN en bleu, tandis que l'éosine confère une teinte rose à l'ensemble du cytoplasme cellulaire. Cette procédure est désormais réalisée automatiquement grâce à un automate de coloration.

Tableau 3 : Etapes de la coloration à l'hématoxyline-éosine.

Solution	Durée
Xylène	5 minutes
Xylène	5 minutes
Xylène	5 minutes
Xylène	5 minutes
Alcool 90%	3 minutes
Alcool 90%	3 minutes
Alcool 100%	3 minutes
Rinçage à l'eau courante pendant 3 minutes	
Hémalin	3 minutes
Rinçage à l'eau courante pendant 3 minutes	
Eosine	30 secondes
Eosine	30 secondes
Rinçage	
Alcool 90%	3 minutes
Alcool 90%	3 minutes
Alcool 100%	3 minutes
Séchage des lames	
Xylène	3 minutes

g) Montage

Le montage est la dernière étape de la préparation des lames pour l'observation microscopique. Il consiste à fixer une lamelle couvre-objet sur la lame contenant l'échantillon, en utilisant du xylène et une colle biologique appropriée (Eukitt).

h) Lecture microscopique

L'analyse microscopique des lames débute systématiquement à faible grossissement, afin d'obtenir une vue d'ensemble de l'échantillon. Par la suite, des grossissements plus élevés (x4, x10, x20, x40) sont employés pour examiner en détail les structures cellulaires et nucléaires. Cette approche progressive permet de détecter et de caractériser avec précision les éventuelles anomalies pathologiques.

2.5.2.2. Etude immunohistochimique

L'immunohistochimie (IHC) est une technique qui permet de détecter des antigènes (protéines spécifiques) directement dans des coupes de tissus. Elle utilise des anticorps spécifiques qui sont marqués par un traceur, généralement enzymatique ou fluorescent. Cette méthode est cruciale pour le diagnostic tumoral, la classification des cancers, et la détection de pathogènes.

La réalisation de cette étude comprend un ensemble de différentes étapes selon le protocole suivant :

- 1) **Préparation des tissus** : fixation, circulation, inclusion et coupe ; sont les mêmes opérations de la coloration usuelle. La seule différence c'est que l'étalement des fragments doit se faire sur des lames sensibilisées pour assurer une bonne adhérence des tissus sur ces dernières et de réduire le décollement des fragments.
- 2) **Déparaffinage** : passage par 4 bains de Xylène (5min chacun)
- 3) **Réhydratation** : passage par 3 bains d'Alcool 100%, 95% et 70% (5min chacun)
- 4) **Rinçage** : par l'eau distillée (5min)
- 5) **Démasquage Antigénique** : l'application de cette solution cible les ponts créés par le formol lors de la fixation afin de rendre les sites antigéniques accessibles
 - Mettre la solution de démasquage dans un bain de marie à 93°C pendant 15 min.
 - Lavage des lames à l'eau distillées pendant 5 min.
 - Mettre les lames dans la solution de démasquage et les porter au bain pendant 15 min.
 - Faire sortir les lames de bain marie et les laisser refroidir sur la paillasse pendant 3 min.
 - Préparer un milieu humide pour les lames et sombre en utilisant des plateaux avec une couverture.
 - Faire séparer les fragments sur la même lame à l'aide d'un papier pour but de limiter la diffusion des réactifs et empêcher les anticorps de diffuser sur toute la lame.
 - Ajouter un inhibiteur de peroxydase H₂O₂ et incuber les lames en noir pendant 2 minutes.
 - Plonger les lames dans la solution PBS pendant 5 min.
- a) **Application de l'anticorps primaire** : les anticorps primaires dilués sont appliqués sur toutes les lames pendant 40 min pour les marqueurs de prolifération et les marqueurs hormonaux dans une chambre humide à température inférieure à 25°C. Rinçage dans le PBS (5 min).

Tableau 4 : Principaux anticorps utilisés dans le diagnostic des tumeurs digestives (Lugli et *al.*, 2008; Miettinen et *al.*, 2000).

Anticorps	Marque	Dilution	Utilité
CK7	Dako	Prêt à l'emploi	Marqueur des épithéliums glandulaires (voies biliaires, sein, poumon, etc.).
CK20	Leica	Prêt à l'emploi	Marqueur des épithéliums gastro-intestinaux
CDX2	Dako	Prêt à l'emploi	Facteur de transcription spécifique de la différenciation intestinale.
CD3	Dako	Prêt à l'emploi	Marqueur spécifique des lymphocytes T.
CD20	Leica	Prêt à l'emploi	Marqueur des lymphocytes B matures
CD117	Leica	Prêt à l'emploi	Marqueur diagnostique des tumeurs stromales gastro-intestinales (GIST).
CD34	Leica	Prêt à l'emploi	Marqueur des cellules endothéliales, mésenchymateuses et des progéniteurs hématopoïétiques.
CD68	Leica	Prêt à l'emploi	Marqueur des cellules histiocytaires/macrophages
CD86	Leica	Prêt à l'emploi	Marqueur des cellules immunitaires présentatrices d'antigènes.

- b) Application de la protéine bloc :** il est ajouté pour toutes les lames et laisser agir pendant 30 min. Rinçage au PBS (5 min).
- c) Révélation :** comme une dernière étape, on ajoute le DAB dilué (50 µl de DAB chromogène + 1ml de DAB buffer) sur toutes les lames, dès la coloration marron apparaisse, l'opération est arrêtée. Rinçage au PBS pendant 5min, puis à l'eau distillé pendant 5min.
- 6) Coloration à l'hématoxyline :** une coloration des lames par l'hématoxyline pendant 5min puis l'élimination du colorant par un rinçage dans l'eau courante pendant 5min, puis séchage des lames.
- 7) Montage des lames :** les coupes sont montées entre lame et lamelle par l'eukitt.
- 8) Lecture microscopique :** aux différents grossissements (x10, x20, x40).

CHAPITRE 3

RESULTATS ET DISCUSSION

Chapitre 3 : Résultats et discussion

3.1. Etude épidémiologique

3.1.1. Caractéristique générale de la population d'étude

Durant la période d'étude au laboratoire d'anatomie et de cytologie pathologique du CHU de Sétif, 383 patients atteints de tumeurs ont été colligés. L'analyse a révélé une prévalence de 84,29% (322 cas) pour les tumeurs malignes (cancer) et de 15,97% (61 cas) pour les tumeurs bénignes (Figure 4).

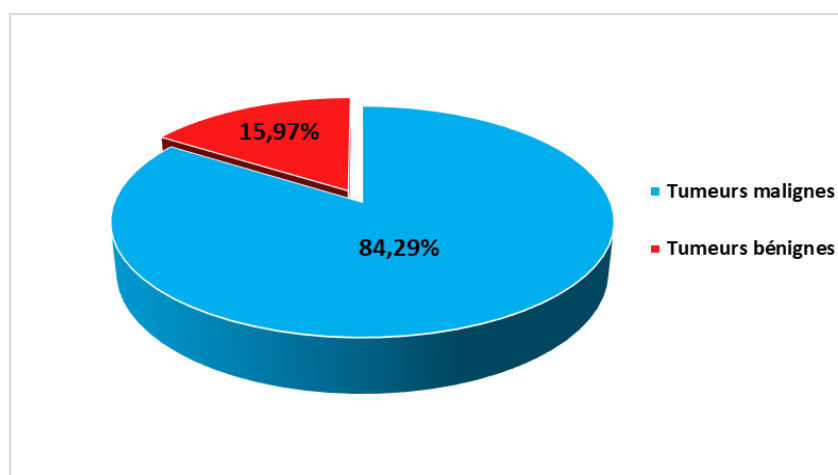


Figure 4 : Prévalence globale des tumeurs malignes et bénignes.

Dans la présente étude, la très forte proportion de tumeurs malignes parmi les cas identifiés peut s'expliquer par le fait que les prélèvements et les examens approfondis sont généralement effectués lorsqu'il existe une suspicion clinique de malignité (symptômes alarmants, résultats d'imagerie anormaux). Ce constat rejoint les observations de Naik et Das (2023) qui, dans une étude similaire sur les biopsies du tractus gastro-intestinal, ont rapporté que 74 % des lésions néoplasiques prélevées étaient malignes contre 26 % de lésions bénignes.

À l'échelle mondiale, les tumeurs malignes du système digestif figurent parmi les cancers les plus répandus et les plus meurtriers. En 2018, les cancers du tractus gastro-intestinal (GI) ont été estimés à 4,8 millions de nouveaux cas et 3,4 millions de décès globalement, représentant ainsi plus d'un quart (26 %) de l'incidence mondiale du cancer et plus d'un tiers (35 %) de tous les décès liés au cancer. Les principales localisations malignes du tractus GI sont les cancers colorectaux (1,8 million de cas), de l'estomac (1,0 million), du foie (840 000 cas), de l'œsophage (570 000 cas) et du pancréas (460 000 cas) (Arnold et al., 2020). La prédominance observée dans notre étude s'aligne donc sur cette tendance globale, soulignant que les cancers digestifs demeurent un enjeu majeur de santé publique.

En revanche, la faible proportion de tumeurs bénignes (15,97%) dans notre étude peut s'expliquer par le fait que certains polypes coliques non adénomateux ou léiomyomes gastriques, par exemple, sont souvent asymptomatiques. Ces lésions peuvent ainsi ne jamais être diagnostiquées, à moins d'une découverte fortuite lors d'un examen effectué pour une autre raison (Ben-Menachem, 2012 ; Reyes-Placencia et *al.*, 2024).

3.1.2. Répartition des cas de cancer selon le sexe

La répartition du cancer digestif selon le sexe a révélé une prédominance masculine. Sur un total de 323 patients, 170 étaient des hommes (52,80%) et 152 des femmes (47,20%), ce qui correspond à un sex-ratio de 1,12 (Figure 5). La proportion d'avoir un cancer digestif varie significativement en fonction du sexe ($P = 0,009$).

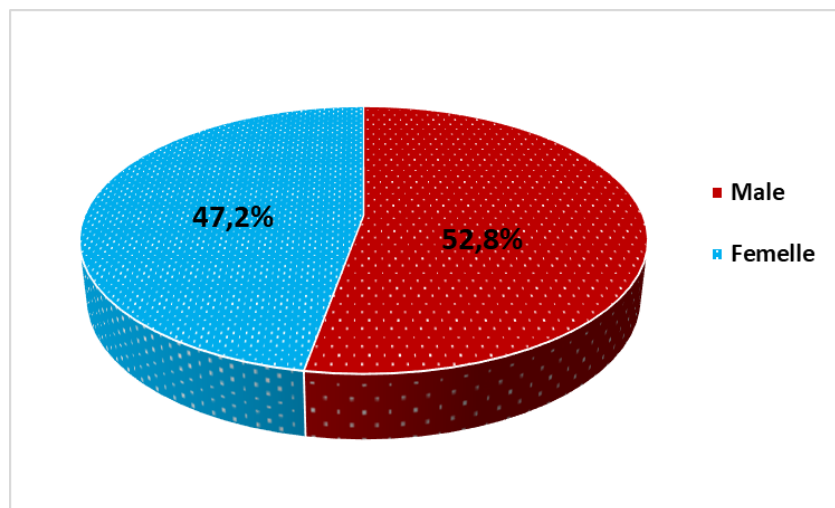


Figure 5 : Répartition des cas de cancer selon le sexe.

Nos résultats mettent en évidence une prédominance masculine parmi les cas de cancers étudiés, avec un sex-ratio de 1,12. Ce constat est en accord avec les observations rapportées dans plusieurs autres études, notamment celles de Peko et *al.* (2004), Camara et *al.* (2025) et Diarra et *al.* (2012).

Cette disparité sexuelle pourrait être partiellement attribuable à l'influence de facteurs hormonaux. En effet, Liu et *al.* (2023) ont montré que les niveaux circulants de SHBG (Globuline liant les hormones sexuelles) et de testostérone sont susceptibles de moduler le risque de cancer gastrique et hépatique. Compte tenu des profils hormonaux distincts entre les sexes, ces variations pourraient contribuer à la prédominance masculine observée pour certains cancers digestifs.

L'œstrogène, via ses récepteurs spécifiques, intervient dans plusieurs fonctions biologiques essentielles. Des études récentes ont montré son implication dans le système gastro-intestinal et son rôle

dans le développement de maladies comme le reflux, les ulcères, certains cancers digestifs, les maladies inflammatoires de l'intestin et le syndrome de l'intestin irritable (Chen et *al.*, 2019).

Selon Peko et *al.* (2004), les hommes semblent plus touchés par les cancers digestifs que les femmes. Néanmoins, quel que soit le sexe, ces cancers surviennent chez des sujets relativement plus jeunes en Afrique qu'en Europe (Diomandé et *al.*, 2000). De manière concordante, selon Camara et *al.* (2025), il existe une prédominance masculine. Toutefois, le sexe ne semble pas être un facteur de risque établi pour les cancers digestifs, en l'absence d'une explication théorique à cette observation (Benelkhaïat et *al.*, 2010).

L'étude de Mohebbi et *al.* (2008) en Iran a recensé 3723 cancers du système digestif sur une période de 5 ans. La répartition par sexe y montrait une nette prédominance masculine (2330 cas, soit 62,6 % d'hommes contre 1393 cas, soit 37,4 % de femmes). Ces données suggèrent des taux de risque de cancer digestif plus élevés chez les hommes, une observation conforme aux tendances mondiales. En outre, cette même étude a identifié la résidence urbaine comme un facteur de risque pour les cancers digestifs.

3.1.3. Répartition des cas de cancer digestifs selon l'âge

Notre étude regroupe 322 cas de cancers digestifs dont l'âge des patients varie entre 4 ans et 93 ans. L'âge moyen global de la population étudiée est de 55,97 ans. Les patients sont répartis selon des classes d'âge d'amplitude de 9 ans. Nos résultats sont présentés dans l'histogramme ci-dessous (Figure 6). Les cancers digestifs sont plus fréquents chez les personnes âgées de 40 à 79 ans (70,19%), avec un pic marqué entre 60 et 69 ans (22,36%), soulignant l'âge comme un facteur de risque majeur.

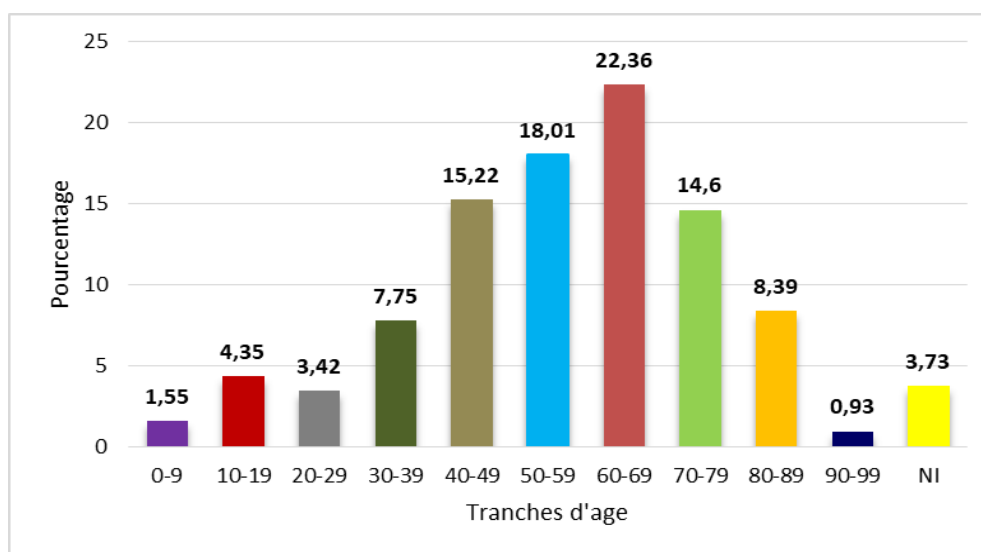


Figure 6 : Répartition des cas de cancer digestifs selon l'âge

Notre étude a révélé un âge moyen de 55,97 ans pour les patients, avec des extrêmes allant de 4 ans à 93 ans. Ce constat est proche de celui rapporté par Kpossou et *al.* (2020), qui ont observé un âge moyen de 54 ans (avec des extrêmes de 16 à 96 ans). Cependant, la différence notable dans les âges extrêmes de notre cohorte (incluant des patients plus jeunes et plus âgés) indique une fourchette d'âge légèrement plus large que celle de l'étude de Kpossou et *al.* (2020).

En comparaison, Camara et *al.* (2025) ont rapporté un âge moyen des patients plus jeune, à savoir 52,4 ans, avec des extrêmes allant de 18 à 87 ans. Dans leur étude, la tranche d'âge la plus représentée était celle des 41-60 ans, constituant 47,7% de leur cohorte. Camara et *al.* (2025) ont suggéré que cet âge moyen plus jeune dans leur étude pourrait être lié à la jeunesse de la population guinéenne et africaine en général. Ils ont également évoqué une exposition précoce au virus de l'hépatite B et à l'infection à *Helicobacter pylori*, des infections qui, en raison de conditions d'hygiène souvent précaires dans ces régions, sont fréquemment contractées dès la petite enfance, pouvant ainsi contribuer à un développement plus précoce des cancers digestifs.

De plus, Ouedraogo et *al.* (2018) ont rapporté un âge des patients variant entre 2 et 88 ans, avec une moyenne de 44,3 ans. En expliquant leurs résultats, ils ont souligné que l'introduction, au cours des dernières décennies, de produits alimentaires transformés (huiles, conserves) sur les marchés d'Afrique subsaharienne pourrait être un facteur contribuant à cette distribution d'âge.

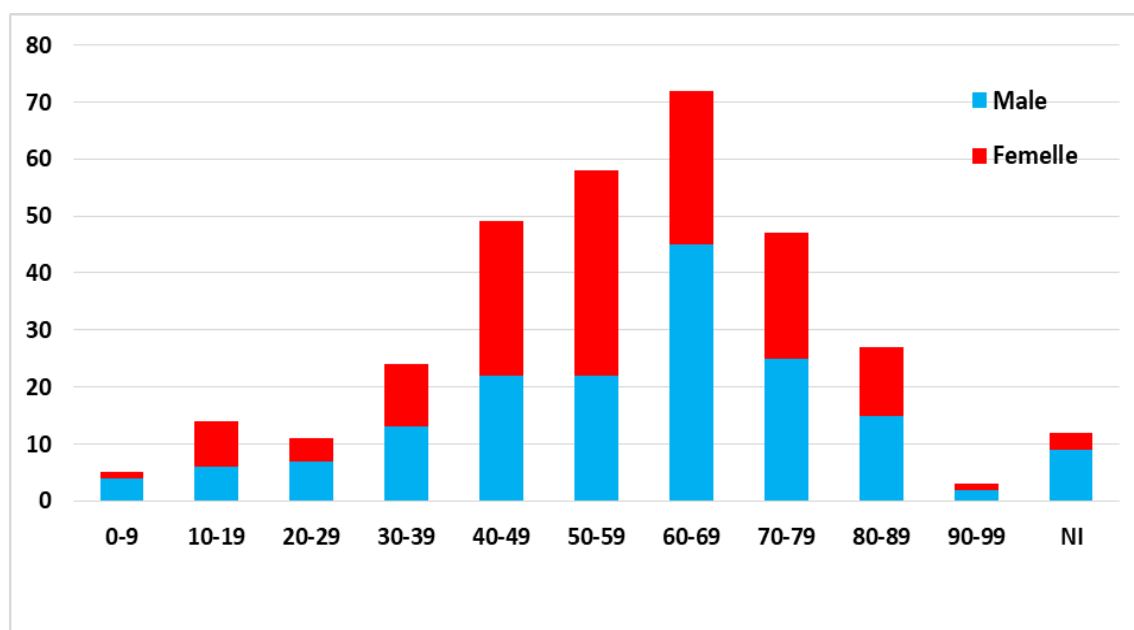
Ces comparaisons mettent en évidence des variations d'âge moyen entre les études, qui peuvent être attribuées à des spécificités démographiques, environnementales et socio-économiques des populations étudiées.

3.1.4. Répartition des cas de cancer digestifs par âge et sexe

Notre étude a mis en évidence des dynamiques distinctes dans l'apparition des cancers digestifs selon le sexe et la tranche d'âge (Tableau 5, Figure 7). Chez les femmes, nous avons observé une apparition plus précoce des cancers digestifs, avec un âge moyen de 55,34 ans. La tranche d'âge la plus touchée chez les femmes était celle des 50-59 ans, recensant 36 cas. Comparativement, chez les hommes, l'apparition de ces cancers semble légèrement plus tardive, avec un âge moyen de 56,56 ans. La tranche d'âge la plus représentée chez les hommes était celle des 60-69 ans, totalisant 45 cas.

Tableau 5 : Distribution des cas par âge et sexe

Age (ans)	Males		Femelles		Sex-ratio
	Nb.	%	Nb.	%	
0-9	4	2,35	1	0,66	4
10-19	6	3,53	8	5,26	0,75
20-29	7	4,12	4	2,63	1,75
30-39	13	7,65	11	7,24	1,18
40-49	22	12,94	27	17,76	0,81
50-59	22	12,94	36	23,68	0,61
60-69	45	26,47	27	17,76	1,67
70-79	25	14,71	22	14,47	1,14
80-89	15	8,82	12	7,89	1,25
90-99	2	1,18	1	0,66	2
NI	9	5,29	3	1,97	3
Total	170	100%	152	100%	1.12

**Figure 7 :** Répartition des tumeurs malignes par âge et sexe.

Notre étude a révélé que la tranche d'âge la plus touchée par les cancers digestifs chez les femmes était celle des 50-59 ans, avec un âge moyen de 55,34 ans. Chez les hommes, la tranche d'âge la plus représentée était celle des 60-69 ans, avec un âge moyen de 56,56 ans.

Selon Salamatou et *al.* (2014), au Niger, un total de 367 hommes (61,8 %) et 227 femmes (38,2 %) ont été diagnostiqués avec des cancers digestifs, révélant une prédominance masculine. L'âge moyen des patients dans leur cohorte était de 47,01 ans (extrêmes 1-85 ans), avec des moyennes respectives de 47,11 ans chez les hommes (extrêmes 1-85 ans) et de 46,85

ans chez les femmes (extrêmes 5-80 ans). Ces résultats suggèrent que les patients atteints de cancer au Niger sont diagnostiqués à un âge considérablement plus jeune comparativement aux populations européennes. Cette différence pourrait s'expliquer par la jeunesse de la population nigérienne et une espérance de vie plus courte.

Par ailleurs, Ouedraogo et *al.* (2018) ont colligé 352 cancers digestifs primitifs sur une période de 5 ans. L'âge des patients dans leur étude variait entre 2 et 88 ans, avec une moyenne de 44,3 ans. Contrairement à notre étude et celle de Salamatou et *al.* (2014), ils ont noté une répartition quasi égale entre les sexes, avec 175 patients de sexe masculin (49,7 %) contre 177 de sexe féminin. Pour expliquer ces résultats, Ouedraogo et *al.* (2018) ont rapporté que l'introduction, au cours des dernières décennies, de produits alimentaires transformés (huiles, conserves, lait) de qualité douteuse sur les marchés d'Afrique subsaharienne pourrait favoriser la survenue des cancers digestifs à des âges plus précoces.

Enfin, une étude menée par Mahamat et *al.* (2022) a recensé 582 cas de cancers digestifs durant leur période d'observation, révélant également une prédominance masculine (58,1 %). Cette étude a mis en lumière des facteurs de risque comportementaux notables : la majorité des patients consommaient de l'alcool, une proportion notable fumait régulièrement, et la grande majorité était physiquement inactive. De plus, la plupart consommaient régulièrement des aliments fumés et salés. Tous ces facteurs sont reconnus pour leur association avec différentes formes de cancers.

3.1.5. Répartition des cancers selon leurs localisations

Le cancer colorectal est la localisation la plus fréquente, totalisant 109 cas, ce qui représente environ 33,85% de l'ensemble des cancers recensés. Il est suivi par le cancer de l'appendice, qui occupe la deuxième position avec 54 cas, soit 16,77%. Les cancers gastriques (52 cas, soit 16,15%) et du foie (36 cas, soit 11,18%) constituent également une part importante des diagnostics (Figure 8).

Les autres localisations de cancer, telles que l'intestin, la cavité abdominale, la cavité buccale, la vésicule biliaire et le pancréas, présentent chacune un nombre de cas et des pourcentages moins élevés, variant de 6,21% à 2,80% (Figure 8). Une association statistiquement significative a été observée entre l'âge des patients et l'organe atteint ($p = 0,001$). Une prévalence plus élevée de cancers colorectaux et gastriques a été constatée chez les patients âgés.

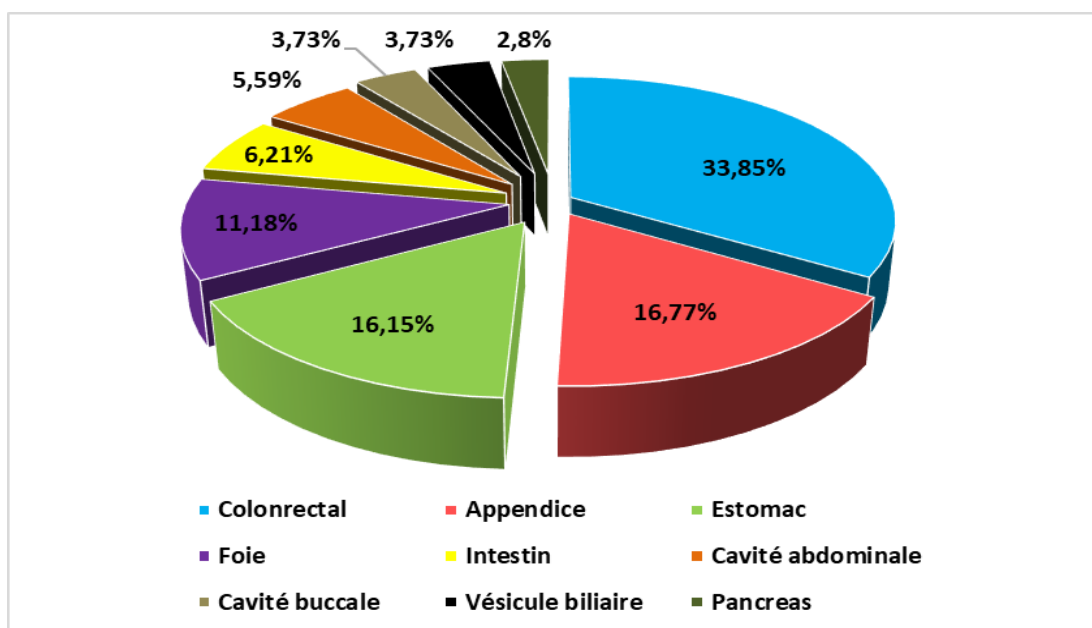


Figure 8 : Répartition des cancers selon la localisation.

Nos résultats, qui mettent en évidence la prédominance du cancer colorectal (33,85%) et du cancer gastrique (16,15%), sont similaires à ceux rapportés par Chbani et *al.* (1995). Leur étude a également révélé une fréquence élevée des cancers colorectaux (464 cas, soit 41,43 %) et des cancers gastriques (332 cas, soit 29,64 %), suivis par les cancers hépatiques (91 cas, soit 8,12 %).

La prévalence du cancer colorectal est souvent liée au vieillissement de la population, un facteur majeur qui explique l'augmentation constante de son incidence à l'échelle mondiale. Quant à la fréquence relative des cancers gastriques observée dans notre étude et celle de Chbani et *al.* (2013) plusieurs facteurs peuvent y contribuer. Parmi ceux-ci, on retrouve une alimentation riche en sel, un niveau socio-économique bas et une prévalence particulièrement élevée des gastrites à *Helicobacter pylori* (69,9 % dans leur étude), infections qui sont des causes bien établies du cancer de l'estomac.

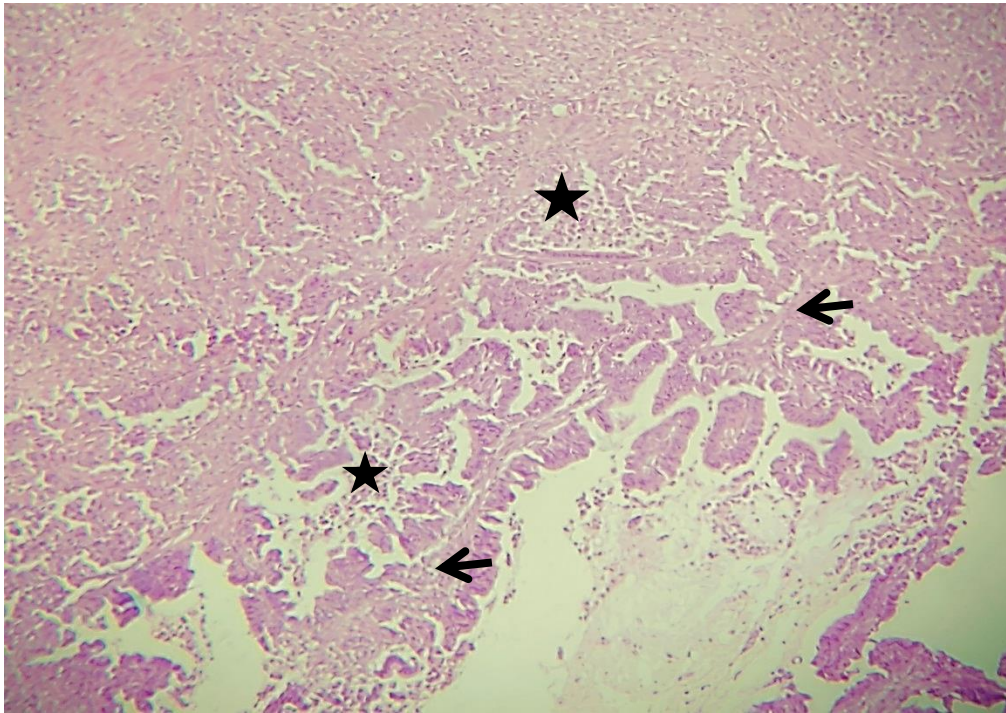
Selon Ouédraogo et *al.* (2018), les cancers colorectaux (36,7 %) et gastriques (21,9 %) étaient également les plus fréquents dans leur cohorte, représentant à eux deux 53,2 % des cancers digestifs. Ils ont également recensé d'autres localisations, telles que le cancer du pancréas (19,0 %), du jéjuno-iléon (9,9 %), du foie (5,4 %), de l'œsophage (3,1 %), de l'anus (2,8 %) et des voies biliaires extra-hépatiques (1,1 %). Plusieurs hypothèses ont été avancées pour expliquer ces répartitions en Afrique subsaharienne. La consommation importante d'aliments fumés ou séchés (comme le poisson et la viande), ainsi que l'infection chronique à

Helicobacter pylori, sont considérées comme des facteurs favorisant la survenue des cancers de l'estomac. Par ailleurs, la faible consommation de fruits et légumes est suspectée de favoriser les cancers du côlon. Enfin, le faible niveau socio-économique des populations est reconnu comme un facteur de risque pour le cancer de l'œsophage.

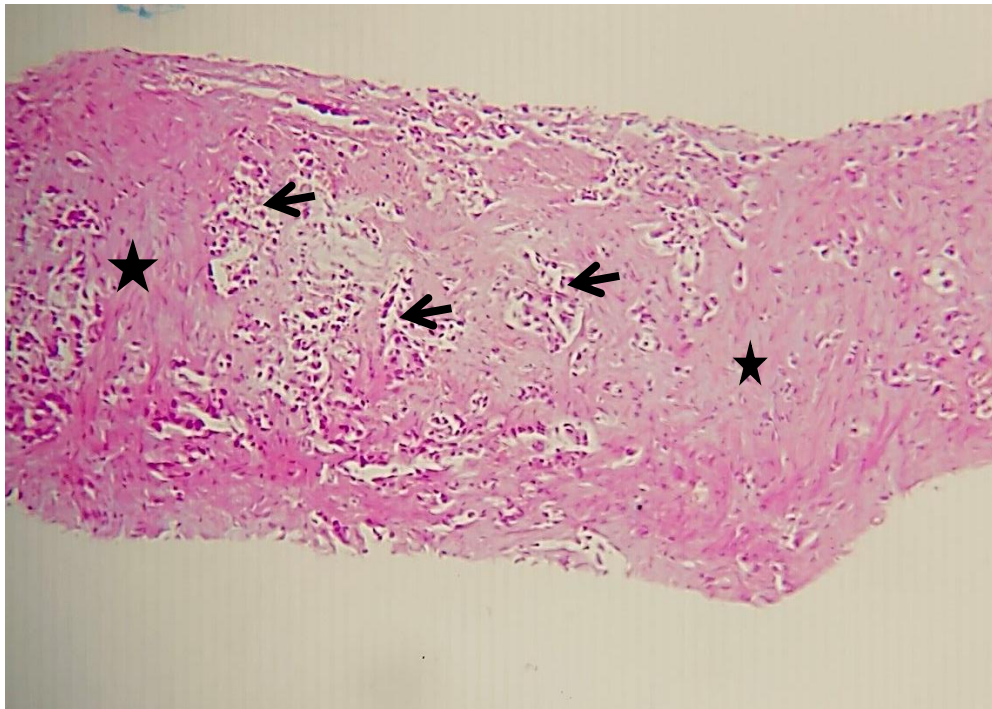
À l'inverse, Kpossou et *al.* (2020) ont observé une prédominance du cancer hépatique (38,3 %) au Bénin, suivi par le cancer colorectal (22,8 %), de l'estomac (12 %) et de l'œsophage (11,4 %). La fréquence plus élevée des lésions prénéoplasiques dans cette région pourrait s'expliquer par une forte endémie d'hépatite B et une infection fréquente par *Helicobacter pylori*, comme c'est le cas dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne. Il est à noter que la vaccination contre l'hépatite B chez les nourrissons n'a débuté qu'en 2005 au Bénin, et un programme national de lutte n'a été lancé qu'en 2018, sans structure dédiée au dépistage et au traitement. En comparaison, dans les pays développés, la prédominance des cancers colorectaux est plutôt liée à des facteurs génétiques, à une alimentation riche en viandes rouges, graisses et calories, pauvre en fibres, ainsi qu'à l'obésité. La fiabilité des déclarations de consommation de fruits et légumes par certains patients atteints de cancer du côlon soulève également des questions sur la qualité des aliments consommés.

Selon Diarra et *al.* (2012), le cancer de l'estomac est le plus fréquent (59,1 %), suivi par le cancer du foie (19,1 %), le cancer colorectal (11,2 %), le cancer du pancréas (7,1 %), et enfin le cancer de l'œsophage (3,5 %). Cette prévalence élevée du cancer gastrique et hépatique pourrait s'expliquer par le faible niveau de vie des patients, l'infection précoce par *Helicobacter pylori*, et l'infection par le virus de l'hépatite B, un agent majeur des hépatopathies chroniques dans ces régions.

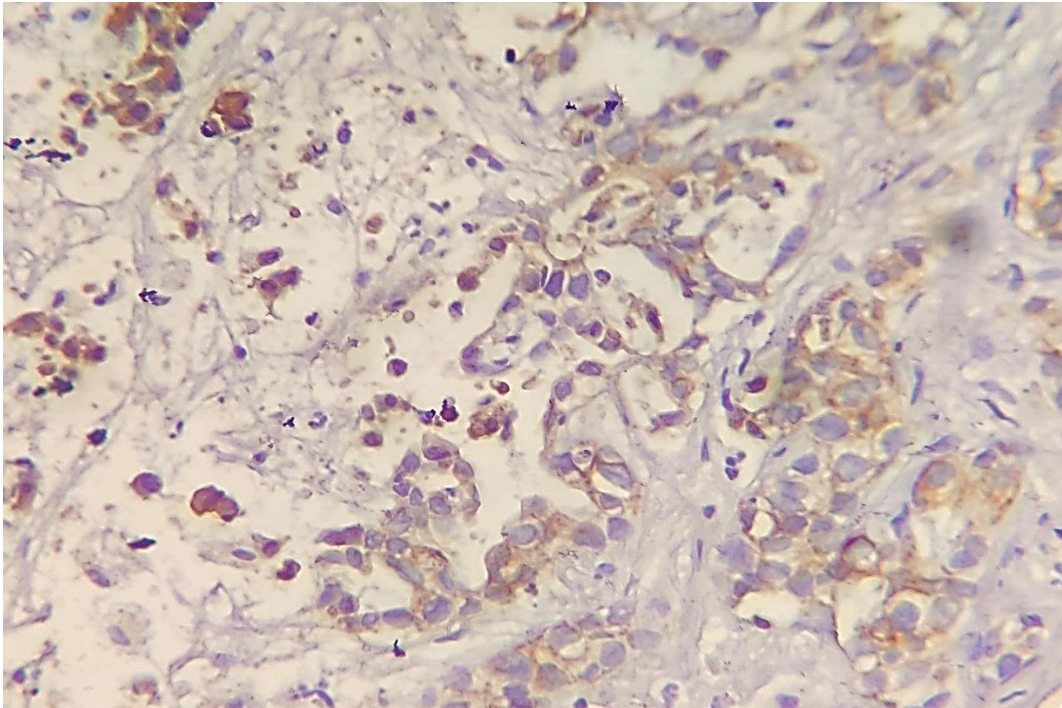
Dans le cadre de cette étude, nous avons analysé les caractéristiques histologiques de divers cancers digestifs à l'aide de micrographies. Nous illustrons cette observation ci-dessous avec des exemples d'adénocarcinome gastrique, d'adénocarcinome colique mucineux et d'un carcinome hépatocellulaire incluant le marquage immunohistochimique.



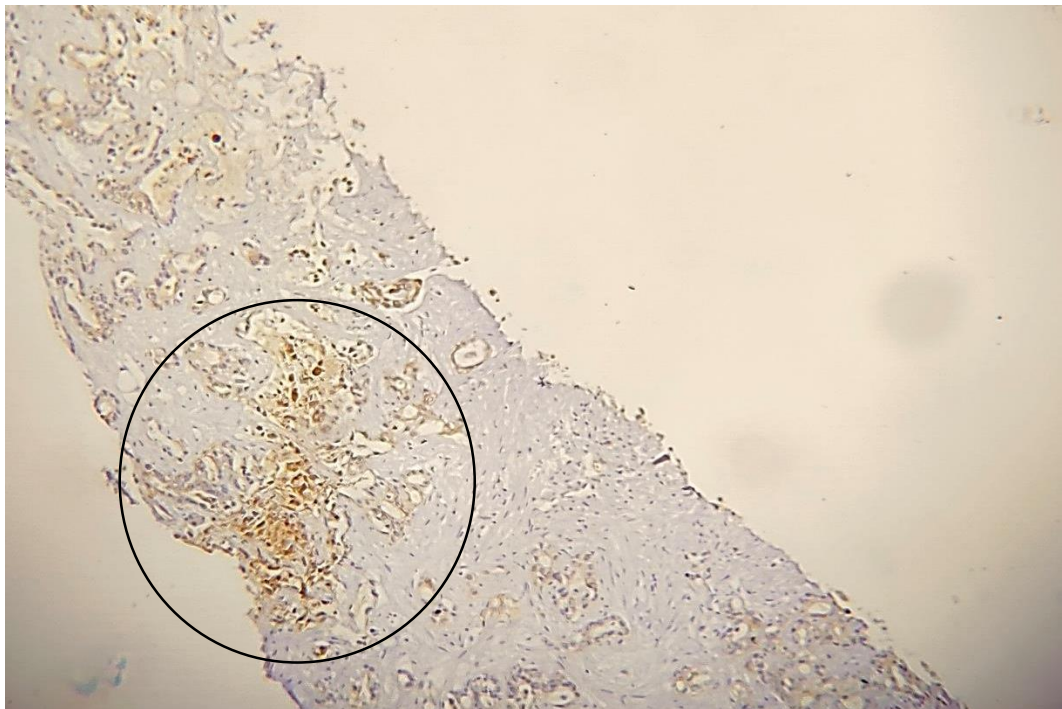
Micrographie 1 : Adénocarcinome antral infiltrant associé à d'importants remaniements inflammatoires (Etoiles) et à un stroma tumoral peu abondant (Flèches). HEX200.



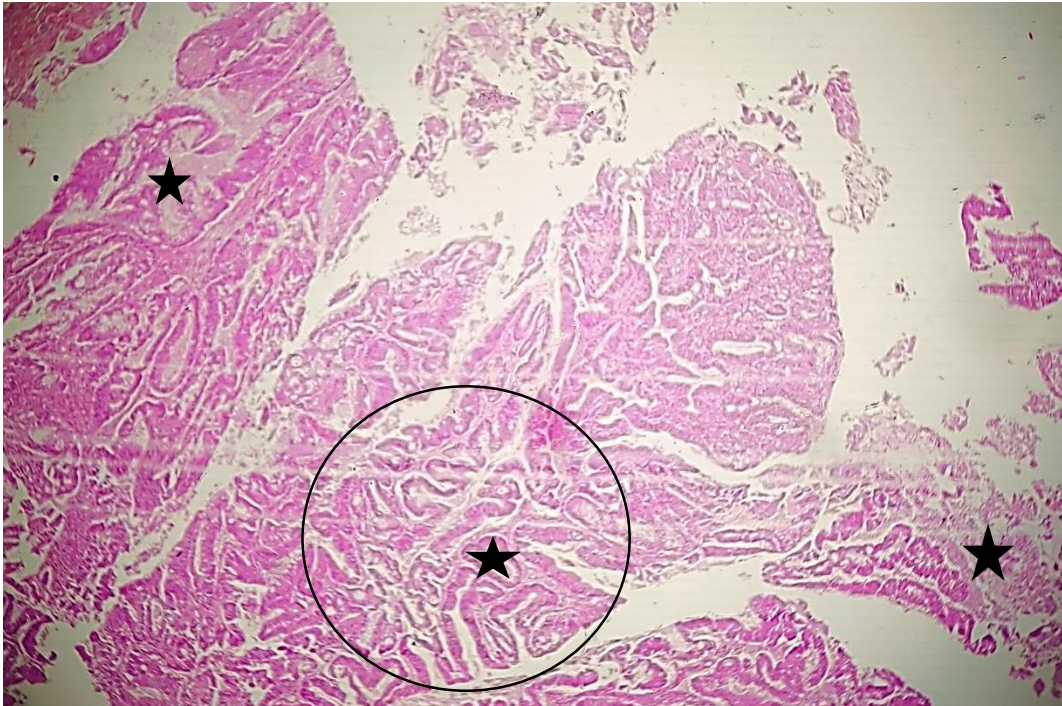
Micrographie 2 : Carcinome hépatique infiltrant d'aspect glandulaire (Flèches) associée à un stroma fibreux abondant (Etoiles). HEX200



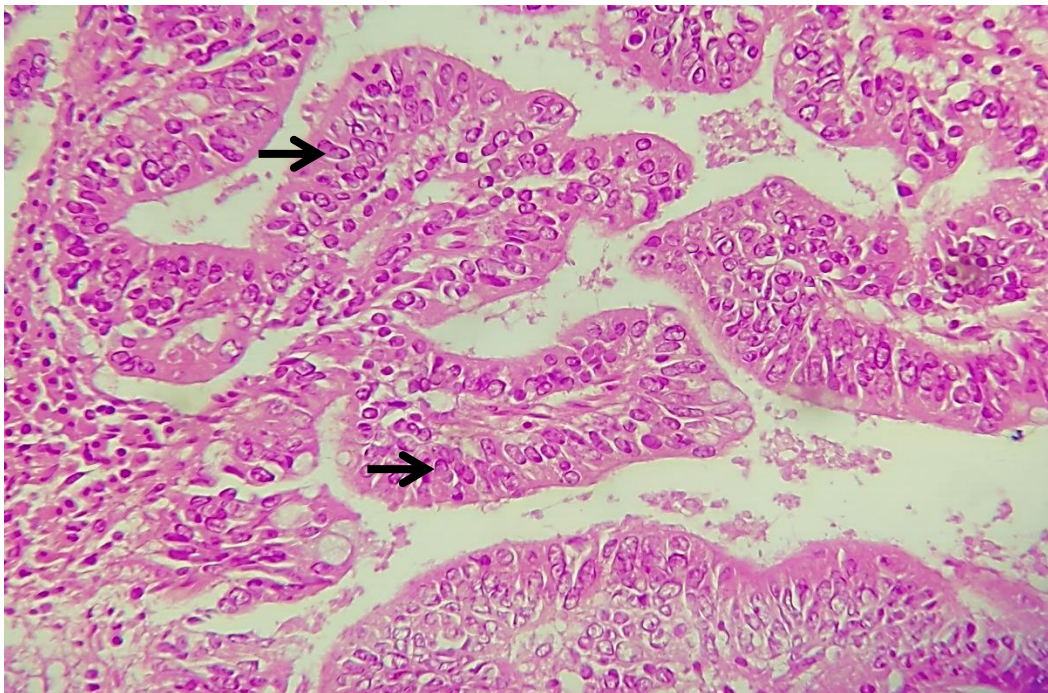
Micrographie 3 : Adénocarcinome hépatique montrant des cellules tumorales avec une forte expression cytoplasmique de CK7. IHCX400



Micrographie 4 : Adénocarcinome hépatique montrant des cellules tumorales avec une forte expression cytoplasmique de CK19 (Cercle). IHCX200



Micrographie 5 : Adénocarcinome colique mucineux bien différencié. Structure tumorale tubulovilleuse (Cercle) avec un stroma tumoral fibreux associé à un composant d'un colloïde muqueux (Etoiles). HEX200



Micrographie 6 : Adénocarcinome colique mucineux bien différencié. Structure tumorale tubulovilleuse tapissée des cellules cubo-cylindriques aux noyaux irréguliers présentant des figures mitotiques (Flèches). HEX400

3.1.6. Répartition des cancers digestifs selon le type histologique

L'histogramme présenté illustre la répartition des différents types histologiques de tumeurs malignes digestives. L'adénocarcinome représente le type histologique le plus dominant, totalisant 200 cas, soit 62,11 % de l'ensemble des cancers digestifs. Les carcinomes (non spécifiés comme adénocarcinomes) constituent la deuxième catégorie la plus importante avec 15,84 %. Les tumeurs endocrines représentent une proportion notable de 10,87 %. Enfin, les lymphomes et les sarcomes comptent chacun pour 4,04 %, tandis que la catégorie "Autres" regroupe 3,11 % des cas (Figure 9). Une association statistiquement significative a été observée entre l'âge des patients et le type histologique de la tumeur ($p = 0,001$).

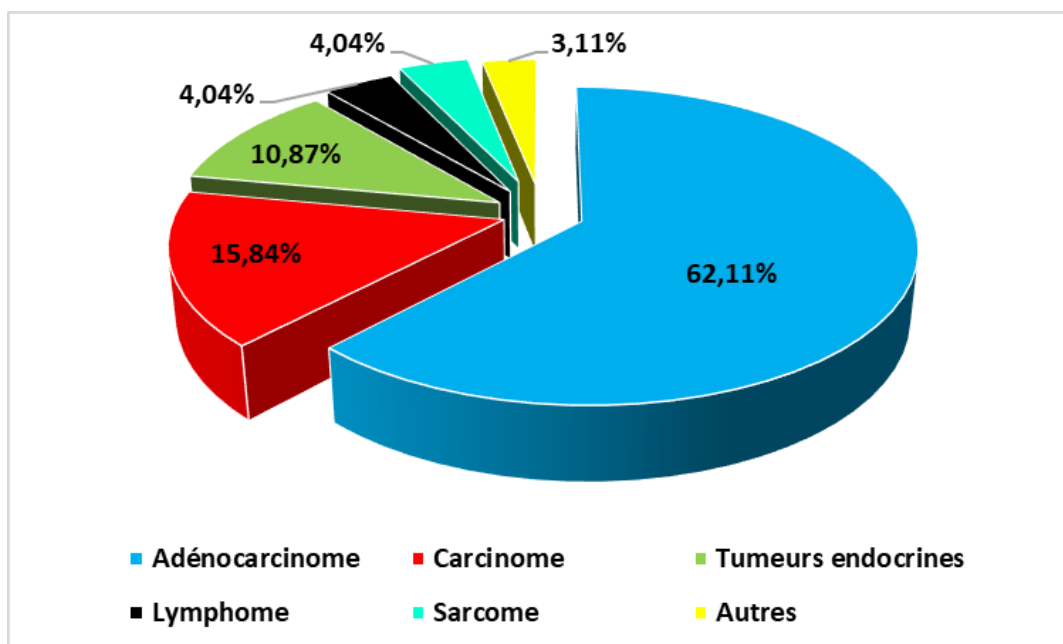


Figure 9 : Répartition des cancers digestifs selon le type histologique.

Nos résultats, qui identifient l'adénocarcinome comme le type histologique le plus dominant (62,11 %), suivi des carcinomes (15,84 %), des tumeurs endocrines (10,87 %), des lymphomes (4,04%), et des sarcomes (4,04 %), sont similaires à ceux rapportés par Kpossou et *al.* (2020). Leur étude a également mis en évidence la prédominance de l'adénocarcinome (72,3 %, soit 149 cas), suivi du carcinome épidermoïde (14,6 %, soit 30 cas). Dans leur cohorte, l'adénocarcinome était principalement associé aux cancers colorectaux (85 cas) et gastriques (46 cas), tandis que le carcinome épidermoïde était le plus fréquent dans les cancers de l'œsophage.

Cependant, d'autres études présentent des répartitions légèrement différentes. Selon Salamatou et *al.* (2014), les types histologiques prédominants étaient les carcinomes, représentant 43 % du total des types histologiques, incluant les adénocarcinomes (180 cas) et les carcinomes non spécifiés (81 cas). Leur étude a également rapporté 34 cas de lymphomes et 11 cas de sarcomes.

Ces comparaisons soulignent la cohérence de la prédominance de l'adénocarcinome dans la majorité des études sur les cancers digestifs, y compris la nôtre. Les variations observées dans les proportions des autres types histologiques peuvent être attribuées aux spécificités des populations étudiées, aux méthodes de diagnostic, ou à des facteurs étiologiques locaux.

3.1.7. Répartition des types histologiques des tumeurs malignes selon les organes

Le graphique illustre la répartition des différents types de cancers digestifs selon leur localisation anatomique. Il met en évidence une prédominance des adénocarcinomes au niveau du côlon-rectum (102 cas), de l'appendice et de l'estomac. Par ailleurs, les carcinomes représentent une proportion notable des cas affectant le foie (11 cas) et la cavité buccale (11 cas) (Figure 10).

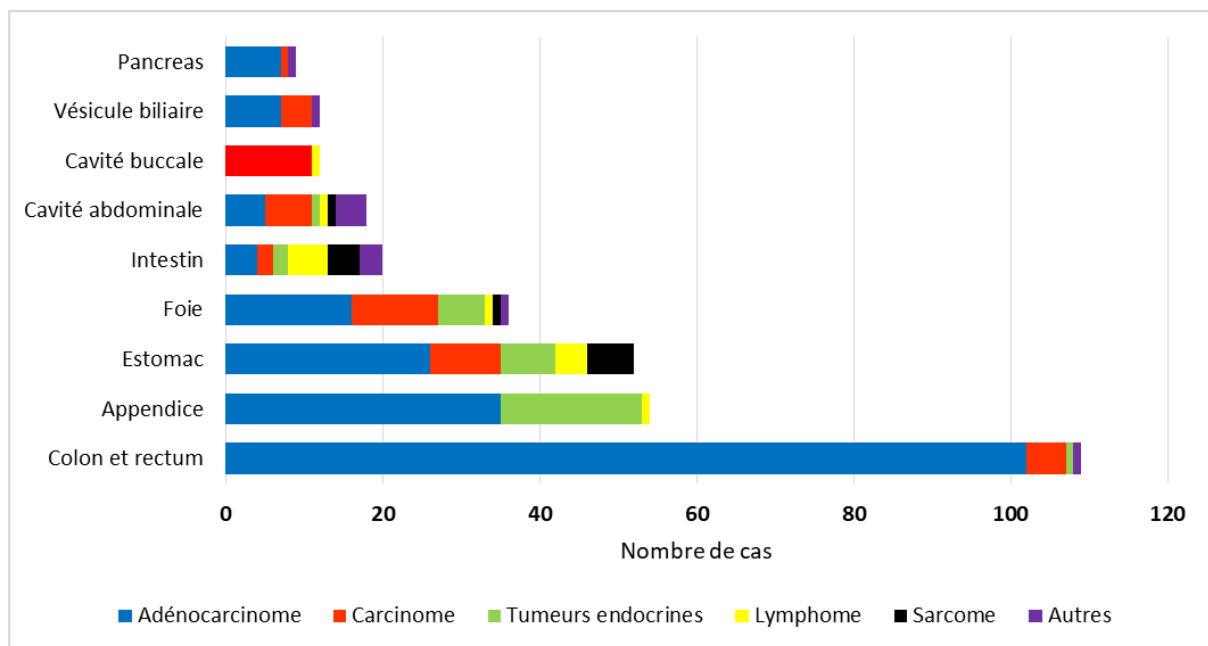


Figure 10 : Répartition des types histologiques des cancers digestifs selon les organes.

Les données de notre étude peuvent être comparées à celles de Peghini et *al.* (1997), qui ont également analysé la répartition des types histologiques de cancers digestifs. Leur étude a montré que la majorité des cas observés étaient des carcinomes épidermoïdes de l'œsophage,

tous invasifs (13 cas). Ils ont également recensé 2 cas d'adénocarcinome du bas œsophage et 1 cas de sarcome. Concernant l'estomac, Peghini et *al.* (1997) ont noté 63 cas d'adénocarcinomes. De plus, 4 tumeurs sous-muqueuses ont été identifiées (dont 3 léiomyosarcomes et 1 tumeur de nature indéterminée), ainsi que 5 cas de lymphomes gastriques primitifs non hodgkiniens. Pour les cancers colorectaux, tous les cas rapportés par Peghini et *al.* (1997) étaient des adénocarcinomes. Ces derniers se répartissaient sur diverses localisations : rectales (55 cas), charnière recto-sigmoïdienne (8 cas), sigmoïde (13 cas), côlon gauche (9 cas), côlon transverse (2 cas), côlon droit (4 cas) et cæcum (4 cas). Enfin, les cancers duodénaux dans leur étude comprenaient 3 adénocarcinomes, 2 lymphomes malins non hodgkiniens et 1 tumeur carcinoïde. Ces comparaisons révèlent des similitudes dans la prédominance de l'adénocarcinome pour certaines localisations, comme le côlon-rectum et l'estomac, mais aussi des différences notables, notamment la forte présence du carcinome épidermoïde dans l'œsophage chez Peghini et *al.* (1997).

L'analyse histopathologique des cancers colorectaux par Peko et *al.* (2004) corrobore nos résultats et ceux de nombreux chercheurs africains et européens, en confirmant une nette prédominance des adénocarcinomes dans cette localisation. Ces adénocarcinomes sont souvent caractérisés par leur fréquence dans les tumeurs colorectales et leur haut grade de différenciation. En contraste, d'autres types histologiques tels que les lymphomes (0,3 %), les léiomyosarcomes (0,3 %) et les carcinomes épidermoïdes (2,1 %) étaient rarement observés dans leur série, un constat partagé par d'autres études menées en Afrique et en Europe.

De manière générale, l'étude de Peko et *al.* (2004) souligne que le diagnostic de ces cancers en Afrique, et particulièrement au Congo, est fréquemment posé à un stade avancé de la maladie.

L'étude de Peghini et *al.* (1997), menée à Madagascar, a également abordé les facteurs épidémiologiques et de risque. Sur le plan épidémiologique, l'alcool et le tabac, reconnus comme principaux facteurs de risque dans les pays occidentaux, étaient présents chez tous les malades atteints de cancer œsophagien. Ainsi, les caractéristiques épidémiologiques du cancer œsophagien à Madagascar se rapprochaient de celles observées en Occident (âge avancé, forte prédominance masculine, alcool-tabagisme). En ce qui concerne le cancer gastrique, les fumaisons et fritures étaient considérées comme des facteurs favorisants. Cependant, la conservation des aliments par le froid pourrait expliquer la baisse de l'incidence de ce cancer dans les pays industrialisés. Or, en milieu urbain malgache, et particulièrement sur les hauts plateaux, l'alimentation est essentiellement à base de riz, et les techniques de conservation par le sel ou la fumée sont peu utilisées. Par conséquent, Madagascar semblait être une région à

faible incidence pour le cancer gastrique à cette période. Enfin, la consommation élevée de graisses animales et la pauvreté en fibres végétales étaient associées à une plus grande fréquence du cancer colorectal.

3.1.8. Cancer colorectal

3.1.8.1. Répartition des cancers colorectaux en fonction du sexe

Les résultats de la répartition du cancer colorectal selon le sexe révèlent une légère prédominance masculine. Sur les 109 cas recensés, 63 concernent des hommes (57,8 %) et 46 des femmes (42,2 %), ce qui correspond à un sex-ratio de 1,37 (hommes/femmes) (Figure 11).

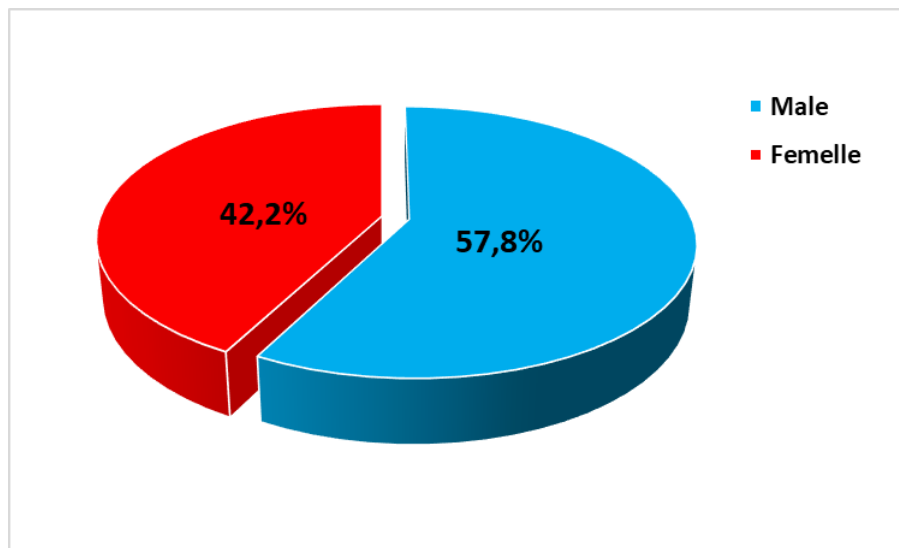


Figure 11 : Répartition des cancers colorectaux en fonction du sexe.

Notre étude a révélé une légère prédominance masculine dans la répartition du cancer colorectal. Ce constat de prédominance masculine est similaire à celui d'autres études régionales. Ouédraogo et *al.* (2019), par exemple, ont colligé 116 cancers colorectaux primitifs, avec 70 patients masculins (60,3 %) et 46 féminins, affichant un sex-ratio de 1,5. De même, Belhamidi et *al.* (2018) ont rapporté, sur 36 cas étudiés, 22 hommes (61 %) pour 14 femmes (39 %), soit un sex-ratio de 1,5. Darré et *al.* (2014) ont également observé une prédominance masculine avec 34 cas (59,6 %) chez les hommes et 23 cas (40,4 %) chez les femmes, correspondant à un sex-ratio de 1,5. La concordance de la prédominance masculine observée dans notre étude avec ces résultats de plusieurs auteurs renforce la validité de nos données par rapport à la littérature disponible.

Cependant, certaines études présentent des profils différents. En Algérie, l'incidence du cancer colorectal en 2016, selon Mazouzi et *al.* (2023), était de 13,7 % chez les hommes et de 14 % chez les femmes pour 100 000 habitants, suggérant une incidence légèrement plus élevée chez les femmes. De même, El Housse et *al.* (2015) ont rapporté une légère prédominance féminine avec 67 femmes et 65 hommes, aboutissant à un sex-ratio de 0,97. Ces variations peuvent être attribuées à des facteurs géographiques, démographiques ou épidémiologiques spécifiques à chaque population étudiée.

D'après El Housse et *al.* (2015), de nombreuses études épidémiologiques établissent que l'incidence du cancer colorectal est fortement influencée par ces facteurs. Les plus fréquemment évoqués sont ceux liés à des comportements individuels tels que la consommation d'alcool, le tabagisme, la sédentarité et l'alimentation. Toutefois, l'implication du tabagisme comme facteur de risque dans la cancérogenèse colorectale n'est pas toujours clairement identifiée dans toutes les cohortes. Par exemple, dans l'étude d'El Housse et *al.* (2015), seulement 24,16 % des patients étaient tabagiques, dont 3,33 % étaient également alcooliques. Cette proportion relativement faible pourrait laisser penser à une implication limitée du tabac. Cependant, il est crucial de noter que des études épidémiologiques plus récentes ont pourtant mis en évidence une augmentation significative du risque de cancer colorectal chez les fumeurs. Cette divergence souligne la complexité des interactions entre les facteurs de risque

3.1.8.2. Répartition des cancers colorectaux en fonction de l'âge

L'histogramme (Figure 12) illustre la distribution des 109 cas de cancer colorectal en fonction des tranches d'âge, avec des extrêmes d'âge allant de 4 à 91 ans et un âge moyen global de 61,21 ans. Concernant l'âge moyen par sexe, il était de 60,11 ans chez les femmes et de 60,5 ans chez les hommes, ce qui indique une légère similitude entre les sexes pour l'âge moyen au diagnostic.

Nous avons observé que la majorité des cas se situent dans la tranche des 60-69 ans (25,69 %). Les tranches d'âge suivantes les plus représentées sont les 70-79 ans (18,35 %) et les 50-59 ans (16,51 %). Il est également important de noter la faible proportion de patients jeunes, avec moins de 3 % des cas recensés chez les individus de moins de 30 ans (Figure 12).

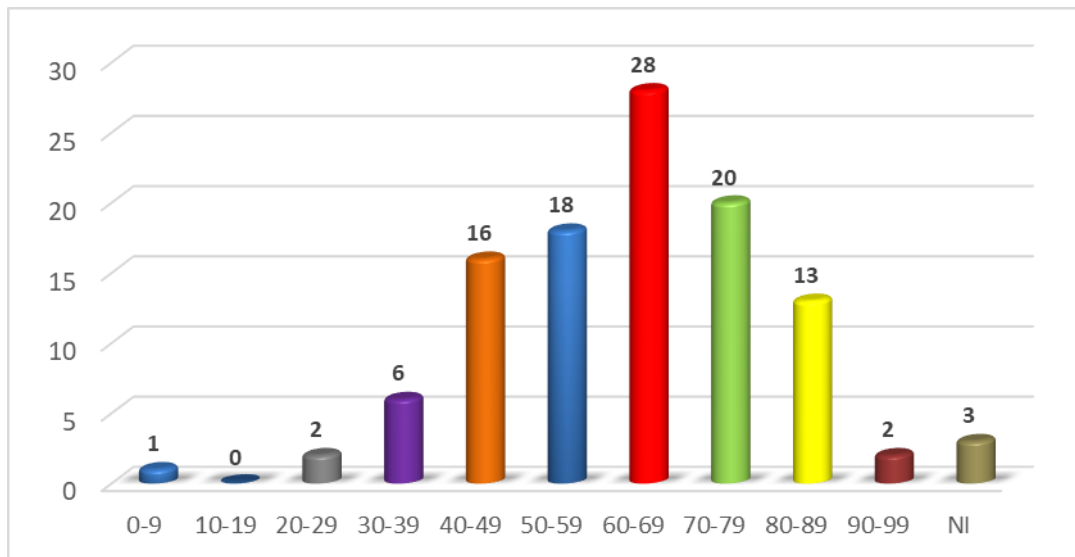


Figure 12 : Répartition des cancers colorectaux en fonction de l'âge.

Nos observations sur l'âge moyen au diagnostic du cancer colorectal s'alignent avec les résultats de Abdrebbi et Meguenni (2020), qui ont rapporté un âge moyen de 60,11 ans (extrêmes : 17-90 ans), avec 90 % des cas survenant chez des sujets de plus de 45 ans. L'âge est un facteur de risque majeur et bien établi pour le cancer colorectal, son incidence augmentant rapidement entre 50 et 70 ans. Cependant, l'apparition de la maladie à un âge beaucoup plus jeune est souvent observée en cas d'affection héréditaire.

D'autres études africaines suggèrent une apparition plus précoce des cancers colorectaux par rapport aux populations occidentales. El Housse et *al.* (2015) ont trouvé un âge moyen de 54,48 ans pour leurs patients. Parmi eux, 23 sujets (18,7 %) avaient moins de 40 ans, indiquant une proportion notable de cas précoces, avec 12 cas de cancer rectal et 11 de cancer colique dans cette tranche d'âge. Pour le cancer du rectum, la tranche d'âge la plus touchée était 51-60 ans (26 cas), tandis que pour le cancer du côlon, c'était 61-70 ans (15 cas).

De même, Darré et *al.* (2014) ont montré un âge des patients variant de 22 à 87 ans, avec une moyenne de 46,7 ans. Le cancer colorectal survenait à un âge moyen de 43,2 ans chez les hommes et de 48,7 ans chez les femmes, avec 16 cas (28,1 %) chez les sujets de moins de 40 ans. De manière similaire, Sule et *al.* (2001) ont mis en évidence, au Nigéria, un âge moyen de 44,3 ans. Ces données confirment que le cancer colorectal apparaît à un âge relativement plus bas chez les Africains par rapport aux Occidentaux, où le pic de fréquence est généralement observé entre 60 et 70 ans.

L'âge comme facteur pronostique pour le cancer colorectal reste un sujet de débat. Si certaines études suggèrent qu'un âge avancé est un facteur de mauvais pronostic, plusieurs auteurs s'accordent à souligner la gravité des cancers colorectaux chez les sujets jeunes (moins

de 40 ans) en raison de la fréquence de formes histologiquement agressives, telles que les formes mucineuses et indifférenciées.

De nombreuses études épidémiologiques, comme celle d'El Housse et *al.* (2015), établissent que l'incidence du cancer colorectal est significativement influencée par les facteurs environnementaux. Les facteurs de risque les plus fréquemment évoqués sont liés à des comportements individuels (alcool, tabac, sédentarité, alimentation). Bien que l'implication du tabagisme dans la cancérogenèse colorectale ne soit pas toujours clairement identifiée dans toutes les cohortes (seulement 24,16 % des patients d'El Housse et *al.* (2015) étaient tabagiques, dont 3,33 % également alcooliques), des études épidémiologiques plus récentes ont pourtant mis en évidence une augmentation significative du risque de cancer colorectal chez les fumeurs.

3.1.8.3. Répartition des cancers colorectaux en fonction du type histologique

Dans la présente étude, l'adénocarcinome constitue la forme histologique dominante du cancer colorectal, représentant 93,57 % des cas. Les autres types histologiques observés sont le carcinome (2,75 %), la tumeur neuroendocrine (2,75 %) et la tumeur myofibroblastique (0,92%) (Figure 13).

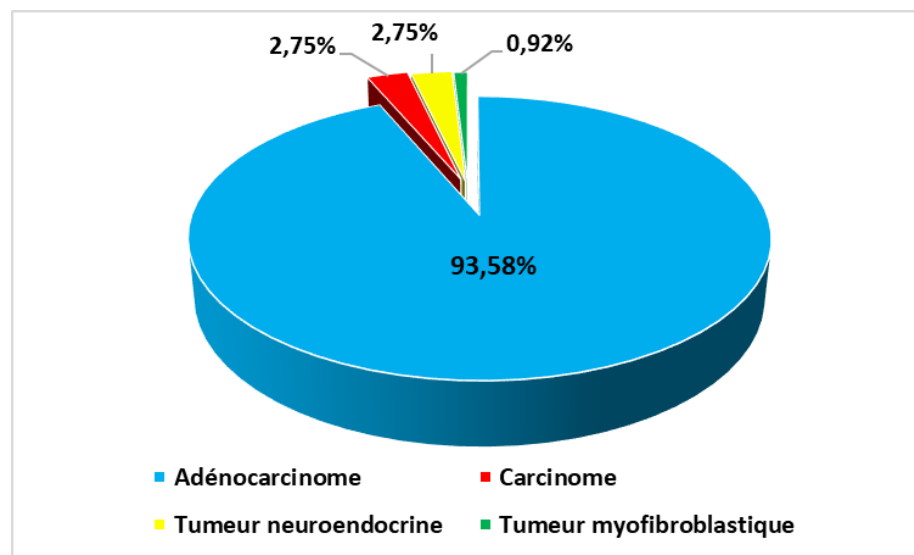


Figure 13 : Répartition des cancers colorectaux selon le type histologique.

Nos résultats sur la prédominance de l'adénocarcinome sont largement en accord avec la littérature scientifique. Darré et *al.* (2014), par exemple, ont rapporté une dominance de l'adénocarcinome dans 91,2 % des cancers colorectaux. Cette prédominance est également confirmée par les observations d'Amégbor (2008) (89,9 %) et de Diallo Owono (2011) (98 %).

Ces données soulignent la quasi-universalité de l'adénocarcinome comme type histologique majoritaire pour cette localisation. Cependant, il est important de noter que le diagnostic de cancer colorectal est souvent posé tardivement chez la majorité des patients.

D'autres études confirment cette tendance. Abdrebbi et Meguenni (2020) ont constaté que 78,8 % des tumeurs colorectales étaient des adénocarcinomes, avec 14,4 % de carcinomes non spécifiés. De même, El Housse et *al.* (2015) ont noté une prédominance de l'adénocarcinome lieberkühnien (88 %) par rapport aux autres types (carcinomes mucineux et épidermoïdes), dont 12 % étaient bien différenciés et infiltrants.

Au-delà de l'histologie, l'étude d'Imad et *al.* (2019) a également exploré les facteurs de risque liés au mode de vie, en soulignant la prédominance de l'adénocarcinome lieberkühnien (82 %). Leur comparaison des régimes alimentaires entre patients et témoins a montré une fréquence de consommation hebdomadaire de viandes rouges plus élevée chez les patients et, inversement, une consommation plus faible de poisson. De plus, la consommation de légumes et de fruits était plus faible chez les patients. Concernant les habitudes toxiques, 32 % des patients étaient fumeurs, contre 13 % des témoins, suggérant l'implication du tabagisme comme facteur de risque potentiel.

3.1.8.4. Répartition selon le degré de différenciation de l'adénocarcinome

L'analyse histopathologique des adénocarcinomes étudiés a révélé que la forme bien différenciée est nettement dominante, représentant 70,59 % des cas. Elle est suivie par les adénocarcinomes moyennement différenciés (25,49 %) et les adénocarcinomes peu différenciés (3,92 %) (Figure 14).

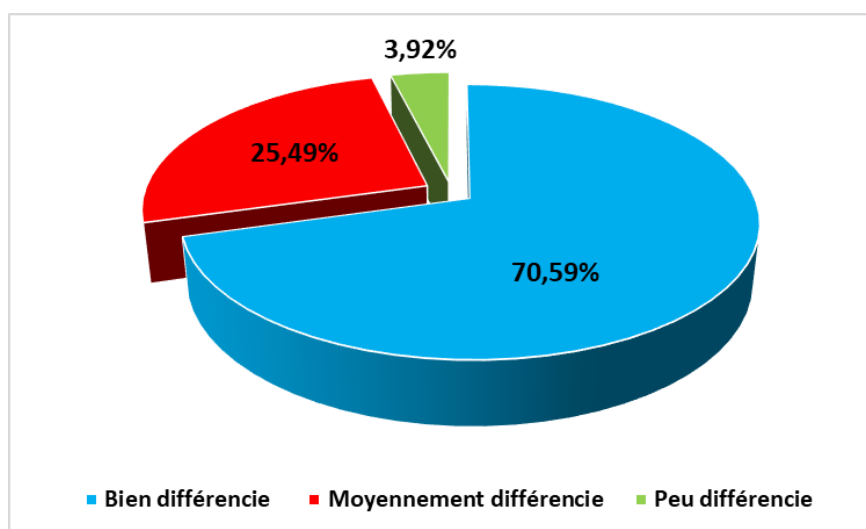


Figure 14 : Répartition des patients selon la différenciation de l'ADK.

Belhamidi et *al.* (2018) ont également observé une prédominance de l'adénocarcinome lieberkühnien (97 % de tous les cas de malignité), dont une majorité était bien différenciée (58,7 %), suivie par les formes moyennement différenciées (28 %) et peu différenciées (5,3 %). Cette distribution est globalement comparable à la nôtre, confirmant la fréquence élevée des formes bien différenciées.

Selon Ouédraogo et *al.* (2019), l'adénocarcinome était le type histologique le plus fréquent (88,7 %), suivi par le lymphome (7 cas) et le cancer carcinoïde (6 cas). Concernant le degré de différenciation tumorale (précisé dans 112 cas), ils ont trouvé que le cancer était bien différencié dans 29,5 % des cas, moyennement différencié dans 26,8 %, et non différencié dans une proportion plus élevée de 43,7 %. La proportion plus élevée de formes non différenciées dans leur étude contraste avec nos résultats et ceux de Belhamidi et *al.* (2018) suggérant des différences dans l'agressivité tumorale ou les caractéristiques des populations.

Imad et *al.* (2019) ont également rapporté une prédominance de l'adénocarcinome lieberkühnien (82 %), mais avec une majorité de types moyennement différenciés (60 %). Ce constat s'écarte de notre observation où la forme bien différenciée est majoritaire.

L'étude d'Al-Azaoui (2021) présente une distribution différente des grades de différenciation : l'adénocarcinome bien différencié représentait 34,78 % des cas, l'ADK moyennement différencié 30,43 %, l'ADK peu différencié 21,73 %, l'ADK mucineux 17,39 %, et le carcinome en bague à chaton seulement 8,6 %.

3.1.9. Cancer de l'estomac

3.1.9.1. Répartition des cancers de l'estomac en fonction du sexe

Notre étude révèle que les cancers de l'estomac touchent davantage les femmes, qui représentent 57,69 % des cas, contre 42,31 % chez les hommes. Cela se traduit par un sex-ratio de 1,36 (femmes/hommes), mettant en évidence une légère prédominance féminine dans la population étudiée pour cette localisation (Figure 15).

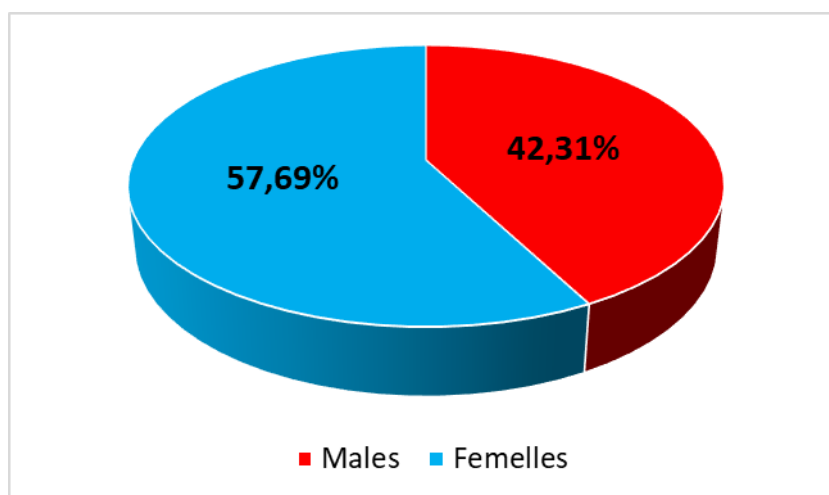


Figure 15 : Répartition des cancers de l'estomac selon le sexe des patients.

Notre étude révèle que les cancers de l'estomac touchent davantage les femmes que les hommes. Cette observation contraste avec la plupart des tendances mondiales, où l'incidence du cancer gastrique est généralement plus élevée chez les hommes, avec un sex-ratio hommes/femmes d'environ 2, comme rapporté par Sung et *al.* (2021). De nombreuses études corroborent cette prédominance masculine, à l'image de Razakanaivo et *al.* (2023) qui ont noté un sex-ratio de 1,95 (45 hommes pour 23 femmes), Bagnan et *al.* (1994) avec un sex-ratio de 1,43, Youssouf et *al.* (2022) où les hommes représentaient 56,8 % des cas, et Fehim et *al.* (2017) qui ont observé une prédominance masculine (57,76 % des cas) avec un sex-ratio de 1,36. La divergence de nos résultats avec ces études pourrait suggérer des facteurs épidémiologiques ou des spécificités propres à notre population d'étude.

Selon Fehim et *al.* (2017), la récurrence du cancer gastrique (GC) chez les hommes pourrait être liée à leur profil génétique et physiologique, ainsi qu'à une exposition plus importante aux facteurs de risque par rapport aux femmes.

La divergence de nos résultats avec ces études pourrait suggérer des facteurs épidémiologiques ou des spécificités propres à notre population d'étude. Ces variations géographiques peuvent s'expliquer par des différences dans les habitudes alimentaires, la prévalence de l'infection à *Helicobacter pylori*, et l'exposition à d'autres facteurs de risque environnementaux. Comme l'a souligné Karimi et *al.* (2014), les disparités régionales dans l'épidémiologie du cancer gastrique sont influencées par un ensemble complexe de facteurs génétiques, environnementaux et comportementaux.

À cet égard, les travaux de Sanikini et *al.* (2023), qui ont étudié le lien entre les hormones circulantes et le risque de cancer gastrique dans trois cohortes, soulignent

l'importance des variations hormonales selon le sexe. Ces différences hormonales pourraient également contribuer aux disparités observées.

Par ailleurs, Moussaoui et *al.* (2022) ont noté que le cancer gastrique se classait au 5ème rang des cancers, mais avec une incidence plus élevée chez les hommes (6,4 % de l'ensemble des cancers) que chez les femmes (2,9 %). Cette différence est potentiellement due au rôle protecteur des œstrogènes chez la femme, qui réduirait le risque de développer un cancer de l'estomac. Des facteurs supplémentaires, tels que les habitudes alimentaires et l'exposition professionnelle, pourraient aussi expliquer l'incidence plus élevée chez les hommes. Moussaoui et *al.* (2022) précisent qu'un retard de la ménopause et une fertilité accrue chez les femmes sont associés à une réduction du risque de cancer gastrique. À l'inverse, l'utilisation de médicaments antioestrogènes, comme le tamoxifène, peut augmenter ce risque. Il est également pertinent de noter qu'après la ménopause, l'incidence du cancer gastrique chez la femme se rapproche de celle observée chez l'homme, bien qu'avec un décalage d'environ 10 à 15 ans.

3.1.9.2. Répartition des cancers de l'estomac en fonction de l'âge

Les résultats montrent une augmentation progressive de l'incidence avec l'avancement en âge. Cette tendance atteint un pic dans la tranche des 50-59 ans. Les tranches d'âge suivantes, 60-69 ans et 70-79 ans, montrent également une fréquence élevée, chacune représentant 21,15% des cas. L'âge moyen global au diagnostic est de 60,04 ans. En détaillant par sexe, l'âge moyen est de 59,93 ans pour les femmes et de 61,30 ans pour les hommes (Figure 16).

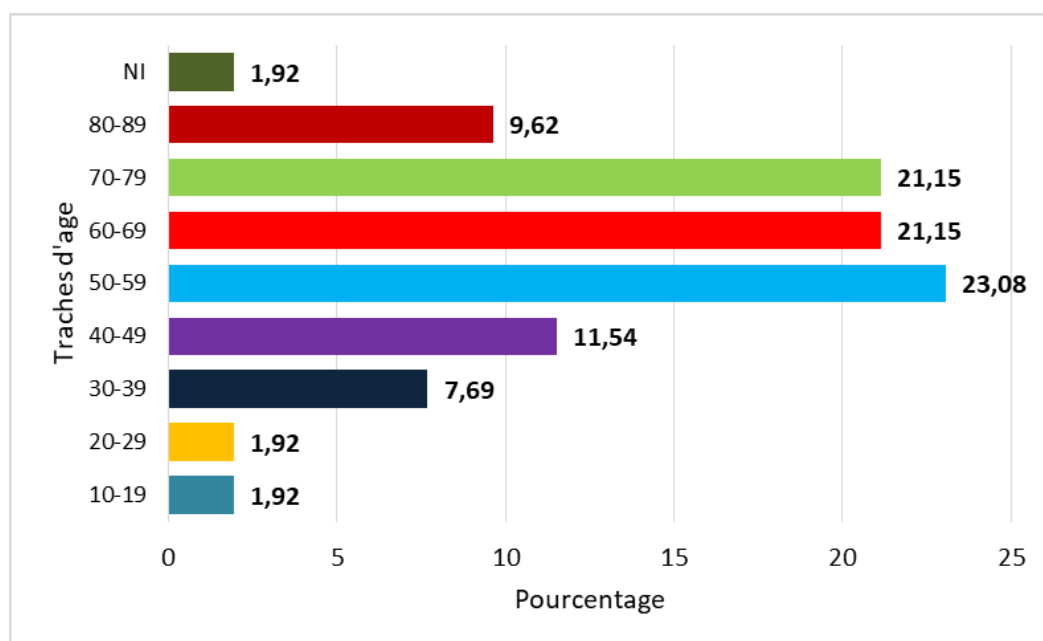


Figure 16 : Répartition des cancers de l'estomac selon l'âge des patients.

Nos résultats montrent une augmentation progressive de l'incidence avec l'avancement en âge. Elles rejoignent les données de la littérature : Bagnan *et al.* (1994) rapportaient déjà une prédominance des 51-70 ans (68,6 % des cas) et un âge moyen de 56 ans, tandis que Youssouf *et al.* (2022) constataient un âge moyen de 59,5 ans et des pics dans les tranches 51-60 ans et 61-70 ans

Fehim *et al.* (2017) ont rapporté un âge moyen de 58,96 ans pour leurs participants, avec des moyennes spécifiques de 60,03 ans pour les hommes et 57,49 ans pour les femmes. La distribution des âges s'étendait de 21 à 90 ans. Le cancer gastrique était plus fréquemment observé dans la tranche d'âge 61-70 ans (25 % des cas), suivie par les 51-60 ans (21,55 % des cas). Nos résultats sont donc très similaires à ceux de Fehim *et al.* (2017) en termes d'âge moyen et de tranches d'âge les plus touchées.

Razakanaivo *et al.* (2023) ont constaté que la tranche d'âge la plus touchée par le cancer gastrique, tous sexes confondus, se situait entre 49 et 58 ans (35 % des cas), avec une moyenne d'âge de 56,5 ans. Ils ont souligné un rajeunissement de l'âge d'apparition des cancers gastriques à Madagascar, qu'ils attribuent à l'importance des facteurs environnementaux et à la présence d'affections étiopathogéniques. Des facteurs de risque comme le tabagisme, l'alcoolisme et l'infection à *Helicobacter pylori* étaient particulièrement prévalents chez les individus jeunes de leur cohorte (28 à 38 ans). L'infection à *Helicobacter pylori* s'est d'ailleurs imposée comme le facteur de risque majeur, retrouvée chez 82 % des patients de leur étude

Moussaoui *et al.* (2022) ont montré une augmentation marquée des taux d'incidence à partir de 40 ans pour les deux sexes, représentant 95 % des cas. Chez les hommes, l'incidence atteignait un pic de 58,9 entre 65 et 69 ans, puis un second pic de 66,8 entre 80 et 84 ans. Pour les femmes, le pic était de 34,7 entre 65 et 69 ans, suivi d'un second pic de 26,8 entre 75 et 79 ans. Ces auteurs expliquent ces différences entre les sexes et l'augmentation générale avec l'âge par la maîtrise des principaux facteurs de risque dans les pays développés, notamment l'infection à *Helicobacter pylori*, le tabac et l'alimentation. En résumé, leur étude confirme que le risque de cancer de l'estomac s'accroît significativement à partir de 40 ans.

3.1.9.3. Répartition des cancers de l'estomac en fonction du type histologique

Dans notre série, l'adénocarcinome représente le type histologique prédominant des cancers de l'estomac, constituant 50% des cas (26 sur 52). Les autres types sont moins fréquents, avec le carcinome à 17,31%, la tumeur neuroendocrine à 13,46%, le sarcome à 11,54%, et les lymphomes à 7,69% (Figure 16).

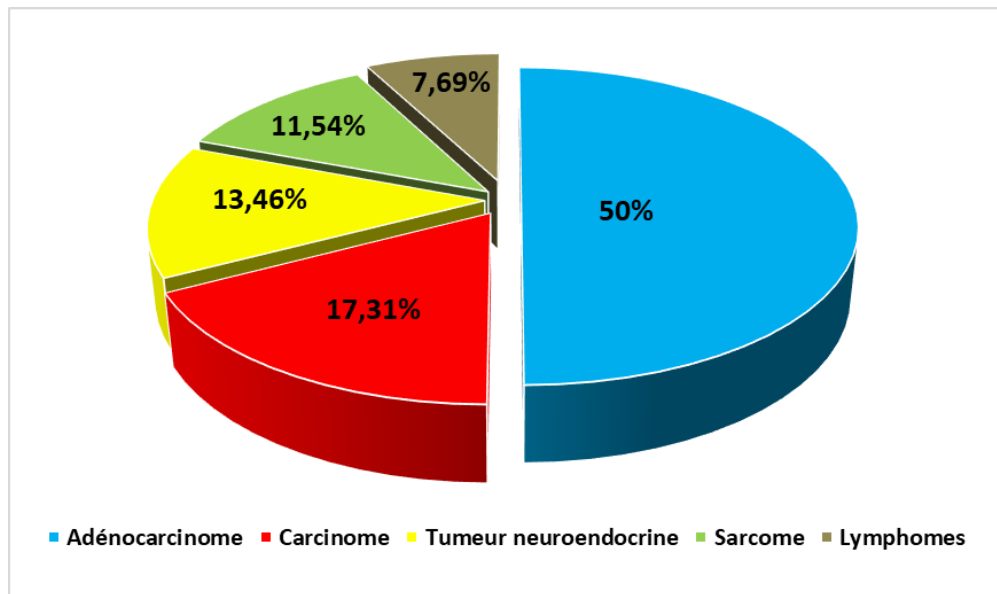


Figure 17 : Répartition des cancers de l'estomac selon le type histologique.

Nos résultats concordent avec les données de la littérature qui mettent en avant la dominance de l'adénocarcinome. Youssouf et *al.* (2022), par exemple, ont également identifié l'adénocarcinome comme le type histologique le plus fréquemment rencontré à l'examen anatomopathologique des biopsies gastriques. De même, Kadende et *al.* (1990) ont observé l'adénocarcinome comme la forme histologique la plus fréquente, représentant 78 % des cas, avec d'autres types tels que les épithéliomas tubulaires (8,6 %), les lymphomes malins non hodgkiniens (6 %), les carcinomes non spécifiés (4,3 %), et un cas de carcinome indifférencié.

L'étude de Fehim et *al.* (2017) a révélé que 72 % des cas étaient des adénocarcinomes, 11,2 % des lymphomes, 9,3 % des limites gastriques et 7,5 % des tumeurs stromales gastro-intestinales (GIST). Ils ont également mis en évidence une association statistiquement significative entre le sexe et le type histologique : l'adénocarcinome était plus fréquent chez les hommes, tandis que la limite gastrique était significativement associée au sexe féminin, étant majoritairement diagnostiquée chez les femmes âgées de 41 à 50 ans. Ce sous-type rare d'adénocarcinome gastrique est lié à une mutation du gène CDH1, qui code pour l'E-cadhérine, une protéine d'adhésion cellulaire dont la perte d'expression contribue à la nature diffuse de la tumeur. Il est par ailleurs suggéré que les femmes ménopausées pourraient présenter une susceptibilité accrue à ce type de cancer gastrique en raison de leur profil hormonal, les déséquilibres hormonaux pouvant favoriser le développement de néoplasies, notamment le carcinome à cellules en bague à chaton.

Les observations de Razakanaivo et *al.* (2023) corroborent également nos résultats, confirmant que l'adénocarcinome est le type histologique le plus fréquent, représentant 50 %

des cas (26 sur 52), avec d'autres types tumoraux moins courants comme le carcinome (17,31 %), la tumeur neuroendocrine (13,46 %), le sarcome (11,54 %) et les lymphomes (7,69 %). Cette étude a souligné que plusieurs facteurs environnementaux, génétiques, ainsi que certaines affections, sont impliqués dans l'étiopathogénie du cancer gastrique. Parmi les facteurs environnementaux, les habitudes alimentaires jouent un rôle majeur dans la cancérogenèse gastrique, et le tabagisme a également été identifié comme un facteur de risque avéré.

En revanche, Bagnan et *al.* (1994) ont précisé le type histologique pour seulement 15 patients. Parmi eux, ils ont retrouvé 9 cas de cancer invasif primitif, incluant des carcinomes bien ou moyennement différenciés, 1 cas de tumeur carcinoïde, 1 cas de léiomyosarcome et 3 cas de limite plastique. Cette série, bien que plus petite, met également en lumière la diversité histologique possible.

3.1.9.4. Répartition selon le degré de différenciation de l'adénocarcinome

Dans notre série d'adénocarcinomes gastriques, l'analyse histopathologique a révélé une nette prédominance des tumeurs bien différenciées, représentant 57,69 % des cas. Les adénocarcinomes moyennement différenciés constituent 23,08 % des cas, tandis que les formes peu différenciées représentent 19,23 % (Figure 18).

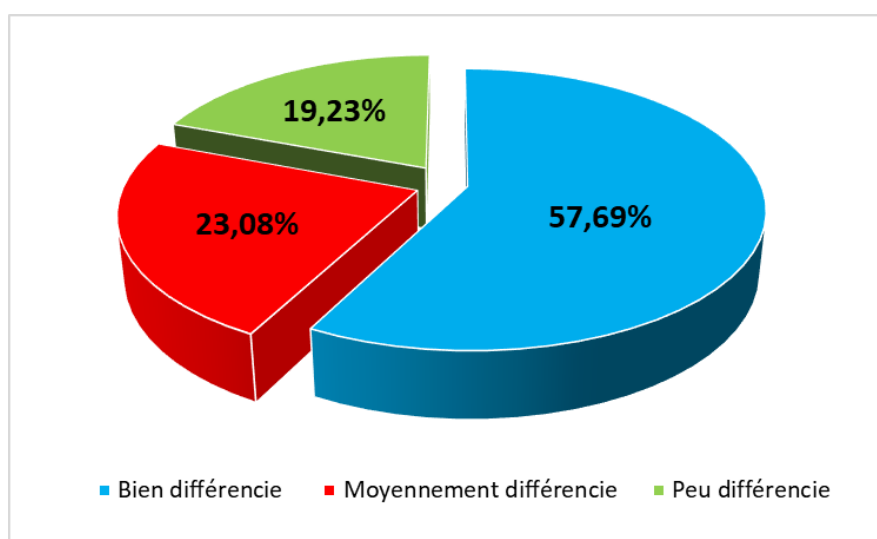


Figure 18 : Répartition des adénocarcinomes gastriques selon leurs degré de différenciation.

Les résultats montrent une nette prédominance des tumeurs bien différenciées, représentant 57,69 % des cas. Ces observations s'alignent avec les résultats de Razakanaivo et *al.* (2023), qui ont également trouvé que, parmi les adénocarcinomes, la majorité était bien différenciée (57,69 %, soit 15 cas), suivie des formes moyennement différenciées (23,08 %, 6

cas) et peu différenciées (19,23 %, 5 cas). Ces concordances renforcent l'idée d'une prédominance des tumeurs bien différenciées dans certaines populations.

Cependant, d'autres études présentent des profils de différenciation différents. Par exemple, Joutei et *al.* (2020) ont diagnostiqué un adénocarcinome peu différencié chez 44,9 % de leurs patients (344 cas). Les formes moyennement différenciées représentaient 30,61 % et les formes bien différenciées seulement 24,49 %. Cette divergence est importante, car le degré de différenciation est un facteur pronostique majeur.

Certains auteurs estiment que la taille moyenne des tumeurs gastriques est d'environ 6 cm, et qu'une tumeur mesurant au moins 5 cm est associée à un pronostic défavorable. Dans la série de Joutei et *al.* (2020), la taille des tumeurs variait entre 2,5 et 11 cm, avec une moyenne de $5,17 \pm 2,16$ cm. Cette moyenne, proche du seuil des 5 cm, suggère globalement un pronostic potentiellement péjoratif (Joutei et *al.*, 2020).

CONCLUSION

Conclusion

Le cancer digestif représente un enjeu majeur de santé publique en raison de sa fréquence. En Algérie, le cancer colorectale occupe la troisième place chez l'homme après le cancer des poumons et de la vessie et après le cancer de sein et du col utérus chez la femme. Cette étude rétrospective descriptive a été réalisée au niveau du laboratoire de l'anatomie et de cytologie pathologique au sein de Centre Hospitalo-universitaire situé à Sétif pendant la période allant du 28 janvier au 28 avril 2025.

Le profil épidémiologique et anatomopathologique de 323 cas de cancers digestifs a été décrit, dont 170 hommes et 153 femmes, où l'âge des patients varié de 4 à 93 ans.

A l'issu de ce travail, nos résultats montrent que :

- Les cancers digestifs sont plus fréquent 84,29% (322 cas) que les tumeurs bénignes 15,97% (61 cas).
- Une prédominance des adénocarcinomes (62,11%) est observé, suivie des carcinomes (15,84%) et des tumeurs endocriniens (11,87%).
- Une différence significative dans la proportion de cas de cancer digestif a été observée selon le sexe ($p = 0,009$), avec une prédominance masculine (52,8 % des cas ; sex-ratio de 1,12).
- Les cancers digestifs affectent principalement la tranche d'âge des 40 à 79 ans, avec un pic entre 60 et 69 ans. L'âge moyen des patients est de 55,97 ans.
- Le cancer colorectal constitue la localisation la plus fréquente (33,85%), suivi des cancers de l'appendice, de l'estomac et du foie.
- Les formes histologiques bien différenciées sont majoritaires, tant pour les adénocarcinomes colorectaux que gastriques, ce qui pourrait influencer favorablement le pronostic.

Ces résultats, en cohérence avec les données de la littérature régionale et internationale, soulignent l'importance du dépistage précoce, de la prévention ciblée et d'une meilleure prise en charge des cancers digestifs dans notre contexte.

Recommandations et perspectives

Renforcement du dépistage précoce : Étant donné la prédominance des cancers digestifs à un stade avancé, il est recommandé de mettre en place des programmes de dépistage ciblés, en particulier pour les tranches d'âge à risque (≥ 50 ans), notamment pour les cancers colorectal et gastrique.

- ✓ **Sensibilisation de la population** : Des campagnes d'éducation sanitaire doivent être intensifiées pour informer la population sur les signes d'alerte des cancers digestifs, l'importance d'une consultation précoce, et les facteurs de risque modifiables (tabac, alcool, alimentation déséquilibrée, sédentarité).
- ✓ **Promotion d'un mode de vie sain** : Il est conseillé d'adopter des mesures de prévention primaire axées sur une alimentation riche en fibres, une réduction de la consommation d'aliments transformés, salés ou fumés, et la lutte contre les addictions (tabac, alcool).
- ✓ **Amélioration des capacités diagnostiques et thérapeutiques** : Le renforcement des capacités des structures de santé en matière d'explorations endoscopiques, de diagnostic histopathologique et d'oncologie digestive est indispensable pour une prise en charge efficace et adaptée.
- ✓ **Mise en place d'un registre local des cancers** : Pour une meilleure planification des actions de santé publique, la création d'un registre régional ou hospitalier des cancers digestifs permettrait de suivre l'évolution de leur incidence, leur distribution et leurs caractéristiques histopathologiques.
- ✓ **Encouragement à la recherche épidémiologique** : Il est essentiel de promouvoir la recherche locale sur les facteurs de risque spécifiques à la population étudiée (comportementaux, infectieux, génétiques) afin d'orienter les interventions de manière plus efficace et contextualisée.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Abdrebbi S.B., Meguenni K. (2020).** Survie sur 05 ans des Cancers Colorectaux dans la Wilaya de Tlemcen. Algerian Journal of Health Sciences, 28.
2. **Ahmed, A., & Qureshi, W. A. (2020).** Anatomy, abdomen and pelvis, anal canal. In: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL)
3. **Ait Benamar, N., Belkaïd, Z. (2015).** Cancer de l'oesophage. Office des Publications Universitaires. 40 p
4. **Al-Azaoui,F. (2021).** Le cancer du rectum chez le sujet jeune à propos de 23 cas. Thèse de médecine. Université Mohamed-V. Rabat. 56p.
5. **Amegbor K, Napo-Koura GA, Songne-Gnamkoulamba B, et al (2008).** Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des tumeurs du tube digestif au Togo. Gastroenterol Clin Biol 4:430–4 6.
6. **Arnold, M., Abnet, C. C., Neale, R. E., Vignat, J., Giovannucci, E. L., McGlynn, K. A., Bray, F. (2020).** Global burden of 5 major types of gastrointestinal cancer. Gastroenterology, 159(1), 335-349.
7. **Bagnan, K. O., Padonou, N., Kodjoh, N., Houansou, T. (1994).** Le cancer de l'estomac, à propos de 51 cas observés au CNHU de Cotonou. Médecine d'Afrique Noire, 41(1), 39-43.
8. **Bagny, A., Bougoua, O., Darre, T., Lawson-Ananissoh, L. M., Kaaga, Y. L., Sonhayé, L., Amegbor, K., Napo-Koura, G., Dosseh, E. D., Adjenou, K. E., Redah, D. (2015).** Profil épidémiologique et diagnostique des cancers digestifs au CHU Campus de Lomé : À propos de 250 cas. Journal Africain d'Hépatogastroentérologie, 9(1), 1–5.
9. **Beaugerie, L., & Sokol, H. (2014).** Les fondamentaux de la pathologie digestive: Enseignement intégré-Système digestif. Elsevier Health Sciences. 608p
10. **Belhamidi, M. S., Sinaa, M., Kaoukabi, A., Krimou, H., Menfaa, M., Sakit, F., & Choho, A. (2018).** Profil épidémiologique et anatomopathologique du cancer colorectal: à propos de 36 cas. Pan African Medical Journal, 30(1).
11. **Benelkhaiat, R., Rabbani, K., Nasrollah, N., Finech, B., Louzi, A., & El Idrissi Dafali, A. (2010).** Les cancers digestifs dans la région de Marrakech. Journal africain du cancer (Print), 2(3), 160-165.
12. **Ben-Menachem, T. (2012).** Gastrointestinal Polyps. In Geriatric Gastroenterology. New York, NY: Springer New York. pp. 559-564.
13. **Camara, N. L. Y., Barry, A., Koulibaly, O., Maomy, H. Z., Soumaoro, L. T., Traoré, B., & Touré, A. (2025).** Épidémiologie des cancers du tube digestif au service de chirurgie générale de l'hôpital national Ignace Deen. Journal of African Clinical Cases and Reviews, 9(1), 1–7.
14. **Chbani, L., Hafid, I., Berraho, M., Mesbahi, O., Nejjari, C., & Amarti, A. (1995).** Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers dans la région de Fès-Boulemane (Maroc). EMHJ, 19(3).
15. **Chen, C., Gong, X., Yang, X., Shang, X., Du, Q., Liao, Q., ... & Xu, J. (2019).** The roles of estrogen and estrogen receptors in gastrointestinal disease. Oncology letters, 18(6), 5673-5680.
16. **Cholet, F., Nousbaum, J. B., Lagarde, N., & Turlin, B. (2005).** Tumeurs hépatiques malignes primitives en dehors du carcinome hépatocellulaire. EMC-Hépatogastroentérologie, 2(1). 19-27.
17. **Ciaccio, O., Casting, D. (2015).** Le foie et les voies biliaires : Anatomie. Centre Hépatobiliaire Paul Brouss. <https://www.centre-hepato-biliaire.org/maladies-foie/anatomie-foie.html>. Consulté le (19/05/2025).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

18. **Darré, T., Amégbor, K., Napo-Koura, G., Bagny, A., Bouglouga, O., Lawson, A. L., ... & Allasani, F. (2014).** Profil histo-épidémiologique des cancers colorectaux au Togo. *J AfrHépatolGastroentérol*, 8, 226-9.
19. **Derras, F., Ouramdane, R., Boukroucha, S., Chama, Z., Mekki, R. W. (2024).** The prevalence of digestive cancers in the Algerian West Region of Sidi Bel Abbès. *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 22(1), 6985–6994.
20. **Diallo Owono FK, Nguema Mve R, Ibaba J, et al (2011).** Epidemiological and diagnostic features of colorectal cancer in Libreville. *Gabon Med Trop* 6:605–7.
21. **Diarra, M., Konate, A., Traoré, C. B., Souckho-Kaya, A., Diarra, C. A., Doumbia-Samaké, K., ... & Maiga, M. (2012).** Epidémiologie des cancers digestifs en milieu hospitalier à Bamako. *Hegel*, 1(1), 12-22.
22. **Diomande, M.I., T ROH E, Boka, BM et Coll. (2000).** Aspects histo-épidémiologiques des cancers gastriques en Côte d'Ivoire à propos de 216 cas colligés en 10 ans (1983-1992). *Re Int Sci Med* ; 2 : 110 – 114
23. **El Housse, H., Ajbara, W., Amsaguine, S., El Amrani, N., Drissi, H., Ahallat, M., Radallah, D. (2015).** Profils épidémiologique et anatomoclinique d'une population marocaine atteinte de cancer colorectal. *J Afr Cancer*, 7(2), 95-99.
24. **Fehim, S., Bouhaous, R., Diaf, M., Drici, A. M., & Khaled, M. B. (2017).** Epidemiological profile of gastric cancer in the northwestern region of Algeria: about 116 cases. *Journal of Gastrointestinal Oncology*, 8(4), 659.
25. **Ferreira, R., Caro, D. (2007).** Clés de biologie humaine : Anatomie, physiologie, pathologie, étymologie (1re éd.). Éditions Alpha Pict / CNED Institut de Lyon. 287 p.
26. **Gale, R. P. (2024).** Facteurs de risque de cancer. *Le Manuel MSD*. <https://www.msdmanuals.com/fr/accueil/searchresults?query=facteurs%20de%20risque%20de%20cancer>. Consulté le (03/05/2025).
27. **Gérard, L., & Manfredi, S. (2019).** Epidemiology and risk factors for stomach and oesogastric junction cancer. *Hépatogastro & Oncologie Digestive*, 26(6), 565-572.
28. **Guenneuni, N. (2014).** Cancer colorectal et utilité clinique des marqueurs biologique. Thèse de doctorat, Université Mohammed V-Souissi. 150p.
29. **Hammoudi, S. S. (2010).** Anatomie de l'appareil digestif : À l'usage des étudiants en sciences médicales. HS ,130 p.
30. **Huguet, F., Fernet, M., Monnier, L., Touboul, E., Favaudon, V. (2011).** Mécanismes de carcinogenèse des cancers du pancréas: quelles pistes pour la radiosensibilisation?. *Cancer/Radiothérapie*, 15(5), 365-375
31. **Imad, F. E., Drissi, H., Tawfiq, N., Bendahhou, K., Jouti, N. T., & Radallah, D. (2019).** Aspects épidémiologiques, nutritionnels et anatomopathologiques des cancers colorectaux dans la région du grand Casablanca. *Pan Africanmedical journal*, 32(1).
32. **Joutei, H. A. H., Mahfoud, W., Sadaoui, I., Fechtali, T., & Benomar, H. (2020).** Étude des caractéristiques épidémiologiques cliniques et anatomopathologiques de l'adénocarcinome gastrique chez une population Marocaine. In *Annales de Pathologie* (Vol. 40, No. 6, pp. 442-446). Elsevier Masson.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

33. **Kadende, P., Engels, D., Ndoricimpa, J., Ndabaneze, E., Habonimana, D., Marerwa, G., ... & Aubry, P. (1990).** Les cancers digestifs au Burundi. *Médecine d'Afrique noire*, 37(10), 552-561.
34. **Karimi, P., Islami, F., Anandasabapathy, S., Freedman, N. D., & Kamangar, F. (2014).** Gastric cancer: descriptive epidemiology, risk factors, screening, and prevention. *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention*, 23(5), 700-713.
35. **Kierszenbaum, A. L. (2006).** Histologie et biologie cellulaire: Une introduction à l'anatomie pathologique. De Boeck Supérieur. 648 p.
36. **Kpossou, A. R., Gbessi, D. G., Gnangnon, F. H. R., Kanhonou, K. D. C. E., Sokpon, C. N. M., Vignon, R. K., ... & Séhonou, J. (2020).** Épidémiologie des cancers digestifs primitifs de l'adulte dans trois centres sanitaires spécialisés de Cotonou (République du Bénin). *Bulletin de la société de pathologie exotique*, 113(5), 254.
37. **Li, J. (2022).** Digestive cancer incidence and mortality among young adults worldwide in 2020: A population-based study. *World Journal of Gastrointestinal Oncology*, 14(1), 278.
38. **Liu, Z., Zhang, Y., Lagergren, J., Li, S., Li, J., Zhou, Z., ... & Xie, S. H. (2023).** Circulating sex hormone levels and risk of gastrointestinal cancer: systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*, 32(7), 936-946.
39. **Lugli, A., Tzankov, A., Zlobec, I., & Terracciano, L. M. (2008).** Differential diagnostic and functional role of the multi-marker phenotype CDX2/CK20/CK7 in colorectal cancer stratified by mismatch repair status. *Modern Pathology*, 21(11), 1403-1412.
40. **Mahamat, Y. E. B., Bwelle, G., Chopkeng, C., Bombah, F., Tim, F. T., Bang, G. A., ... & Sosso, M. A. (2022).** The Epidemiological Profil of Digestive Cancers in Secondary and Tertiary Health Care Facilities in Cameroon. *Surgical Science*, 13(3), 98-104
41. **Marieb, E. N., & Hoehn, K. (2019).** Anatomie et physiologie humaines. Pearson Erpi. 1376 p.
42. **Mazouzi, C., Benyahia, R., & Ferrah, N. (2023).** Epidemiology of Colorectal Cancer in Algeria. *IJFMR*. 5 (6), 1-9.
43. **Menche, N. (2011).** Anatomie, physiologie, biologie : Abrégé d'enseignement pour les professions de santé. 4eEd. Paris, Maloine, 455 p.
44. **Miettinen, M., Sobin, L. H., & Sarlomo-Rikala, M. (2000).** Immunohistochemical spectrum of GISTs at different sites and their differential diagnosis with a reference to CD117 (KIT). *Modern pathology*, 13(10), 1134-1142.
45. **Mohebbi, M., Nourijelyani, K., Mahmoudi, M., Mohammadi, K., Zeraati, H., Fotouhi, A., & Moghadaszadeh, B. (2008).** Time of occurrence and age distribution of digestive tract cancers in Northern Iran. *Iranian Journal of Public Health*, 37(1), 8–19.
46. **Moussaoui H., Fermas N., Kara L ., Abdoun M., Bouaoud S., Hamdi Cherif M. (2022).** Cancer gastrique dans la région Est et Sud–Est de l'Algérie 2014–2018: incidence, répartition géographique et évolution. *Algerian Journal of Health Sciences*, 4(2), 202-213.
47. **Naik, P., Das, M. (2023).** A study of histopathological features of upper gastrointestinal tract endoscopic biopsies in a tertiary care centre. *Panacea J Med Sci*, 13, 493-6.
48. **Oliveira, P. A., Colaço, A., Chaves, R., Guedes-Pinto, H., De-La-Cruz, P., Luis, F., & Lopes, C. (2007).** Chemical carcinogenesis. *Anais da academia brasileira de ciências*, 79, 593-616

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

49. **Ouedraogo, S., Ouedraogo, S., Kambire, J. L., Zoungrana, S. L., Ouattara, D. Z., Bambara, B., & Traore, M. T. (2018).** Profil épidémiologique, clinique, histologique et thérapeutique des cancers digestifs primitifs dans les régions nord et est du Burkina Faso. *Bulletin du cancer*, 105(12), 1119-1125.
50. **Ouedraogo, S., Tapsoba, T. W., Bere, B., Ouangre, E., & Zida, M. (2019).** Epidemiology, treatment and prognosis of colorectal cancer in young adults in sub-Saharan Africa. *Bulletin du cancer*, 106(11), 969-974.
51. **Peghini, M., Rajaonarison, P., Pecarrere, J. L., Razafindramboa, H., Richard, J., & Morin, D. (1997).** Epidémiologie des cancers du tube digestif à Madagascar: apport de 14000 endoscopies effectuées au centre Hospitalier de Soavinandriana à Antananarivo. *Médecine d'Afrique Noire*, 44(10), 518-521.
52. **Peko, J. F., Ibara, J. R., Dangou, J. M., & Gombe Mbalawa, C. (2004).** Profil histo-epidemiologique de 375 cancers digestifs primitifs au CHU de Brazzaville. *Médecine tropicale*, 64(2), 163-170.
53. **Prygie I,O. 2012.** Anatomie, Physiologie .Belgique. Céfal. 139-160
54. **Razakanaivo, M., Rakotonarivo, M. J., Rakotovao, T., Ratsimanampookaf, M. J., Rafaramino, F., Rasoaherimonenjanahary, F., & Samison, L. H. (2023).** Epidemiology of gastric cancer: Experience of an university hospital center in Antananarivo. *EPH - International Journal of Medical and Health Science*, 9(2), 1–2.
55. **Reyes-Placencia, D., Cantú-Germano, E., Latorre, G., Espino, A., Fernández-Esparrach, G., & Moreira, L. (2024).** Gastric Epithelial Polyps: Current Diagnosis, Management, and Endoscopic Frontiers. *Cancers*, 16(22), 3771.
56. **Salamatou, M. G., Hinde, H., Abdelmadjid, S., Ali, Q., Harouna, M. Z., Hassan, N. (2014).** Les cancers digestifs au Niger. Fréquence relative sur une étude rétrospective de 1992 à 2009. *European Scientific Journal*, 10(9), 339–347.
57. **Sanikini, H., Biessy, C., Rinaldi, S., Navionis, A. S., Gicquiau, A., Keski-Rahkonen, P., ... & Cross, A. J. (2023).** Circulating hormones and risk of gastric cancer by subsite in three cohort studies. *Gastric Cancer*, 26(6), 969-987.
58. **Schaffler, A., Mench, N. 2004.** Anatomie physiologie biologie. 2^{ème} édition. France. Maloine. 341p.
59. **Seppälä, T. T., Burkhart, R. A., & Katona, B. W. (2023).** Hereditary colorectal, gastric, and pancreatic cancer: comprehensive review. *BJS open*, 7(3), zrad023.
60. **Shan, E., Huo, Y., Wang, H., Zhang, Z., Hu, J., Wang, G., ... & Yang, J. (2022).** Differentiated embryonic chondrocyte expressed gene-1 (DEC1) enhances the development of colorectal cancer with an involvement of the STAT3 signaling. *Neoplasia*, 27, 100783.
61. **Sule AZ, Mandong BM, Iya D (2001).** Malignant colorectal tumours: a ten year review in Jos, Nigeria. *West Afr J Med* 4:251–
62. **Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., Bray, F. (2021).** Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA: a cancer journal for clinicians*, 71(3), 209-249.
63. **Thomas, R. M., Sobin, L. H. (1995).** Gastrointestinal cancer. *Cancer*, 75(S1), 154-17.
64. **Tortora., Derrick. (2007).** Principe d'anatomie et de physiologie. 4 éditions. Canada. De boek.996p.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

65. **Waugh, A., & Grant, A. (2023).** Ross et Wilson. Anatomie et physiologie normales et pathologiques. Elsevier Health Sciences. 704 p.
66. **Wu, C. Y., & Lin, J. T. (2015).** The changing epidemiology of Asian digestive cancers: from etiologies and incidences to preventive strategies. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 29(6), 843-853.
67. **Youssof O., Diarra M., Samake K., Togola K., Maiga M. & Camengo Police S.M. (2022).** Aspects Épidémiologiques, Cliniques Et Histologiques Du Cancer De L'estomac Au CHU Gabriel Touré de Bamako (Mali). *European Scientific Journal*, ESJ, 18 (24), 123.

ANNEXES

Annexe 1 : Matériels et produits de laboratoire de l'histopathologie

Matériels de réalisation de coupes histologiques	Produits de réalisation de coupes histologiques
• Microscopes • Pince • Bain marie • Table de macroscopie • Cassette • Crayon • Lame et lamelle • Etuve • Pipette • Automate de deshydratation • Appareil d'inclusion • Appareil de coloration • Appareil de montage • Microtomes • Porte bloc • Arrangement des blocs • Congelateurs • Seringue avec aiguille • Porte lames • Pince mousse • Plaque froid • Plaque chauffante	• Eau courante • Paraffine • Albumine de MAYER • Toluène • Hemalun • Acide chlorhydrique • Xylène • Alcools (à 95° et 100°) • Eau alcaline (solution alcaline saturée de carbone de lithium) • Eosine • Colle (EukittR) • PBS • L'eau oxygéné (peroxidase block) • Protein block

Annexe 2 : Compte rendu anatomopathologique



LABORATOIRE D'ANATOMIE ET DE CYTOLOGIE PATHOLOGIQUES
EPH BOUZIDI LAKHDAR BORDJ BOU ARRERIDJ

N° du prélèvement : [REDACTED] 2024.

Médecin prescripteur : [REDACTED]

Nom et prénom : [REDACTED]

Service demandeur : ch-h

Age : 82 ANS

Date de réception : [REDACTED]/05/2024

Nature du prélèvement : colon

Date de remise : 20/06/2024

Compte rendu

Renseignements cliniques : ADK colique

Etude macroscopique :

Nous avons reçu une résection colique de 32 cm de long repéré par un fil .

A l'ouverture présence d'une masse ulcéro bourgeonnante circonférentielle et sténosante étendue sur 03 cm située à 10 cm de l'extrémité repéré par le fil.

Le curage ganglionnaire a ramené 11 ganglions

Etude microscopique :

L'étude microscopique des prélèvements effectués objective une paroi colique siège d'une prolifération tumorale maligne infiltrant toute les tuniques de la paroi colique arrivant jusqu'à la sous-séreuse (pT3).

Elle est faite de structures tubulo villeuses tapissées de cellules cubo-cylindriques a cytoplasme basophile et aux noyaux irréguliers présentant des figures mitotiques.

-Absence d'embolies tumorales et absence d'engainement perinerveux.

-Le stroma tumorale est fibreux discrètement inflammatoire.

-il s'y associe une composante d'un colloïde muqueux.

-Les limites de résection sont saines.

-Le curage ganglionnaire retrouve (11) ganglions dont 05 sont infiltrés.

Conclusion :

Aspect histopathologique d'un adénocarcinome bien a moyennement différencié avec composante d'un colloïde muqueux du colon.

-les limites d'exérèses sont saines.

- curage ganglionnaire 05N+/11N.

-Tumeur classée pT3 N1 Mx.

[REDACTED]
Spécialité : [REDACTED]

GLOSSAIRE

GLOSSAIRE DES TERMES MEDICAUX (CANCERS DIGESTIFS)

- **Carcinome** : Tumeur maligne développée à partir de cellules épithéliales.
- **Adénocarcinome** : Type de cancer formé à partir de cellules glandulaires.
- **Tumeur maligne** : Masse de cellules cancéreuses pouvant envahir les tissus voisins et former des métastases.
- **Tumeur bénigne** : Masse cellulaire non cancéreuse, ne s'étend pas aux tissus voisins.
- **Cholangiocarcinome** : Cancer des voies biliaires.
- **Carcinome hépatocellulaire** : Cancer primitif du foie.
- **Épigénétique** : Modifications de l'expression des gènes sans changement de la séquence d'ADN.
- **Formol** : Solution utilisée pour conserver les tissus en laboratoire.
- **HER2** : Protéine pouvant être surexprimée dans certains cancers, notamment le sein.
- **Fixation** : Étape de préparation d'un échantillon histologique pour en préserver la structure.
- **Anticorps (ou immunoglobuline)** : C'est une protéine produite par les globules blancs (lymphocytes B) en réponse à la présence d'un antigène (substance étrangère comme un virus ou une bactérie). Son rôle est de reconnaître, neutraliser ou marquer cet antigène pour qu'il soit détruit par le système immunitaire.
- **Polype hyperplasique** : Lésion bénigne du côlon qui peut ressembler à un polype cancéreux.
- **Métastase** : Propagation du cancer à distance de l'organe d'origine.
- **Prolifération cellulaire** : Multiplication des cellules, souvent excessive en cas de cancer.
- **Échantillon biologique** : Tissu ou fluide prélevé sur un patient pour analyse en laboratoire.
- **Sarcome** : Tumeur maligne des tissus conjonctifs (muscles, os, etc.).
- **Lymphome** : Cancer du système lymphatique.
- **Tumeur stromale gastro-intestinale (GIST)** : Tumeur rare du tube digestif d'origine mésenchymateuse.
- **Macroscopique / Microscopique** : Observation à l'œil nu / au microscope.
- **Prélèvement** : Échantillon de tissu ou de cellule pris à des fins d'analyse médicale.
- **Helicobacter pylori** : Helicobacter pylori est une bactérie qui vit dans l'estomac et peut causer des maladies comme la gastrite, les ulcères et parfois le cancer de l'estomac.
- **HPV (Papillomavirus humain)** : Le HPV est un virus sexuellement transmissible très courant. Il peut infecter la peau et les muqueuses, et certains types peuvent provoquer des verrues génitales ou des cancers, notamment du col de l'utérus, de l'anus, ou de la gorge.
- **Hépatite B et C** : Ce sont des infections virales qui attaquent le foie. Si elles deviennent chroniques, elles peuvent entraîner une cirrhose ou un cancer du foie (carcinome hépatocellulaire).
- **Virus Epstein-Barr (EBV)** : C'est un virus de la famille de l'herpès, responsable notamment de la mononucléose infectieuse. Il est aussi associé à certains cancers comme le lymphome de Burkitt et le cancer du nasopharynx.
- **Clonorchis sinensis** : Clonorchis sinensis est un ver parasite responsable de la clonorchiose, une infection des voies biliaires liée à la consommation de poisson cru contaminé.

RESUMES

Résumé

L'incidence et la mortalité des cancers connaissent une augmentation préoccupante à l'échelle mondiale. En Algérie, les cancers digestifs, qui représentent environ un quart de tous les cancers, constituent un problème majeur de santé publique.

Notre étude visait à décrire le profil épidémiologique, histopathologique et immunohistochimique des cancers digestifs diagnostiqués au laboratoire d'anatomie pathologique du Centre Hospitalo-Universitaire de Sétif. Cette étude descriptive et rétrospective a été menée du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2024, en analysant les comptes-rendus de dossiers médicaux de 322 patients présentant une tumeur du système digestif.

Nous avons enregistré des taux de 84,29 % (322 cas) pour les tumeurs malignes et de 15,97 % (61 cas) pour les tumeurs bénignes. Dans notre série de 322 cas de cancers digestifs, la tranche d'âge la plus affectée se situe entre 60 et 69 ans (22,36 %), avec un âge moyen de 55,97 ans et des extrêmes allant de 4 à 93 ans. L'analyse par sexe a révélé une prédominance masculine, avec un taux de 52,80 % contre 47,20 % pour les femmes, soit un sex-ratio de 1,12. Concernant la localisation tumorale, le côlon et le rectum sont les plus fréquemment atteints (33,85 %). Viennent ensuite l'estomac (25,20 %), l'appendice (16,77 %) et le foie (11,18 %). Sur le plan histopathologique, les adénocarcinomes prédominent (62,11 %). Ils sont suivis par les carcinomes (15,84 %), les tumeurs endocrines (10,87 %), les lymphomes (4,04 %), les sarcomes (4,04 %) et la catégorie "autres" (3,11 %).

Compte tenu de la diversité des cancers digestifs et des défis qu'ils posent dans la région étudiée, un renforcement de la recherche sur les facteurs de risque et la promotion d'un dépistage plus précoce sont impératifs pour améliorer leur prise en charge.

Mots clés : Cancers digestifs, épidémiologie, histologie, Sétif.

Abstract

Cancer incidence and mortality are showing a worrying increase worldwide. In Algeria, digestive cancers, accounting for approximately a quarter of all cancers, represent a major public health concern.

Our descriptive and retrospective study aimed to describe the epidemiological, histopathological, and immunohistochemical profile of digestive cancers diagnosed at the Anatomical Pathology Laboratory of Sétif University Hospital. This study was conducted from January 1, 2022, to December 31, 2024, by analyzing medical record reports of 322 patients with digestive system tumors.

Among the cases studied, we recorded rates of 84.29% (322 cases) for malignant tumors and 15.97% (61 cases) for benign tumors. In our series of 322 digestive cancer cases, the most affected age group was between 60 and 69 years (22.36%), with a mean age of 55.97 years and extremes ranging from 4 to 93 years. Gender analysis revealed a male predominance (52.80%), resulting in a male-to-female sex ratio of 1.12. Regarding tumor location, the colon and rectum were the most frequently affected (33.85%), followed by the stomach (25.20%), appendix (16.77%), and liver (11.18%). Histopathologically, adenocarcinomas predominated (62.11%), followed by carcinomas (15.84%), endocrine tumors (10.87%), lymphomas (4.04%), sarcomas (4.04%), and other types (3.11%).

The varied nature of digestive cancers and the regional challenges underscore the urgent need for more risk factor research and widespread early screening to enhance patient care.

Key words: Digestive cancers, epidemiology, histology, Sétif.

الملخص

تتزايد معدلات الإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عنه بمعدل مقلق في جميع أنحاء العالم. ففي الجزائر، تعد سرطانات الجهاز الهضمي، التي تمثل حوالي ربع جميع أنواع السرطان، مشكلة صحية عامة كبيرة. هدفت دراستنا إلى وصف السمات الوبائية، والخصائص النسيجية المرضية، والملامح المناعية الكيميائية لسرطانات الجهاز الهضمي المشخصة في مختبر التشريح المرضي بالمركز الاستشفائي الجامعي سطيف. أُجريت هذه الدراسة الوصفية بأثر رجعي في الفترة من 1 جانفي 2022 إلى 31 ديسمبر 2024، حيث تم تحليل السجلات الطبية لـ 322 مريضاً يعانون من أورام الجهاز الهضمي.

سجلنا معدلات 84.29% (322 حالة) للأورام الخبيثة و15.97% (61 حالة) للأورام الحميدة. في سلسلتنا التي تضم 322 حالة إصابة بسرطان الجهاز الهضمي، كانت الفئة العمرية الأكثر إصابة بين 60 و69 عامًا (22.36%)، بمتوسط عمر 55.97 عامًا وأقصى حد يتراوح بين 4 و93 عامًا كشف التحليل حسب الجنس عن غلبة الذكور بنسبة 52.80% مقارنة بـ 47.20% للإناث، مما يعطي نسبة جنس 1.12. فيما يتعلق بموقع الورم، فإن القولون والمستقيم هما الأكثر إصابة (33.85%). تليها المعدة (25.20%) والزائدة الدودية (16.77%) والكبد (11.18%). من الناحية المرضية النسيجية، سادت الأورام السرطانية الغدية (62.11%). يليها الأورام السرطانية (15.84%) وأورام الغدد الصماء (10.87%) والأورام اللمفاوية (4.04%) والأورام اللحمية (4.04%) وفئة "أورام أخرى" (3.11%).

ونظراً لتنوع سرطانات الجهاز الهضمي والتحديات التي تشكلها في المنطقة التي تمت دراستها، فإن إجراء المزيد من الأبحاث حول عوامل الخطر وتعزيز الفحص المبكر أمر ضروري لتحسين إدارته والنهوض بالصحة العامة للمجتمع.

الكلمات المفتاحية: سرطانات الجهاز الهضمي، علم الأوبئة، علم الأنسجة، سطيف

Résumé : L'incidence et la mortalité des cancers connaissent une augmentation préoccupante à l'échelle mondiale. En Algérie, les cancers digestifs représentent environ un quart de tous les cancers, constituant ainsi un problème majeur de santé publique. Notre étude descriptive et rétrospective a eu pour objectif de décrire le profil épidémiologique, histopathologique et immunohistochimique des cancers digestifs diagnostiqués au laboratoire d'anatomie pathologique du Centre Hospitalo-Universitaire de Sétif. Elle a été menée du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2024 et a analysé les comptes-rendus de dossiers médicaux de 322 patients présentant une tumeur du système digestif. Parmi les cas étudiés, nous avons enregistré 84,29 % (322 cas) de tumeurs malignes et 15,97 % (61 cas) de tumeurs bénignes. Dans notre série de 322 cancers digestifs, la tranche d'âge la plus affectée se situait entre 60 et 69 ans (22,36 %), avec un âge moyen de 55,97 ans et des extrêmes allant de 4 à 93 ans. L'analyse par sexe a révélé une prédominance masculine (52,80 %), soit un sex-ratio de 1,12. Concernant la localisation tumorale, le côlon et le rectum étaient les plus fréquemment atteints (33,85 %), suivis par l'estomac (25,20 %), l'appendice (16,77 %) et le foie (11,18 %). Sur le plan histopathologique, les adénocarcinomes prédominaient (62,11 %), suivis par les carcinomes (15,84 %), les tumeurs neuroendocrines (10,87 %), les lymphomes (4,04 %), les sarcomes (4,04 %) et d'autres types (3,11 %). Compte tenu de la diversité des cancers digestifs et des défis qu'ils posent dans la région étudiée, un renforcement de la recherche sur les facteurs de risque et la promotion d'un dépistage plus précoce sont impératifs pour améliorer leur prise en charge.

Mots clés : Cancers digestifs, Epidémiologie, Histologie, Sétif.

المخلص: تتزايد معدلات الإصابة بالسرطان والوفيات الناجمة عنه بمعدل مقلق في جميع أنحاء العالم. ففي الجزائر، تعد سرطانات الجهاز الهضمي، التي تمثل حوالي ربع جميع أنواع السرطان، مشكلة صحية عامة كبيرة. هدفت دراستنا إلى وصف السمات الوبائية، والخصائص النسيجية المرضية، والملاحظات الكيميائية لسرطانات الجهاز الهضمي المشخصة في مختبر التشريح المرضي بالمركز الاستشفائي الجامعي سطيف. أجريت هذه الدراسة الوصفية بأثر رجعي في الفترة من 1 جانفي 2022 إلى 31 ديسمبر 2024، حيث تم تحليل السجلات الطبية لـ 322 مريضاً يعانون من أورام الجهاز الهضمي. سجلنا معدلات 84.29% (322 حالة) للأورام الخبيثة و15.97% (61 حالة) للأورام الحميدة. في سلسلتنا التي تضم 322 حالة إصابة بسرطان الجهاز الهضمي، كانت الفئة العمرية الأكثر إصابة بين 60 و69 عاماً (22.36%)، بمتوسط عمر 55.97 عاماً وأقصى حد يتراوح بين 4 و93 عاماً. كشف التحليل حسب الجنس عن غلبة الذكور بنسبة 52.80% مقارنة بـ 47.20% للإناث، مما يعطي نسبة جنس 1.12. فيما يتعلق بموقع الورم، فإن القولون والمستقيم هما الأكثر إصابة (33.85%). تليها المعدة (25.20%) والزائدة الدودية (16.77%) والكبد (11.18%). من الناحية المرضية النسيجية، سادت الأورام السرطانية الغدية (62.11%). يليها الأورام السرطانية (15.84%) وأورام الغدد الصماء (10.87%) والأورام اللمفاوية (4.04%) والأورام اللحمية (4.04%) وفئة "أورام أخرى" (3.11%). ونظراً لتنوع سرطانات الجهاز الهضمي والتحديات التي تشكلها في المنطقة التي تمت دراستها، فإن إجراء المزيد من الأبحاث حول عوامل الخطر وتعزيز الفحص المبكر أمر ضروري لتحسين إدارته والنهوض بالصحة العامة للمجتمع.

الكلمات المفتاحية: سرطانات الجهاز الهضمي، علم الأوبئة، علم الأنسجة، سطيف.

Abstract: Cancer incidence and mortality are showing a worrying increase worldwide. In Algeria, digestive cancers, accounting for approximately a quarter of all cancers, represent a major public health concern. Our descriptive and retrospective study aimed to describe the epidemiological, histopathological, and immunohistochemical profile of digestive cancers diagnosed at the Anatomical Pathology Laboratory of Sétif University Hospital. This study was conducted from January 1, 2022, to December 31, 2024, by analyzing medical record reports of 322 patients with digestive system tumors. Among the cases studied, we recorded rates of 84.29% (322 cases) for malignant tumors and 15.97% (61 cases) for benign tumors. In our series of 322 digestive cancer cases, the most affected age group was between 60 and 69 years (22.36%), with a mean age of 55.97 years and extremes ranging from 4 to 93 years. Gender analysis revealed a male predominance (52.80%), resulting in a male-to-female sex ratio of 1.12. Regarding tumor location, the colon and rectum were the most frequently affected (33.85%), followed by the stomach (25.20%), appendix (16.77%), and liver (11.18%). Histopathologically, adenocarcinomas predominated (62.11%), followed by carcinomas (15.84%), endocrine tumors (10.87%), lymphomas (4.04%), sarcomas (4.04%), and other types (3.11%). The varied nature of digestive cancers and the regional challenges underscore the urgent need for more risk factor research and widespread early screening to enhance patient care.

Key words : Digestive cancers, epidemiology, histology, Sétif.