



DEPARTEMENT DE BIOTECHNOLOGIE

N° _____/SNV/2025

MEMOIRE

Présenté par

Mansour Maroua

Nessakh Meriem El Batoul

Chouadra Khaoula

Pour l'obtention du diplôme de

MEMOIRE

Filière : Biotechnologie

Spécialité : Biotechnologie et pathologie moléculaire

THÈME

Enquête épidémiologique du cancer rectal

Soutenue publiquement le : 30/06/2025

DEVANT LE JURY :

PRESIDENT :	MADOUÏ SORAYA	MCA.	UFA. SETIF
ENCADRANT :	KADA SEOUSSEN	MCB.	UFA. SETIF
EXAMINATEUR :	AMOR LOUBNA	MCA.	UFA. SETIF

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2024/2025

Laboratoire de biochimie appliquée

Remerciements

Nous rendons grâce à Dieu, par Sa bienveillance les œuvres s'accomplissent.

*Nous exprimons notre sincère gratitude à Madame l'encadrante **Kaada Scoussen**, pour son accompagnement rigoureux, sa disponibilité et sa bienveillance tout au long de ce travail.*

*Nos remerciements vont également à Mme **Madoui Soraya** et Mme **Amour Loubna**, membres du jury, pour avoir accepté d'évaluer ce mémoire et pour leurs remarques enrichissantes.*

*Nous remercions chaleureusement Professeur **Adlane Dhib**, chef du service d'oncologie médicale du CRLCC de Sétif, pour son accueil généreux et son expertise précieuse,*

ainsi que son assistante, pour son efficacité et sa disponibilité.

*Nos pensées reconnaissantes vont au médecin **Boulfekhar**, dont le professionnalisme, l'expérience clinique et la générosité intellectuelle ont été d'un apport inestimable.*

Enfin, nous exprimons notre gratitude à tout le personnel médical et paramédical du Centre de Lutte Contre le Cancer de Sétif, pour leur collaboration et leur accueil chaleureux.

Dédicace

{وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا} سورة طه: 114

الحمد لله الذي علم وستر، وهزم ونصر، الحمد لله الذي بلغني كثيرًا من النعم، وتمّ بفضلله
أولًا إتمام هذا العمل
أهدي ثمرة هذا الجهد ...

إلى رمز عزّتي وابتسامتي، والدي العزيز محمد، الذي لم يبخل يومًا بمحبته وتوجيهاته،
وجعلني أعيش دومًا في أمانه ورعايته، فكان لي السند والعون.

إلى شمس دروبي، حبيبتي وروحي، إلى من كانت رفيقتي في كل مراحل حياتي، أمي
الغالية مونية، التي زرعت في قلبي حب العلم والفضيلة، وعلمتني معنى القوة في وجه
التحديات ولم تحرمني من دعوات.

إلى روح الطيبة، جدتي العمرية، التي أراها في كل مكان، لم ننسك يا نبع الحنان، أفقد
حضورك يا سعيدة، وأهديك هذا العمل بكل حب وفخر، فذكراك تظلّ حية في قلبي، دائمًا
وأبدًا.

إلى إخوتي الأعزاء، الذين كانوا ولا يزالون سندي بعد الله ووالدي، وإلى عائلتي الحبيبة
التي أهدتني دفء حبها ووقوفها إلى جانبي في كل خطوة. شكرًا على محبتكم التي كانت ولا
تزال نورًا في طريقي ودعمكم المستمر .

إلى صاحبة القلب الطيب، صديقة الروح وذات الخصال البهية، بسمّة، التي ما إن تعرفت
عليها حتى أدركت أن الأصدقاء الحقيقيين هم الذين يزرعون فيك الأمل ويشجعونك على
النجاح.

إلى زميلاتي في البحث، مريم وخولة، اللتين تشاركت معهما لحظات من العمل الجاد
والتعاون المثمر. كان العمل معكما تجربة ممتعة، وأتمنى لكما من أعماق قلبي كل النجاح
والتوفيق في مسيرتكما العلمية والمهنية.

MANSOUR Maroua

Dédicace



﴿وَلَسَوْفَ يُعْطِيكَ رَبُّكَ فَتَرْضَى﴾ سورة الضحى – الآية 5

وفي زحام النعم، الحمد لله حمداً يتعالى ويتوالى، الحمد لله كما ينبغي لجلال وجهه ولعظيم سلطانه. وليشهد قلبي أن هذا التخرّج فضله كله لله وحده، وما أنا عليه اليوم إلا ظلّ من لطفه، وما تخرّجي إلا أثرٌ من آثار رحمته.

﴿وَمَا تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ﴾ سورة هود – الآية 88

إلى مهجتي فؤادي أبي رشيد وأمي نجاة....

إلى من قال فيهما الرحمان

﴿وَقَضَىٰ رَبُّكَ أَلَّا تَعْبُدُوا إِلَّا إِيَّاهُ وَبِالْوَالِدَيْنِ إِحْسَانًا﴾ سورة الإسراء – الآية 23

إلى من لم تُنصفهما الكلمات، ولم تفهما العبارات، إلى من أباهي العالم بقلبيهما، رُزقتُ بهما نعمةً تميل الدنيا ولا يميلان دمثاً لي عمرًا مديدًا، وسنينا مملوءةً بالعافية والرضا.

إلى بتول الجميلة....

أيا نفسي، يا جمال الصبر إن نطق الحنين، ويا شموخًا لم يُساوره اللين، أنتِ مقام لا تبلغه الأقوال، حفظك الله يا روعي الطيبة.

إلى إخوتي نور القلب حمزة، شيماء، وترتيل تراكم الدنيا إخوتي، وأراكم سعادة هذه الدنيا وبهجتها. وما المرء إلا بإخوانه، كما تُقبض الكفّ بالمعصم.

إلى من قيل فيهم إن الله يجمعنا بالطيبين دون سعيٍ منا، فالقلوب على نقائها تقع إلى من قيل فيهم إنَّ صُحبة الأرواح الجميلة رزق، إلى صديقاتي الجميلات، لكم كل الحب جعلنا الله معًا في مقعد صدقٍ عند مليكٍ مقتدر اللهم رفقتكم في الجنة.

إلى الأرواح الطيبة، الحاضرة معنا رغم غياب الأجساد، إلى الحضور الصامت جدي سليمان وجدتي الشابة، رحمكما الله رحمةً تسع السماوات والأرض صبرًا، سننسى الفقد في الجنات.

لمن كان لي من معرفتهم نصيب، إلى زميلاتي في البحث مروة وخولة أسأل الله أن يُعلّما ما ينفعنا، وينفعنا بما علّما، ويزيدنا علمًا وهُدًى ونقاء لكما مني جزيل الشكر، وخالص الدعوات بالتوفيق والنجاح في حياتكما.

NESSAKH Meriem El Batoul ♡

Dédicace

{وَقُلْ رَبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا} سورة الإسراء - الآية 24

بكل فخر واعتزاز، وبقلبٍ مفعم بالمحبة والامتنان، أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع... إلى
من زرعاً في قلبي حب العلم، ومنحاني القوة لأبلغ ما أنا عليه اليوم، إلى نبع الحنان، ونور
الحياة، وسر النجاح... إلى والديّ الغاليين:

أبي الحنون شواده طيب،

وأمي الطيبة زكية ذيا به،

شكرًا لكما على كل دعاء، كل تضحية، وكل لحظة حب ودعم بلا مقابل... أسأل الله أن

يرزقني برّكما مدى الحياة.

إلى إخوتي الأعراف، سندي في كل وقت، من كان حضورهم سببًا في أن أستمر كلما تعبت أو

تراجعت، أحبكم من أعماق قلبي

إلى أصدقائي الأوفياء، رفقاء الدرب وأصدقاء العمر، الذين تقاسمت معهم لحظات الجدّ

والفرح، أصدقاء الجامعة الذين تركوا في قلبي أثرًا لا يُنسى، كنتم دومًا العون والسند في هذه

الرحلة. إلى كل من علّمني، وشجّعني، وآمن بقدرتي...

لكم جميعًا أهدي هذه المذكرة، عربون وفاء وامتنان لا يزول.

CHOUADRA Khaoula

Listes des figures

Figure 1 : Rectum	3
Figure 2 : Structure du rectum	4
Figure 3 : Structure du rectum chez la femme et l'homme	5
Figure 4 : Cancer du rectum	7
Figure 5 : Classification de cancer du rectum par stade	13
Figure 6 : Localisation de tumeur dans le rectum	15
Figure 7 : Etapes de cancérogène	17
Figure 8 : Mécanisme d'activation de la voie Wnt/β-caténine	18
Figure 9 : Voie de signalisation de TGF-β	19
Figure 10 : Signalisation cellulaire via la P53	21
Figure 11 : Centre de Lutte Contre le Cancer de Sétif (CLCC)	23
Figure 12 : Répartition des patients selon les années	27
Figure 13 : Répartition des patients selon l'âge	28
Figure 14 : Répartition selon le sexe	28
Figure 15 : Répartition selon les antécédents médicaux	29
Figure 16 : Répartition selon les antécédents familiaux	30
Figure 17 : Répartition des patients selon la région de provenance	30
Figure 18 : Répartition des patientes dans la wilaya de Sétif	31
Figure 19 : Répartition selon les stades tumoraux	32
Figure 20 : Répartition selon localisation métastatique	32
Figure 21 : Répartition selon les facteurs de risque	33
Figure 22 : Répartition des patients selon le siège de la tumeur primitive	34
Figure 23 : Répartition des patients selon la décision thérapeutique	34
Figure 24 : Répartition selon le type de la chimiothérapie	35

Liste des tableaux

Tableau 1 : Différents types histopathologiques du cancer du rectum	9
Tableau 2 : Classification TNM du cancer du rectum selon la 8 -ème édition de l UICC 2017.....	13
Tableau 3 : Répartition des patients selon les antécédents médicaux	29
Tableau 4 : Classification des médicaments chimio thérapeutiques par voie administration.....	35

Liste des abréviations

ACE : Antigène Carcino-Embryonnaire

AKT : Protéine kinase sérine/thréonine

CC : Cellule Cancéreuse

CEA : Antigène Carcinoembryonnaire

CIT : Instabilité Chromosomique

CR : Cancer du Rectum

CT : Chimiothérapie

EHS CLCC : Établissement Hospitalier Spécialisé – Centre de Lutte Contre le Cancer

EGFR : Récepteur du Facteur de Croissance Épidermique

EMT : Transition Épithélio-Mésenchymateuse

FNS : Formule Numération Sanguine

HDI : Indice de Développement Humain

IDH : Indice de Développement Humain

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

IT : Immunothérapie

KRAS : Kirsten Rat Sarcome

MAPK : Protéines Kinases Activées par les Mitogènes

MSI : Instabilité Micro-Satellitaire

NPs : Nanoparticules

PAF : Polypose Adénomateuse Familiale

PI3K : Kinase de Phosphoinositides 3

RAF : Rapidly Accelerated Fibrosarcoma

RCP : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire

RCT : Radio Chimiothérapie

SMAD4: Homologue 4 de Mathers Against Decapentaplegic

STADIAG18 : Stade de Diagnostic du Cancer Colorectal en 2018

TEP : Tomographie par Émission de Positons

TEP-TDM : Tomographie par Émission de Positons – Tomodensitométrie (ou PET-Scan)

TG : Thérapie Génétique

TNM : Tumeur – Ganglions – Métastases

TNT : Thérapie Néoadjuvante Totale

UICC : Union Internationale Contre le Cancer

Wnt : Wingless-related Integration Site

β-caténine : Bêta-caténine

الملخص

تناولت هاته الدراسة التي تم إنجازها بمصلحة الأورام بالمستشفى المتخصص في علاج السرطان بولاية سطيف، تحليل للملفات الطبية لـ 132 حالة مؤكدة لمرضى سرطان المستقيم خلال الفترة الممتدة من سنة 2020 إلى 2025. يُمثل هذا النوع من السرطان حوالي 4% من مجموع الوفيات السنوية على مستوى الولاية، ويُعدّ من السرطانات الشائعة لدى الجنسين، حيث سجلنا من خلال البيانات السريرية أن أعلى نسبة إصابة كانت عند الذكور مع تركيز ملحوظ عند الفئة العمرية المحصورة ما بين 40 و 60 سنة. أظهرت المعطيات السريرية أن غالبية المرضى تم تشخيصهم على أساس اضطرابات بسيطة شبيهة بالبواسير، مما ساهم في تأخير التشخيص، ويُعدّ الفحص بالمنظار للقولون الوسيلة المرجعية والأكثر دقة للكشف المبكر والمؤكد عن الورم. كشفت الدراسة أيضا أن 22.2% من الحالات كانت متمركزة في الجزءين السفلي والمتوسط من المستقيم. سجلنا على الصعيد العلاجي، اعتماد البروتوكول الكيميائي الإشعاعي المتزامن (TNT) في 37.88% من الحالات، خصوصا في المراحل المتقدمة. كخلاصة، تبرز هذه النتائج أهمية التطور في الوسائل التشخيصية والعلاجية، كما تؤكد ضرورة تكثيف جهود التوعية الصحية وتشجيع الكشف المبكر، بهدف تحسين فرص البقاء وتقليل نسب المضاعفات.

الكلمات المفتاحية: سرطان المستقيم، سطيف، المنظار القولوني، التشخيص المتأخر، البيانات السريرية، التوعية الصحية، الكشف المبكر.

Résumé

Cette étude, menée au service d'oncologie de l'hôpital spécialisé de Sétif, repose sur l'analyse de 132 dossiers médicaux de patients atteints de cancer du rectum entre 2020 et 2025. Elle révèle que ce cancer représente environ 4 % des décès annuels dans la région, avec une prédominance chez les hommes âgés de 40 à 60 ans. La plupart des patients ont été diagnostiqués tardivement, les premiers symptômes ayant été confondus avec ceux des hémorroïdes. La coloscopie reste la méthode de référence pour un diagnostic précis. L'étude a montré que 22,2 % des cas étaient localisés dans les parties inférieure et moyenne du rectum, et que le protocole de radiochimiothérapie concomitante (TNT) a été utilisé dans 37,88 % des cas, notamment aux stades avancés. Ces résultats soulignent l'importance des progrès en matière de diagnostic et de traitement, ainsi que la nécessité de renforcer la sensibilisation à la santé et le dépistage précoce pour améliorer les chances de survie et réduire les complications.

Mots-clés : Cancer du rectum, Coloscopie, Données cliniques, Diagnostic tardif, Sétif, Sensibilisation sanitaire

Abstract

This study, conducted at the oncology department of the Sétif specialized hospital, is based on the analysis of 132 medical records of patients with rectal cancer between 2020 and 2025. It reveals that this cancer represents approximately 4% of annual deaths in the region, with a predominance in men aged 40 to 60. Most patients were diagnosed late, the first symptoms having been confused with those of haemorrhoids. Colonoscopy remains the reference method for an accurate diagnosis. The study showed that 22.2% of cases were located in the lower and middle parts of the rectum, and that the concomitant radio chemotherapy (TNT) protocol was used in 37.88% of cases, particularly in advanced stages. These results highlight the importance of progress in diagnosis and treatment, as well as the need to strengthen health awareness and early detection to improve the chances of survival and reduce complications.

Keywords: Clinical data, Colonoscopy, Delayed diagnosis, health awareness, Rectal cancer, Sétif.