



كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2023

Thèse N° 201

**Le cancer colorectal chez le sujet jeune : expérience
du service de chirurgie générale de l'hôpital Militaire
Avicenne**

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 09/05/2023

PAR

Mlle. Asma MOUTAYB

Née le 09 Novembre 1997 à Dechaira

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Cancer – colon – rectum – sujet jeune

JURY

Mr. R. EI BARNI

Professeur de Chirurgie générale

PRESIDENT

Mr. A. EI KHADER

Professeur de Chirurgie générale

RAPPORTEUR

Mr. M. LAHKIM

Professeur de Chirurgie générale

Mr. H. BABA

Professeur de Chirurgie générale

JUGES

Mr I. ESSADI

Professeur d'Oncologie médicale

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رَبِّ أَوْزَعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي
أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ
صَالِحاً تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي
عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ."

صدق الله العظيم



Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948





LISTE DES PROFESSEURS



UNIVERSITE CADI AYYAD

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE MARRAKECH

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI

: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

ADMINISTRATION

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Vice doyen chargé de la Pharmacie

: Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'Enseignement Supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABIR Badreddine	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	ATMANE El Mehdi	Radiologie
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie	BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	BASRAOUI Dounia	Radiologie
ABOUCADI Abdeljalil	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	BASSIR Ahlam	Gynécologie obstétrique
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	BELBACHIR Anass	Anatomie pathologique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale
ADALI Imane	Psychiatrie	BELKHOU Ahlam	Rhumatologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	BEN DRISS Laila	Cardiologie
ADMOU Brahim	Immunologie	BENALI Abdeslam	Psychiatrie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique
AISSAOUI Younes	Anesthésie-réanimation	BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie générale
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie biologique	BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie-orthopédie
AIT BATAHAR Salma	Pneumo-phtisiologie	BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo-phtisiologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	BENJILALI Laila	Médecine interne
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo-phtisiologie

ALJ Soumaya	Radiologie	BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie obstétrique
AMAL Said	Dermatologie	BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie–chimie
AMINE Mohamed	Epidémiologie clinique	BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio–vasculaire
AMMAR Haddou	Oto–rhino–laryngologie	BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie
AMRO Lamyae	Pneumo–phtisiologie	BOURROUS Monir	Pédiatrie

ANIBA Khalid	Neurochirurgie	BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie–virologie	BSISS Mohammed Aziz	Biophysique
ASMOUKI Hamid	Gynécologie–obstétrique	CHAFIK Rachid	Traumato–orthopédie
CHAKOUR Mohammed	Hématologie biologique	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie–embryologie cytogénétique
CHELLAK Saliha	Biochimie–chimie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	JALAL Hicham	Radiologie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	KADDOURI Said	Médecine interne
CHRAA Mohamed	Physiologie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
DAHAMI Zakaria	Urologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie–réanimation
DAROUASSI Youssef	Oto–rhino–laryngologie	KHATOURI Ali	Cardiologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie–réanimation	KISSANI Najib	Neurologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	KRATI Khadija	Gastro–entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métabolique	KRIET Mohamed	Ophthalmologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie générale	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale	LAKMICH Mohamed Amine	Urologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio–vasculaire	LAOUAD Inass	Néphrologie
EL HAOURY Hanane	Traumato–orthopédie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie–générale
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie	MADHAR Si Mohamed	Traumato–orthopédie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie

EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie-virologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chirurgie maxillo faciale
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Néonatalogie)
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	MARGAD Omar	Traumatologie-orthopédie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
EL MEZOUARI El Mostafa	Parasitologie mycologie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie-réanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	MOUFID Kamal	Urologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
FADILI Wafaa	Néphrologie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophthalmologie
FAKHIR Bouchra	Gynécologie-obstétrique	MSOUGAR Yassine	Chirurgie thoracique
FAKHRI Anass	Histologie-embryologie cytogénétique	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique	NEJMI Hicham	Anesthésie-réanimation
GHANNANE Houssine	Neurochirurgie	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
GHOUNDALE Omar	Urologie	OUBAHA Sofia	Physiologie

HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
HAJJI Ibtissam	Ophthalmologie	QACIF Hassan	Médecine interne
HAROU Karam	Gynécologie-obstétrique	QAMOUSS Youssef	Anesthésie réanimation
RABBANI Khalid	Chirurgie générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie clinique
RADA Nouredine	Pédiatrie	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
RAIS Hanane	Anatomie Pathologique	YOUNOUS Said	Anesthésie-réanimation
RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie- virologie
ROCHDI Youssef	Oto-rhino-laryngologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie-réanimation	ZARROUKI Youssef	Anesthésie-réanimation
SAMLANI Zouhour	Gastro-entérologie	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
SARF Ismail	Urologie	ZIADI Amra	Anesthésie-réanimation
SERGHINI Issam	Anesthésie-réanimation	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie thoracique

SORAA Nabila	Microbiologie-virologie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie-obstétrique	ZYANI Mohammad	Médecine interne
TASSI Noura	Maladies infectieuses		

Professeurs Habilités (PH)

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
FDIL Naima	Chimie de coordination bio-organique		
GEBRATI Lhoucine	Chimie		
LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et réhabilitation fonctionnelle	HAJJI Fouad	Urologie
ABDOU Abdessamad	Chirurgie Cardio-vasculaire	HAMMOUNE Nabil	Radiologie
AKKA Rachid	Gastro-entérologie	JALLAL Hamid	Cardiologie
ALJALIL Abdelfattah	Oto-rhino-laryngologie	JANAH Hicham	Pneumo-phtisiologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ARSALANE Adil	Chirurgie thoracique	MAOUJOUR Omar	Néphrologie
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MESSAOUDI Redouane	Ophtalmologie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	MILOUDI Mouhcine	Microbiologie-virologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	NADER Youssef	Traumatologie-orthopédie
BAKZAZA Oualid	Chirurgie Vasculaire périphérique	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie réparatrice et plastique
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
BELGHMAIDI Sarah	Ophtalmologie	RAISSI Abderrahim	Hématologie clinique
BELHADJ Ayoub	Anesthésie-réanimation	REBAHI Houssam	Anesthésie-réanimation
BELLASRI Salah	Radiologie	RHARRASSI Issam	Anatomie-pathologique
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (Médecine préventive, santé publique et hygiène)
BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie-réanimation
EL- AKHIRI Mohammed	Oto-rhino-laryngologie	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et de catastrophe

ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
ESSADI Ismail	Oncologie médicale	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio-vasculaire
FENANE Hicham	Chirurgie thoracique		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	Pédopsychiatrie	DAMI Abdallah	Médecine Légale
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	DARFAOUI Mouna	Radiothérapie
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	DOUIREK Fouzia	Anesthésie-réanimation
ABOULMAKARIM Siham	Biochimie	DOULHOUSNE Hassan	Radiologie
ACHKOUN Abdessalam	Anatomie	EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordination bio-organnique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	EL FAKIRI Karima	Pédiatrie
AIT LHAJ El Houssaine	Ophtalmologie	EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie
AMINE Abdellah	Cardiologie	EL HAJJAMI Ayoub	Radiologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice et plastique	EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycologie
AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	EL HAMDAOUI Omar	Toxicologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chirurgie maxillofaciale	EL JADI Hamza	Endocrinologie et maladies métaboliques
AZIZI Mounia	Néphrologie	EL KHASSOUI Amine	Chirurgie pédiatrique
BELARBI Marouane	Néphrologie	EL MOUHAFID Faisal	Chirurgie générale
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	ELATIQUI Oumkeltoum	Chirurgie réparatrice et plastique
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	ELJAMILI Mohammed	Cardiologie
BENCHAFAI Ilias	Oto-rhino-laryngologie	ELOUARDI Youssef	Anesthésie-réanimation
BENYASS Youssef	Traumato-orthopédie	EL-QADIRY Rabiyy	Pédiatrie
BENZALIM Meriam	Radiologie	ESSAFTI Meryem	Anesthésie-réanimation
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	FASSI Fihri Mohamed jawad	Chirurgie générale
BOUMEDIANE El Mehdi	Traumato-orthopédie	FIKRI Oussama	Pneumo-phtisiologie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	HAJHOUI Farouk	Neurochirurgie
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
CHETTATI Mariam	Néphrologie	IDALENE Malika	Maladies infectieuses

JEBRANE Ilham	Pharmacologie	RAMRAOUI Mohammed-Es-said	Chirurgie générale
KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
LACHHAB Zineb	Pharmacognosie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie clinique	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
LAHMINI Widad	Pédiatrie	SALLAHI Hicham	Traumatologie-orthopédie
LAKHDAR Youssef	Oto-rhino-laryngologie	SAYAGH Sanae	Hématologie
LALAOUI Abdessamad	Pédiatrie	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
LAMRANI HANCHI Asmae	Microbiologie-virologie	SBAI Asma	Informatique
LGHABI Majida	Médecine du Travail	SLIOUI Badr	Radiologie
MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladies métaboliques	WARDA Karima	Microbiologie
MOUGUI Ahmed	Rhumatologie	YAHYAOUI Hicham	Hématologie
MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
NASSIH Houda	Pédiatrie	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
RACHIDI Hind	Anatomie pathologique	ZOUITA Btissam	Radiologie
RAFI Sana	Endocrinologie et maladies métaboliques		

LISTE ARRETEE LE 03/04/2023



DEDICACES





Je dédie cette Thèse...



Tout d'abord à Allah,

اللهم لك الحمد حمداً كثيراً طيباً مباركاً فيه حمد خلقك ورضى نفسك ووزنة
عرشك ومداد كلماتك اللهم لك الحمد ولك الشكر حتى ترضى ولك الحمد ولك
الشكر عند الرضى ولك الحمد ولك الشكر دائماً وأبداً على نعمتك

*Au bon Dieu, le Tout Puissant, Qui m'a inspiré, Qui m'a guidée
sur le droit chemin. Je vous dois ce que j'étais, Ce que je suis et
ce que je serais Inchaallah. Soumission, louanges et
remerciements pour votre clémence et miséricorde.*

A mon cher père Mostafa MOUTAYB

Je te dédie ce travail en témoignage de mon profond amour, estime et respect que j'ai pour toi. Pour tous les sacrifices que tu as consentis et pour l'éducation que tu m'as inculquée.

Tu as toujours été un exemple à suivre.

Merci pour ta présence rassurante. Merci pour tout l'amour que tu procures à notre petite famille...

Ce travail est ton oeuvre, toi qui m'a donné tant de choses et continue à le faire.

Grâce à toi je deviens médecin.

Puisse dieu te prêter longue vie et bonne santé afin que je puisse te combler à mon tour.

A ma très chère mère Ouafa MOUMOU

Je ne trouverai jamais de mots pour t'exprimer mon profond attachement et ma reconnaissance pour l'amour, la tendresse et surtout pour ta présence dans mes moments les plus difficiles. Tu m'as toujours conseillé et orienté dans la voie du travail et de l'honneur, ta droiture, conscience et amour pour ta famille me serviront d'exemple dans la vie.

Ce modeste travail paraît bien dérisoire pour traduire une reconnaissance infinie envers une mère aussi merveilleuse dont j'ai la fierté d'être sa fille.

Puisse ce jour être la récompense de tous les efforts et l'exaucement de tes prières tant formulées.

*A mes chers frères ALI, OTHMAN et ma sœur OUMAIMA
En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde
tendresse et reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de
bonheur et de succès et que dieu, le tout puissant, vous protège
et vous garde.*

*A Tous les Membres de ma famille
Veuillez accepter l'expression de ma profonde gratitude pour
votre soutien, encouragement et affection J'espère que vous
trouverez à travers ce travail, le témoignage de mes
sentiments sincères de mes vœux de santé et de bonheur.*

*A tous mes amis
J'ai toujours senti que vous êtes ma deuxième famille que
j'aime et je respecte. Je vous remercie pour tous ce que vous
m'avez apportés. Avec tout mon respect et toute mon affection.*

*À tous ceux qui me sont très chers et que j'ai omis de citer
qu'ils me pardonnent...*



REMERCIEMENTS



A NOTRE MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE :
PR. R EL BARNI
CHEF DU SERVICE DE CHIRURGIE GÉNÉRAL A
L'HÔPITAL MILITAIRE AVICENNE DE MARRAKECH

Vous m'avez fait un grand honneur en acceptant aimablement, la présidence de mon jury de thèse. Votre modestie jointe à vos compétences professionnelles et humaines constitue pour nous, un exemple dans l'exercice de notre profession. Veuillez trouver ici, l'expression de mon respect et de ma très haute considération.

A NOTRE MAÎTRE ET RAPPORTEUR DE THÈSE :
PR. A. EL KHADER
PROFESSEUR D'ENSEIGNANT SUPÉRIEUR DE CHIRURGIE
GÉNÉRAL A L'HÔPITAL MILITAIRE AVICENNE DE
MARRAKECH

C'est avec un grand plaisir que je me suis adressé à vous dans le but de bénéficier de votre encadrement et j'étais très touché par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de me confier ce travail. Merci pour m'avoir guidé tout au long de ce travail. Merci pour l'accueil aimable et bienveillant que vous m'avez réservé à chaque fois. Vous avez sacrifié beaucoup de votre temps pour mener à bout ce travail et je suis très reconnaissant des grands efforts que vous avez fournis en dirigeant ce travail. Veuillez accepter, cher Maître, dans ce travail l'assurance de mon estime et de mon profond respect. Vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et votre dévouement pour votre profession seront pour moi un exemple à suivre dans l'exercice de cette honorable mission.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :

PR. M. LAHKIM

PROFESSEUR DE CHIRURGIE GÉNÉRALE DE L'HÔPITAL
MILITAIRE AVICENNE.

Vous nous avez fait l'honneur d'accepter de siéger parmi nos juges. Nous tenons particulièrement à vous remercier pour votre patience, gentillesse, bonne humeur et disponibilité auprès des étudiants que vous accompagnez depuis plusieurs années. Veuillez trouver ici l'expression de notre gratitude et profonde considération.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :

PR. H. BABA

PROFESSEUR DE CHIRURGIE GÉNÉRALE DE L'HÔPITAL
MILITAIRE AVICENNE.

Nous sommes infiniment sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger parmi notre jury de thèse. Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude pour votre bienveillance et votre simplicité avec lesquelles vous nous avez accueillis. Veuillez trouver ici, cher Maître, le témoignage de notre grande estime et de notre sincère reconnaissance.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE DE THÈSE :

PR. I. ESSADI

CHEF DU SERVICE D'ONCOLOGIE DE L'HÔPITAL
MILITAIRE AVICENNE

Veillez accepter Professeur, mes vifs remerciements pour l'intérêt que vous avez porté à ce travail en acceptant de faire partie de mon jury de thèse. Veuillez trouver ici, cher Maître, l'assurance de mes sentiments les plus respectueux



LISTE DES ABRÉVIATIONS



Liste des abréviations :

AAP	: Amputation Abdomino-périnéale
ADP	: Adénopathie
ADK	: Adénocarcinome
ACE	: Antigène carcino-embryonnaire
AEG	: Altération de l'état générale
ATCDS	: Antécédents
AF	: Acide folinique
CA19-9	: Antigène carbohydate 19-9
CCR	: Cancer colo-rectal
CTH	: Chimiothérapie
EER	: Echographie endorectale
GY	: Gray
IRM	: Imagerie par résonnance magnétique
MH	: Métastase hépatique
MICI	: Maladies inflammatoires chroniques intestinales
INO	: <i>Institut National d'Oncologie</i>
PAF	: Polypose adénomateuse familiale
RCH	: Rectocolite ulcéro-hémorragique
RLR	: Récidive locorégionales
RTH	: Radiothérapie
TAP	: Tomodensitométrie abdomino-pelvienne
TEP	: Tomographie par émission de positons
TR	: Toucher rectal
TDM	: Tomodensimètre

NFS : Numération formule sanguin

NPCC : Hereditary non polyposis colon cancer

TNM : Tumeur Nodule Métastase

5-FU : 5-fluorouracile

PCP : Préparation colique préopératoire



Plan



INTRODUCTION	1
MATERIELES ET METHODES	3
RESULTATS	6
I. Données épidémiologiques	7
1. Effectif et fréquence	7
2. Age	7
3. Sexe	8
4. Antécédents	8
II. Diagnostic	10
1. Délai diagnostique	10
2. Signes révélateurs	10
3. Examen clinique	11
4. coloscopie et biopsie	11
5. Coloscopie virtuelle	13
6. Etude anatomo-pathologique	13
III. Bilan d'extension	14
1. L'examen clinique	14
2. TDM thoraco-abdomino-pelvienne	14
3. Imagerie par résonance magnétique pelvienne	16
4. Echographie abdominale	16
5. Radiographie thoracique	17
6. écho-endoscopie rectale	17
7. Marqueurs tumoraux	17
IV. Bilan pré-thérapeutique	18
V. Traitement	19
1. Traitement chirurgical	19
2. Traitement adjuvant	23
VI. Stadification histo-pathologique finale de la pièce opératoire	24
VII. Evolution	25
1. La mortalité opératoire	25
2. La morbidité	25
3. Récidives loco-régionales	25
4. Métastase	25
5. La survie	25
DISCUSSION	26
I. Aspects épidémiologiques	27
1. Age	27
2. Sexe	28
3. Antécédents	29
II. Diagnostic	32
1. Circonstances de découverte	32
2. Diagnostic positif	35
III. Bilan d'extension	40
1. Bilan d'extension clinique	40

2. Bilan d'extension para-clinique	40
IV. Traitement	47
1. La chirurgie	47
2. Traitement adjuvant	59
V. L'étude anatomopathologique	63
VI. Évolution et pronostic	68
1. Complications postopératoire	68
2. Rechute	69
3. Mortalité	70
4. La survie	71
5. Les facteurs pronostiques	71
VII. La surveillance	72
1. L'examen clinique	72
2. TDM	72
3. Antigène carcino-embryonnaire	72
4. La coloscopie	72
5. L'échographie abdominale	73
6. La radiographie pulmonaire	73
7. Autres examens morphologiques	73
VIII. Prévention et dépistage	74
CONCLUSION	77
RESUMES	79
ANNEXES	85
BIBLIOGRAPHIE	90



INTRODUCTION



Le cancer colorectal est le plus fréquent des cancers digestifs. C'est le troisième cancer en termes de fréquence après le cancer du poumon et le cancer du sein et le deuxième en termes de mortalité. [1]

Selon une étude réalisée à l'INO à Rabat, le CCR occuperait la première place parmi les cancers digestifs au Maroc (40,3%). [2]

Le diagnostic positif est basé essentiellement sur la coloscopie et l'étude anatomo-pathologique. Le recours aux examens radiologiques a beaucoup d'intérêt dans le cadre du bilan d'extension et dans l'orientation thérapeutique.

Le traitement repose sur l'exérèse chirurgicale associée au curage ganglionnaire, mais aussi sur un traitement adjuvant actuellement bien codifié.

D'une manière générale, le cancer colorectal est connu comme une pathologie du sujet âgé. Cependant, sa répartition selon l'âge varie sensiblement en fonction des régions géographiques. En Europe et aux États-Unis, la médiane d'âge de survenue est de 74 ans et la proportion des sujets de moins de 45 ans atteints est de l'ordre de 4 à 6 %. [4]

Chez le sujet jeune, il s'agit d'une affection rare et de mauvais pronostic. Plusieurs études ont objectivé l'augmentation de son incidence et l'agressivité de la tumeur.

Le but de notre travail est de relever le profil épidémiologique, clinique, anatomo-pathologique et thérapeutique des cancers colorectaux chez le sujet jeune de moins de 45 ans, pris en charge au service de chirurgie viscérale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech avec une comparaison aux données de la littérature.



MATERIELS ET METHODES



I. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur une période de 5 ans allant de janvier 2017 au décembre 2021, elle concerne des malades ayant un âge inférieur à 45 ans, hospitalisés pour prise en charge du cancer colorectal au service de chirurgie générale au sein de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech.

II. Patients et méthodes :

1. Patients :

Notre étude concerne 15 patients traités et suivis pour cancer colorectal sur une période de 5 ans entre janvier 2017 et décembre 2021.

2. Critères d'inclusion :

Ont été inclus les patients âgés de moins de 45 ans et ayant un cancer colorectal confirmé, hospitalisés au service de chirurgie générale de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech.

3. Critères d'exclusion :

Sont exclus :

- Les cancers colorectaux chez sujet âgé plus de 45 ans.
- les dossiers non exploitables.

4. Sources des données :

Pour la réalisation de ce travail nous avons eu recours :

- ✓ Aux registres d'hospitalisation des malades.
- ✓ Aux dossiers médicaux comportant l'observation clinique, les examens para cliniques, l'attitude thérapeutique indiquée du malade.
- ✓ Aux comptes-rendus d'anatomie pathologique.
- ✓ Aux comptes-rendus opératoires.

5. Paramètres analysés:

Pour aborder cette étude, nous avons utilisé une fiche d'exploitation des observations comportant les données suivantes :

- ✓ L'âge
- ✓ Le sexe
- ✓ Les antécédents
- ✓ Le délai du diagnostic
- ✓ Les données de l'examen clinique et les complications
- ✓ Les données des examens para-cliniques
- ✓ Le traitement :

* Traitement chirurgical :

- Types d'interventions pratiquées
- Résultats de l'exploration
- Les gestes chirurgicaux associés.

*Traitement adjuvant :

- Chimiothérapie
- Radiothérapie
- ✓ Les données anatomo-pathologiques de la pièce opératoire
- ✓ L'évolution
 - La morbidité
 - La mortalité.



RESULTATS



I. Données épidémiologiques :

1. Effectif et fréquence :

Le nombre de malades atteints du cancer colorectal hospitalisés au service de chirurgie générale à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech sur une période de 5 ans allant de janvier 2017 au décembre 2021 était de 104 malades, parmi eux 15 malades ayant un âge inférieur à 45 ans, soit un taux de 14,42%.

2. Age :

L'âge moyen de nos patients est de 37,53 ans. Le plus jeune avait 22 ans. Le pic de fréquence était compris entre 40 et 45 ans.

Tableau I : Répartition des malades par tranches d'âge

Age	Nombre	Pourcentage
20-25	2	13,30%
25-30	0	0,00%
30-35	4	26,70%
35-40	2	13,30%
40-45	7	46,70%
Total	15	100%

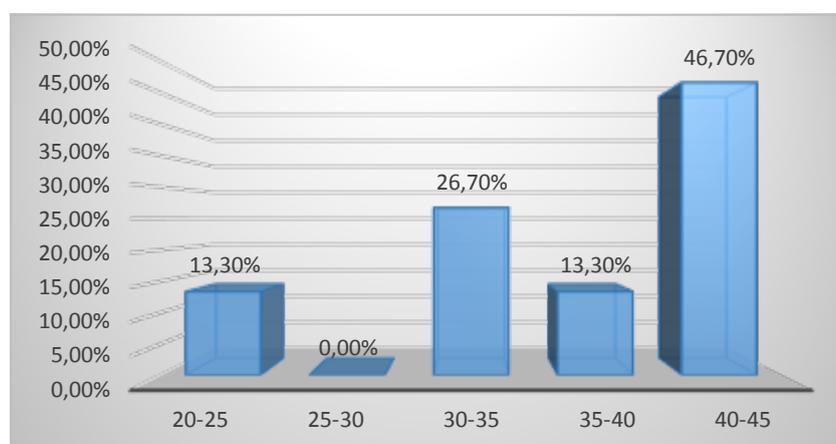


Figure 1 : Répartition des malades par tranche d'âge

3. Sexe :

Le sexe ratio est de 1,5 avec prédominance masculine , soit 60% d'hommes contre 40% de femmes (tableau II) (fig.2).

Tableau II : Répartition des malades selon le sexe

	Nombre	pourcentage
sexe masculin	9	60%
sexe féminin	6	40%
	15	100%

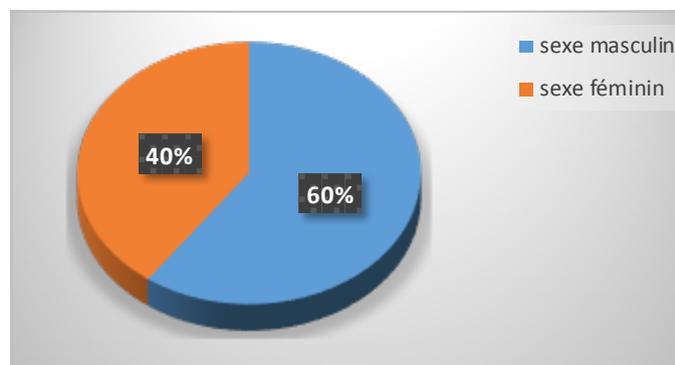


Figure 2 : Répartition des malades selon le sexe

4. Antécédents :

Les ATCDS étaient précisés chez 8 patients :

- ✓ ATCD d'habitudes toxiques chez 3 patients : 2 patients ont été tabagiques chroniques, 1 a été à la fois tabagique et alcoolique chronique.
- ✓ ATCD de CCR parental chez 1 patient.
- ✓ ATCD d'ADK prostatique traité chez un patient.
- ✓ Comme antécédents chirurgicaux :
 - une cholécystectomie chez 1 patient.
 - une appendicectomie chez 2 patients.

Tableau III : Antécédents personnels et familiaux

ATCDs	Nombre	Pourcentage
ATCDS précisés	8	53,33%
Tabagiques chroniques	2	25%
Associations tabagisme chronique et alcoolisme chronique	1	12,50%
Cancer colorectal parental	1	12,50%
ADK prostatique traité	1	12,50%
Cholécystectomie	1	12,50%
Appendicectomie	2	25%

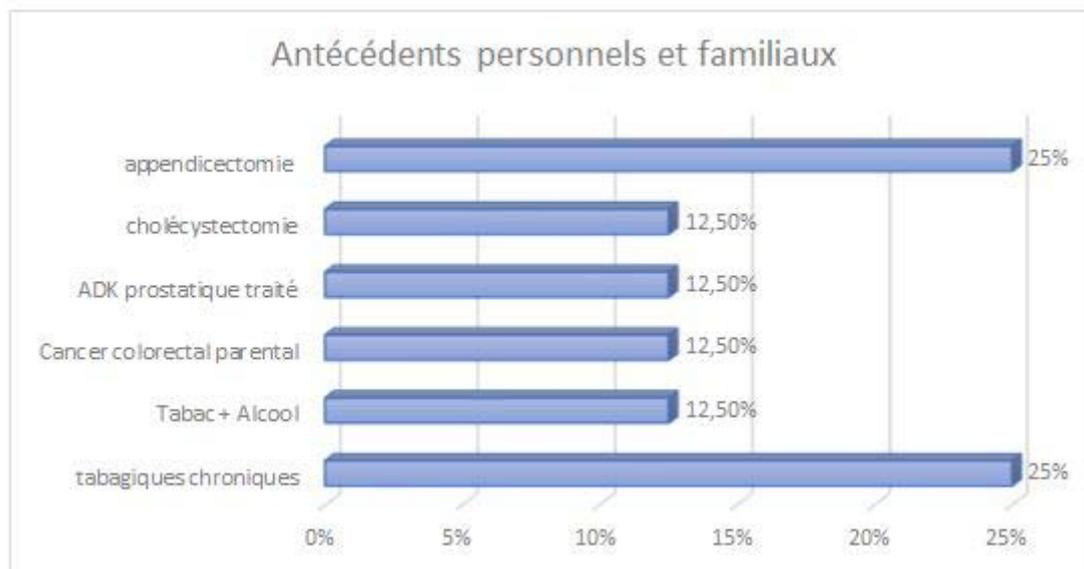


Figure 3 : Antécédents personnels et familiaux

II. Diagnostic :

1. Délai diagnostique :

Le délai moyen de consultation était de 5,11 mois avec des extrêmes allant de 2j à 2 ans.

Tableau IV : Répartition des malades selon le délai de consultation

Délai	Nombre	Pourcentage
<3 mois	7	53,84%
3 mois – 6 mois	1	7,69%
6 mois – 12 mois	3	23,07%
> 1 an	2	15,38

2. Signes révélateurs :

Les signes fonctionnels les plus fréquents sont représentés par les troubles de transit et le syndrome occlusif. Ils sont observés chez 46,15% des patients (6 cas) suivi de la douleur abdominale chez 38,46% des patients (5 cas), l'altération de l'état général (AEG) a été notée chez 30,76% des patients (4 cas).

Tableau V : Signes révélateurs du cancer colorectal chez le sujet jeune

	Nombre	Pourcentage
Syndrome occlusif	6	46,15%
Troubles de transit	6	46,15%
Douleur abdominale	5	38,46%
AEG	4	30,76%
Rectorragies	3	23,07%
Syndrome rectal	2	15,38%

3. Examen clinique :

- L'examen clinique a objectivé une sensibilité abdominale chez 7 patients.
- Une distension abdominale chez 6 patients.
- Des ADP inguinales bilatérales chez un patient.

-Toucher rectal :

Le toucher rectal a été réalisé pour tous les patients ; dans 80 % l'ampoule rectale était vide.

Pour les tumeurs du rectum qui sont au nombre de 3 cas (20%), il a objectivé les données suivantes :

- La distance moyenne entre le pôle inférieur de la tumeur et la marge anale était 3,82cm.
- La tumeur était accessible dans 2 cas.
- Chez 1 patient la tumeur était fixe.

4. coloscopie et biopsie :

La coloscopie a été faite chez tous nos patients, permettant de préciser les différentes caractéristiques sémiologiques de la tumeur.

* Topographie de la tumeur :

-Dans notre série de cas on note une prédominance du colon droit comme siège avec 7 cas (46,67%).

Tableau VI: Siège de la Tumeur à la coloscopie dans notre série

Topographie	Effectif	Pourcentage
Colon droit	7	46,67%
Colon gauche	5	33,33%
Rectum	3	20%
	15	100,00%

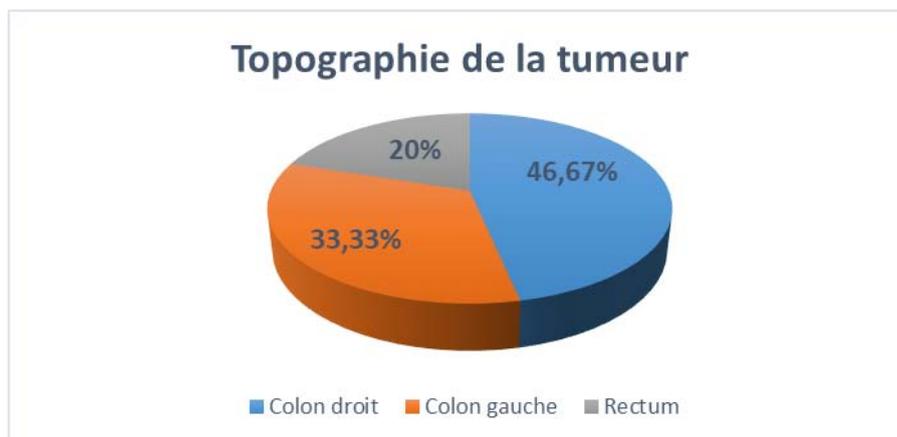


Figure 4: Sièges de la Tumeur dans notre série

*** L'aspect macroscopique :**

L'aspect ulcéro-bourgeonnant est le plus fréquemment retrouvé (40%), suivi par l'aspect sténosante.

Tableau VII : Aspect macroscopique de la tumeur.

Aspect macroscopique	Effectif	Pourcentage
Ulcéro-bourgeonnant	6	40%
Sténosante	4	26,67%
Ulcéré	2	13,33%
Infiltrant	2	13,33%
Bourgeonnant	1	6,67%
	15	100,00%

***Polypes :**

Parmi 15 malades, la colonoscopie avait objectivé la présence de polypes chez 2 patients ce qui représente un pourcentage de 13,3%.

5. Coloscopie virtuelle :

Elle n'a été pratiquée chez aucun patient de notre série.

6. Etude anatomo-pathologique :

Les résultats de la biopsie n'ont pas pu être précisés chez 3 patients, 12 malades ont eu la confirmation histologique du cancer colorectal selon les données des comptes rendu anatomopathologiques des biopsies.

Les types histologiques retrouvés ont été les suivants :

- L'adénocarcinome Lieberkühniien dans 10 cas.
- Le carcinome colloïde muqueux avec cellule en bague à chaton dans un seul cas.
- Le carcinome colloïde muqueux dans un seul cas.

Tableau VIII : Aspect microscopique de la biopsie tumorale

Type histologique	Effectif	Pourcentage
Adénocarcinome Lieberkühniien	10	66,66%
Carcinome colloïde muqueux	1	6,67%
Carcinome colloïde muqueux avec cellules en bague à chatons	1	6,67%
Non précis	3	20%
Total	15	100,00%

Le caractère moyennement différencié est le plus fréquent retrouvé dans 66,66 % des cas.

Tableau IX : Degré de différenciation tumorale

Degré de différenciation	Effectif	Pourcentage
Bien différencié	2	16,67%
Moyennement différencié	8	66,66%
Peu différencié	2	16,67%
	12	100,00%

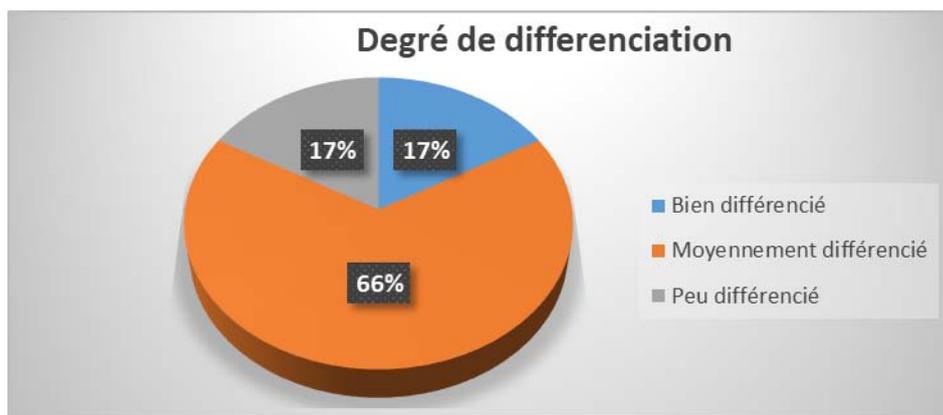


Figure 5 : Degré de différenciation tumorale

III. Bilan d'extension :

1. L'examen clinique :

Il a objectivé la présence d'ADP inguinales bilatérales chez un patient présentant un cancer du bas rectum.

2. TDM thoraco-abdomino-pelvienne :

14 malades soit 93,33% ont bénéficié de cet examen. Il a montré :

- ✓ Infiltration de la graisse de voisinage dans 9 cas (64,28%).
- ✓ Des adénopathies mésentériques dans 6 cas (42,85%).
- ✓ Des adénopathies pelviennes dans 1 cas (7,14%).
- ✓ Métastases hépatiques dans 2 cas (14,28%).
- ✓ Des adénopathies latéro-aortiques dans 2 cas (14,28%).
- ✓ Nodules pulmonaires dans 1 cas (7,14%).
- ✓ Envahissement de la vésicule séminale droite et l'uretère homolatéral dans 1 cas (7,14%).

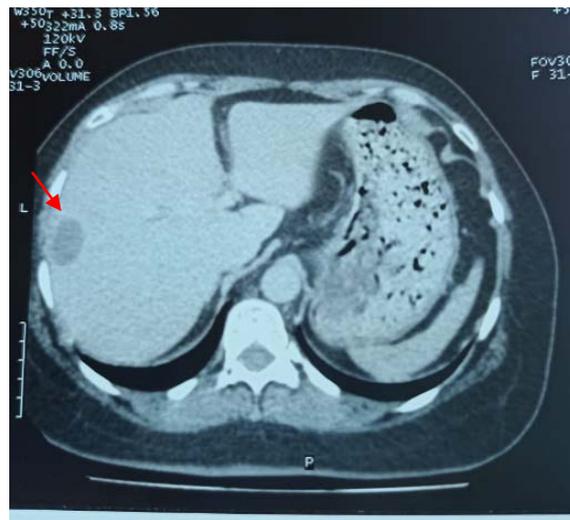


Figure 6 : TDM montrant des métastases hépatiques chez une patiente de notre étude



Figure 7 : TDM montrant une occlusion colique chez un patient de notre étude



Figure 8 : TDM montrant un cancer du bas rectum localement avancé chez un patient de notre étude

3. Imagerie par résonance magnétique pelvienne :

L'IRM pelvienne a été réalisée chez 1 patient ayant un cancer du rectum, et a objectivé un envahissement du mésorectum et de la graisse périrectale.

4. Echographie abdominale :

Elle a été réalisée chez 7 malades soit 47 % et elle a permis de poser le diagnostic des métastases hépatiques dans 14,28% des cas (figure 9).

Une masse du flanc droit chez un patient (figure10).



Figure 9 : Image échographique hétérogène hypo et hyperéchogène d'une MH d'un cancer colique



Figure 10 : Image échographique d'une masse hétérogène du flanc droit chez un patient de notre étude

5. Radiographie thoracique :

Elle a permis d'analyser le gril costal, la transparence du parenchyme pulmonaire, la silhouette cardio-médiastinale, l'aspect des coupes diaphragmatiques et l'état des culs de sacs pleuraux.

Elle a été faite tous nos patients soit 100%, elle a montré une image nodulaire chez un patient, alors elle n'a objectivé aucune anomalie chez les 14 patients.

6. écho-endoscopie rectale : EER

Elle n'a pas été pratiquée chez nos patients soit par manque de moyens, soit par insuffisance du plateau technique.

7. Marqueurs tumoraux:

Le dosage de l'antigène carcino-embryonnaire était réalisé dans 13 cas. Il était augmenté chez 5 patients soit 38,46%.

Le dosage du CA19-9 était fait dans 10 cas, il était augmenté dans 2 cas soit 20%.

Tableau X : les résultats des marqueurs tumoraux

	ACE	CA 19-9
Positif	38,46%	20%
Négatif	61,54%	80%

IV. Bilan pré-thérapeutique :

Tous les malades ont bénéficié d'un bilan pré-thérapeutique comprenant :

- ✓ Un examen cardio-vasculaire et pleuropulmonaire qui s'est révélé normal chez tous nos patients.
- ✓ Un bilan biologique fait d'une NFS, qui a montré une anémie hypochrome microcytaire chez 7 patients (46,66%).
- ✓ Un groupage sanguin, un bilan d'hémostase, une fonction rénale.
- ✓ Un bilan hépatique ayant montré une cytolyse hépatique dans 1 cas.

L'électrocardiographie a été réalisée chez tous nos patients, et il n'avait objectivé aucune anomalie dans tous les cas.

V. Traitement :

1. Traitement chirurgical :

Tous nos patients ont bénéficié d'une intervention chirurgicale soit un taux d'opérabilité de 100%, 14 cas ont été réséqués ce qui représente un taux de résécabilité de 93,33%.

Parmi les 15 patients de notre série, 7 cas ont bénéficié d'une colostomie de décharge dans un cadre d'urgence suivie d'une résection chirurgicale en 2 temps soit 46,66%, alors que 8 cas ont été traité à froid soit 53,33%.

1.1 Exploration de la cavité abdominale :

L'intervention débute toujours par un temps d'exploration abdominale ; qui est un temps capital et décisif pour le type d'intervention à envisager. Il comporte : la palpation du foie ; visualisation et palpation des aires ganglionnaires ; inspection des organes de voisinage (rate, pancréas, reins, vessie, ovaires...), du péritoine ; la palpation du colon en amont de la tumeur est également importante. Ces données sont relevées lors de la première laparotomie médiane.

L'exploration chirurgicale n'a pas trouvé de carcinose péritonéale, et elle a confirmé la présence des métastases hépatiques chez 2 patients, l'extension lymphatique est retrouvée dans 4 cas.

1.2 Intervention chirurgicale réalisée en urgence :

Parmi 15 patients de notre série, l'intervention chirurgicale réalisée en urgence a été indiquée chez 7 cas soit 46,66%, il s'agissait essentiellement d'une colostomie de décharge.

Il faut signaler qu'en urgence ; vu le caractère occlusif de la tumeur ; aucun malade n'a bénéficié d'une préparation colique. Cependant une préparation colique préopératoire était systématique avant le deuxième temps opératoire.

Au cours des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire, les dossiers de nos patients sont discutés de façon collégiale entre gastro-entérologue, chirurgien, anatomopathologiste, radiologue, oncologue, radiothérapeute et réanimateur. Afin de choisir les protocoles thérapeutiques optimales pour la prise en charge.

Parmi les 7 patients initialement dérivés :

- ✓ 6 patients ont bénéficié du deuxième temps opératoire (40%) qui a consisté en une :
 - Une colectomie segmentaire haute avec anastomose terminotermine chez 4 patients.
 - Une colectomie segmentaire basse : effectuée chez un patient.
 - Amputation abdomino-périnéale : effectuée chez un seul patient.
- ✓ Un patient avait une tumeur du bas rectum localement avancée adressé en consultation d'oncologie médicale pour radio-chimiothérapie, il a été ensuite perdu de vue.

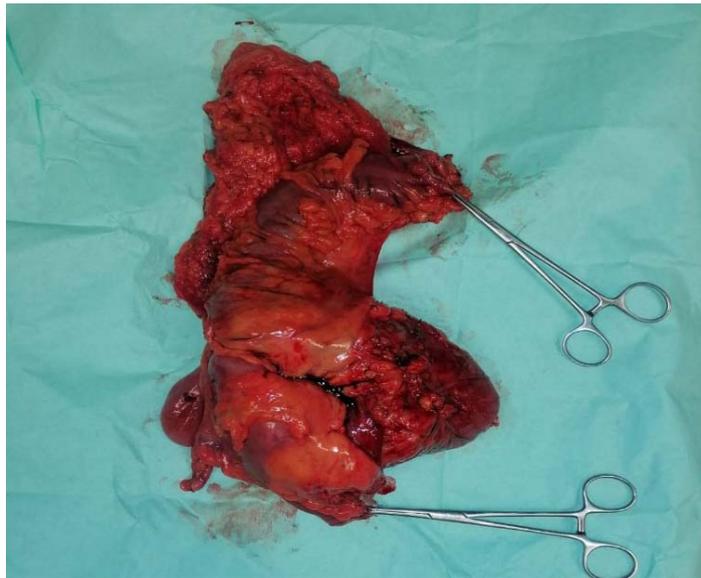


Figure 11 : Pièce opératoire d'une resection segmentaire haute

1.3 Intervention chirurgicale programmée :

Ce sont les résections anastomoses plus ou moins étendus réalisant l'exérèse carcinologique de la tumeur et suivie du rétablissement immédiat de la continuité digestive.

Il a été réalisé chez 8 malades soit 53,33%, et il a consisté en :

- Une hémicolectomie droite avec anastomose terminolatérale chez 3 patients
- Une hémicolectomie droite avec anastomose latérolatérale chez 2 patients
- Une hémicolectomie droite avec anastomose terminoterminele chez 2 patients
- Résection antérieure + iléo stomie de protection chez 1 patient : (tumeur de haut rectum), le rétablissement de continuité est réalisé dans un deuxième temps 6 semaines après.

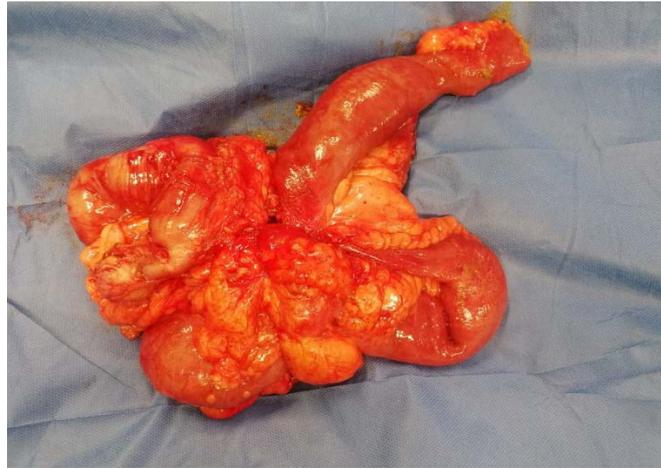


Figure 12 : Pièce opératoire du colon droit

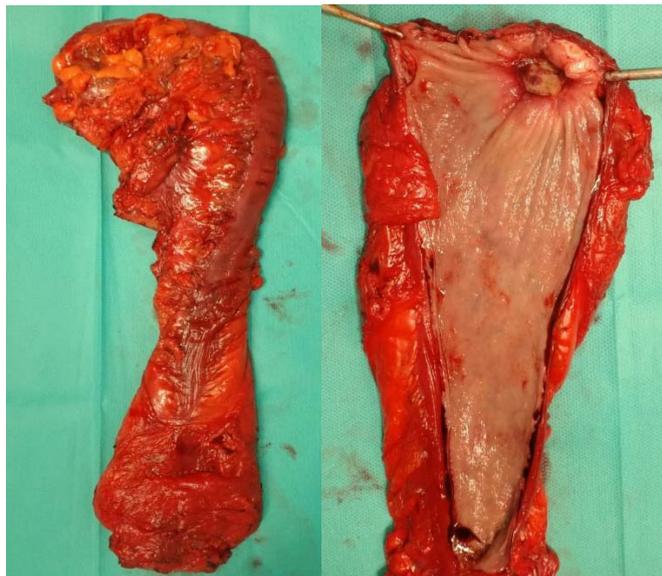


Figure 13 : Pièce fermée et ouverte de résection antérieure du haut rectum

Tableau XI : Les différents types de résection chirurgicale

Type de résection	Effectif	Pourcentage
Hémi-colectomie droite	7	46,66%
Colectomie segmentaire gauche haute	4	26,66%
Sigmoïdectomie	1	6,67%
AAP	1	6,67%
Résection antérieure	1	6,67%

2. Traitement adjuvant :

a) Chimiothérapie :

- Sept de nos patients ont bénéficié d'une chimiothérapie adjuvante (46,67%) selon le protocole FOLFOX4 :

- Oxaliplatine : 85 mg/m² : J1-J15
- 5 FU : 400mg/m² bolus J1-J15
- Acide folinique : 400mg/m² J1-J15
- FU : 2400mg/m² en perfusion continue /48h

La durée totale du traitement adjuvant était de six mois chez tous les patients.

- Une chimiothérapie à titre palliatif indiquée chez deux patients (13,33%), l'un ayant des métastases hépatiques et l'autre la chirurgie curative est impossible vu l'étendue de la tumeur.

b) La radiothérapie :

Elle a été réalisée chez 2 malades, ce qui représente un pourcentage de 13,33% des cas, ayant un cancer du bas rectum associée d'une chimiothérapie. L'un d'eux a été perdu de vu.

Aucun patient n'a bénéficié d'une radiothérapie postopératoire.

VI. Stadification histo-pathologique finale de la pièce opératoire :

On a pu récupérer les comptes rendu anatomopathologiques chez 10 malades seulement parmi les 14 qui ont été réséqués.

Dans notre série, le cancer colorectal dépassait le plus souvent la musculuse et la séreuse avec une prédominance significative des tumeurs classées T3. Par ailleurs, il a été démontré dans la majorité des cas une extension ganglionnaire. Les différentes starifications recensées ont été résumées dans le tableau qui suit : (tableau XI)

Tableau XII : Stadification pTNM

Stade pTNM	Effectif	Pourcentage
T2N0M0	1	10%
T3N0M0	3	30%
T3N1M0	3	30%
T4N1M0	2	20%
T4N1M1	1	10%
	10	100%

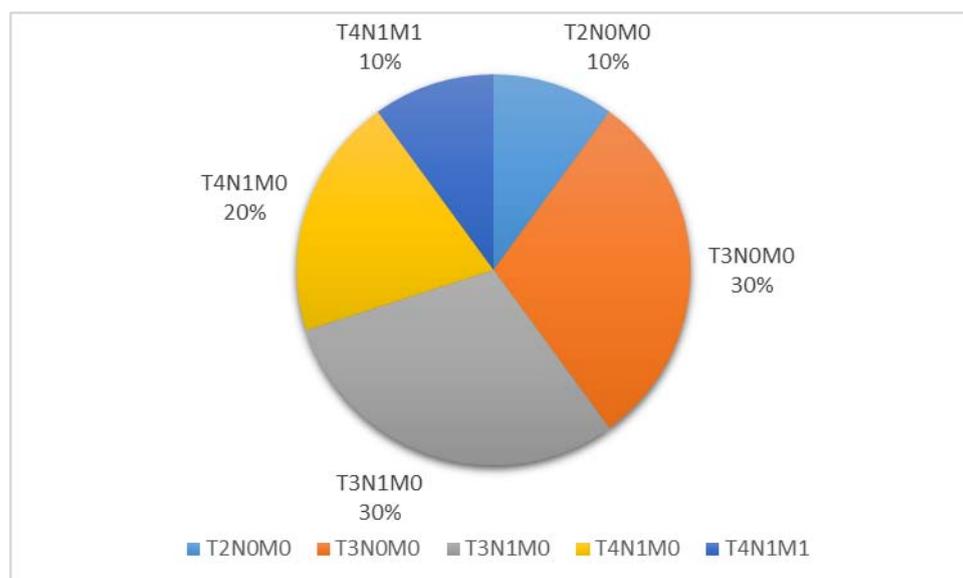


Figure 14 : Stadification pTNM

VII. Evolution :

1. La mortalité opératoire :

Dans notre série une patiente a été décédée dans les suites opératoires en réanimation par un choc septique.

2. La morbidité :

Les complications post-opératoires des patients réséqués (14 cas) dans notre série sont représentées comme suit :

- ✓ 1 cas de péritonite post-opératoire a survécu par lâchage anastomotique soit 7,14%.
- ✓ 2 cas d'infection de la paroi soit 14,28%.

3. Récidives loco-régionales :

Nous n'avons pas eu de cas de récidives loco-régionales.

4. Métastase :

Dans notre série, nous avons noté un cas de métastase métachrone apparue après 1 an au niveau du segment 4 du foie pour laquelle le patient a bénéficié d'une segmentectomie IV suivie d'une chimiothérapie selon le protocole FOLFOX4.

5. La survie :

La survie reste difficile à estimer dans notre contexte compte tenu du recul insuffisant et d'un suivi aléatoire puisque la plupart de nos patients ont été perdus de vue et même certains patients ayant bénéficiés d'une chimiothérapie adjuvante ont été perdus de vue au décours de cette chimiothérapie.



DISCUSSION



I. Aspects épidémiologiques :

1. Age

Le cancer colorectal par sa fréquence et sa gravité représente un grave problème de santé publique mondiale [1]. Il est généralement considéré comme une maladie des personnes âgées. Cependant, L'incidence du CCR chez le sujet jeune est en augmentation ces dernières décennies. [2]

Parmi 104 cas de cancer colorectal pris en charge au sein du service de chirurgie générale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech entre janvier 2017 et décembre 2021, 15 malades avaient un âge inférieur à 45 ans, soit un pourcentage de 14,42%.

Dans la littérature le pourcentage de patient jeune de moins de 45 ans atteint de CCR est compris entre 0,4% et 35,6%. [4-5-18]

Deux à 6 % seulement dans les séries américaines et européennes [4], mais plus élevé dans les pays du Nord Afrique : Egypte 29%-31% [3], ainsi qu'aux données des pays de l'Afrique : Cameroun 47,61% [5], Burkina Faso 39,2 % [8]. En Asie, cette proportion varie entre 10% et 14% [4].

Le pourcentage 14.42 % trouvé dans notre étude est comparable à une étude faite à Fès en 2020 de 17,12% [14], mais reste inférieur à ceux retrouvés dans les autres études marocaines. Ainsi, ce taux a été de 22,95% chez le sujet jeune avant 45 ans atteint de CCR dans une étude réalisée au service de chirurgie C de l'hôpital IBN SINA Rabat [13], de 21% dans une étude réalisée au centre d'oncologie Hassan II d'Oujda.

Plusieurs hypothèses ont été suggérées dont la susceptibilité génétique, les habitudes alimentaires et le taux élevé de consanguinité, mais il semble que la jeunesse de la population générale soit l'explication la plus raisonnable [8].

Tableau XIII : Pourcentage de sujet jeune atteint de CCR dans différents pays

Pays	Maroc				Afrique			Asie	Occidentaux et Etats unis
	Notre série	Fès	Oujda	Rabat	Egypte	Cameroun	Burkina Faso		
%	14,42%	17,12%	21%	22,95 %	29-31%	47,61%	39,2%	10 – 14%	2– 6%

Dans notre étude, l'âge moyen était de 37,53 ans avec des extrêmes allant de 22 ans à 45 ans. Dans la littérature, l'âge le plus jeune rapporté est de 13 ans [6], et les moyennes d'âge varié de 31 à 40 [4-8-24-40].

2. Sexe :

Le cancer colorectal affecte presque autant d'hommes que de femmes avec une incidence mondiale de 401000 nouveaux cas d'hommes enregistrés annuellement et 381000 nouveaux cas pour les femmes [12].

Certains auteurs, disent que le sexe ratio (homme/femme) est une caractéristique épidémiologique qui différencie le cancer du rectum avec le colon avec un chiffre voisin de 2 pour le rectum et de 1 à 1,5 pour le colon [11].

Dans notre série, on note une légère prédominance masculine dans les cancers colorectaux avec un sex-ratio 1,5.

Les études marocaines rapportent une répartition variable selon le sexe :

Au sein du service de chirurgie C hôpital IBN SINA Rabat, une prédominance masculine a été retrouvée avec un sex-ratio =1,66. [13]

Par contre, d'autres études réalisées au niveau du CHU Hassan II de Fès, une légère prédominance féminine a été retrouvée avec un sex-ratio de 0,9. [14]

Ce constat était expliqué par la consommation du tabac et d'alcool plus fréquemment dans la population masculine. Par ailleurs, les femmes ont beaucoup plus tendance à avoir

un mode de vie sain par rapport aux hommes. Et par le fait du rôle protecteur des œstrogènes chez la femme. [15]

3. Antécédents

Les CCR du sujet jeune sont sporadiques dans approximativement 78% des cas. [17-18] On estime actuellement qu'environ 10% des CCR à début jeune sont attribuables à des syndromes héréditaires. [18]

D'ailleurs, la présence de polypes colorectaux, les maladies inflammatoires chroniques de l'intestin telles que la rectocolite hémorragique ou la maladie de Crohn ainsi que la génétique comme le cancer colorectal héréditaire sans polypose (HNPCC ou syndrome de Lynch), la polypose adénomateuse familiale (PAF), la polypose associée au gène MYH (PAM) et les syndromes de polypose hamartomateuse (Peutz-Jeghers, la polypose juvénile et la maladie de Cowden). Constituent un rôle important dans l'augmentation de l'incidence du cancer colorectal. [19-20]

3.1 Antécédents personnels :

a) Médicaux et chirurgicaux :

73,3% de nos patients avaient un antécédent médical sans particularité.

En effet, l'absence ou la basse fréquence des comorbidités est une particularité du sujet jeune [21].

Nous avons trouvé 1 cas d'ADK prostatique traité 6,7%, vingt pourcent de nos patients ont des ATCDs chirurgicaux (1 cas de cholécystectomie 6,7%, 2 cas d'appendicectomie 13,33%).

Une patiente a été cholécystectomisée. Des études ont montré une augmentation modérée, principalement chez la femme, du risque de cancer du côlon droit après une cholécystectomie. [28]

Les facteurs prédisposant sont les antécédents de MICI (maladie de Crohn, RCH), PAF ou syndrome héréditaire sans polypose. Aucun de ceux-là n'a été retrouvé dans les antécédents de nos patients.

b) Toxiques :

13,33% de nos patients avaient une notion de tabagisme chronique, alors que 6,66% avaient une notion de tabagisme et d'alcoolisme chronique.

Des données récentes en France et en Amérique du nord indiquent que l'alcool et le tabac jouent un rôle important dans le processus de carcinogénèse chez les patients de tout âge [22].

Par contre, le tabac favorise l'apparition des adénomes, et l'alcool l'augmentation de leur taille ainsi un facteur de risque de métastases hépatiques [15].

3.2 Antécédents Familiaux :

6,67% de nos patients avaient une notion de CCR familial. Ce chiffre est comparable à certaines études : 4,4% [23], 5 % [24].

Cependant, la notion de CCR dans la famille varie d'une étude à l'autre : de 3.2% à 61% avec une moyenne de 22,7%. [25-26]

Un antécédent familial de CCR fait augmenter de trois fois le risque de survenue de cancer chez les parents de premier degré par rapport au reste de la population [27]. La recherche d'antécédents familiaux fait donc partie de l'évaluation de chaque patient.

Tableau XIV : Antécédent familiaux de CCR selon différents études

Séries	Rodriguez et al. (23)	Sahraoui et al. (24)	Notre série	Coen et al.(26)	Ganapathi et al. (25)
Antécédent familiaux de CCR (%)	4,4	5	6,6	17	20

a. Facteurs alimentaires, métaboliques et cancérogène colique :

Les données concernant la consommation de viande sont discordantes, le risque étant plutôt lié à une consommation excessive de viande rouge (> 133 g/jour). La charcuterie, riche en graisse et conservée à l'aide de nitrites dont les dérivés sont mutagènes, possède un rôle potentiellement néfaste. Un apport calorique élevé, une obésité de type androïde ainsi que la sédentarité sont associés à un risque augmenté d'adénome ou de cancer colique.

En revanche, l'activité physique régulière diviserait par trois le risque de cancer colique.

Le calcium et la vitamine D possèdent un effet protecteur modéré sur le risque de cancer colorectal, noté principalement en cas d'apport préalable faible. [15]

b. Le traitement hormonal substitutif :

Dans les 20 dernières années, la mortalité due aux cancers colorectaux diminué chez les hommes mais beaucoup plus chez les femmes ; une explication à cette différence était l'utilisation du traitement hormonal substitutif en postménopause.

Les œstrogènes peuvent prévenir le cancer colorectal par la diminution de la production des acides biliaires et insuline-like growth factor ou par un effet direct sur l'épithélium colique ou la combinaison de tous ces mécanismes.

Deux Meta analyses ont trouvé de façon globale une réduction du risque de cancer colorectal de 20 % en cas de traitement hormone substitutif [126].

II. Diagnostic :

1. Circonstances de découverte :

a) Délai diagnostic :

Le délai moyen de consultation dans notre série est de 5,11 mois avec des extrêmes allant de 2 jours à 2 ans.

Des études européennes ont montré que plus de 70% des patients consultent avant 6 mois, tandis que des études marocaines ont trouvé que plus de 60% des consultations se font au-delà de 6 mois [30]. Dans notre étude, 61,53 % des patients ont consulté avant 6 mois. Ce qui est largement supérieure au délai retrouvé dans les études marocaines.

Ce retard de diagnostic est causé soit par un manque de sensibilisation du patient ou du clinicien.

De la part du patient les symptômes peuvent-être sous-estimés ou tolérés, l'absence d'assurance maladie, l'accès aux soins limités.

De son côté le clinicien peut faire une erreur de diagnostic soit par manque d'utilisation des moyens de diagnostic notamment le toucher rectal et l'examen abdominal, soit par une investigation inadéquate d'une anémie, soit par manque d'utilisation des moyens de surveillance chez cette tranche d'âge. [31-32-33] Soit que les médecins vue l'âge soupçonnent moins la malignité devant des symptomatologies suggestives. Ces derniers sont vite attribués aux hémorroïdes ou aux troubles fonctionnels intestinaux. [32-33]

Le délai de la consultation a été considéré comme un facteur de pronostic, plus le délai est court plus le pronostic est bon.

b) Signes fonctionnels :

b-1- Troubles de transit :

Ils sont faits de diarrhée, constipation ou d'alternance diarrhée-constipation, ils peuvent révéler un CRC dans 19 à 53% des cas. [18-24]

Dans notre série, ils ont été retrouvés dans 46,15% des cas représentés essentiellement par la diarrhée dans 26,67% des cas, suivie par la constipation dans 13,33% des cas et l'alternance diarrhée-constipation dans 6% des cas. Dans la littérature, la diarrhée a été trouvée dans 24% [8], la constipation dans 6% [7] à 27% [8], et l'alternance diarrhée-constipation dans 7% [49].

b-2- Douleurs abdominales :

Il a été remarqué que les jeunes patients font beaucoup plus de douleur abdominale. [7-34]

De début brutal en cas d'un syndrome occlusif ou progressif, elles siègent le long du cadre colique. Elles sont présentes dans 38,46% des cas de notre série, 28% dans la série Venugopal [4], 25% dans la série Chou [7] et 35% dans la série Ganapathie [25]. Notre valeur est donc comparable à d'autres.

En effet, les douleurs abdominales, les troubles du transit et l'anémie surtout s'ils sont associés à au moins un autre signe fonctionnel devront faire penser à un CCR, notamment chez l'homme. Chez la femme, plusieurs autres causes peuvent engendrer ces derniers [33].

Tableau XV: Fréquence des douleurs abdominales dans le cancer colorectal selon les auteurs

Séries	Notre série	Ganapathi et al. (25)	Venugopal (4)	Chou et al. (7)
Douleur abdominal (%)	38,46	35	28	25

b-3- Syndrome sub occlusif :

Ce mode de révélation est présent entre 15 et 25 % au moment du diagnostic de CCR dans la littérature. [7-18-24-25] Dans notre étude, on l'a trouvé dans 46,15% des cas.

Notre valeur est supérieure à celles des autres études. Cela peut être expliqué par le fait que nos patients avaient consulté à des stades localement avancés.

Tableau XVI : Fréquence du syndrome sub occlusif dans le cancer colorctal selon différentes études.

Séries	Notre série	Sahraoui et al. (24)	Limaiem et al. (18)	Ganapathi et al. (25)	Chou et al. (7)
Syndome Occlusion colique (%)	46,15	26	25	18	15,9

b-4- AEG :

Dans notre série, l'AEG a été notée chez 30,76% de nos patients. Elle est trouvée dans environs 34 % des cas [18]. Nous avons donc eu beaucoup plus d'AEG. Une explication possible est que nos patients ont beaucoup plus eu de stade avancé (77,5 %).

Tableau XVII : Fréquence de l'AEG dans le Cancer du rectum selon la littérature

Séries	Ouedraodo et al. (8)	Limaiem et al. (18)	Notre série	Sahraoui et al. (24)
AEG (%)	63%	34%	30,76%	8%

b-5- Rectorragies :

Dans notre série, les rectorragies ont été notée chez 23% de nos patients. Notre chiffre est inférieur à celui trouvé dans les études faites.

Tableau XVIII : Fréquence des rectorragies dans le cancer colorectal selon différents études

Séries	Ganapathi et al. (25)	Limaiem et al. (18)	Sahraoui et al. (24)	Chou et al. (7)	Notre série
Rectorragie (%)	52	50	33	28,7	23

b-6- Syndrome rectal :

Le syndrome rectal est principalement lié au volume de la tumeur et à son développement dans la lumière du rectum.

Dans notre étude, 15,38% des patients ont présenté un syndrome rectal. Dans la littérature, ce syndrome varie entre 4 et 38% [7-24-18].

Tableau XIX : Fréquence du syndrome rectal selon la littérature

Séries	Sahraoui et al.(24)	Limaiem et al.(18)	Notre série	Chou et al. (7)
Syndrome rectal (%)	38	18	15,38	4,6

b-7- Autres signes :

Le cancer colorectal peut être diagnostiqué à un stade métastatique.

Rarement, le CRC est de découverte fortuite ou lors des dépistages par test de l'hémocult (2 % des cas). [70]

2. Diagnostic positif :

2-1 Examen clinique :

❖ **Inspection :**

- ✓ Le météorisme est fréquent, volontiers important et diffus en cas d'occlusion.
- ✓ Les ondulations péristaltiques sont rarement visibles sous la paroi.

❖ **Palpation :**

- ✓ L'examen de l'abdomen est normal dans la moitié des cas.
- ✓ La palpation à la recherche d'une masse abdominale, d'une ascite, d'une hépatomégalie ou d'une splénomégalie.

❖ **Percussion :**

- ✓ Elle confirme le caractère tympanique de la distension abdominale dans l'occlusion.
- ✓ Une matité des flancs peut être retrouvée en cas d'ascite de grande abondance.

❖ **Auscultation :**

o Les bruits hydro-aériques sont plus souvent diminués ou absents.

Dans notre série l'examen a objectivé une sensibilité abdominale chez 7 patients (46%), une distension abdominale chez six patients (40%).

Des ADP inguinales bilatérales chez un patient présentant un cancer du bas rectum.

- Le toucher rectal :

Le toucher rectal (TR) est le temps primordial de l'examen clinique. Il permet d'évaluer la distance de la tumeur par rapport à la marge anale, siège de la tumeur, la taille, la circonférence, le caractère fixe ou mobile ainsi que le tonus sphinctérien et l'extension pariétale avec une fiabilité de 68 à 83%. [35]

Le toucher rectal dépend de l'examineur et n'a d'intérêt que pour les tumeurs dont le pôle supérieur se situe au maximum à 10 cm au-dessus du plan des releveurs de l'anus (à savoir les tumeurs du bas et du moyen rectum). [36]

Dans notre étude, le toucher rectal a été réalisé chez tous les patients ; la tumeur était accessible dans 2 cas de cancer du rectum, avec une localisation au bas rectum chez plus que la moitié de nos patients (67%).

Dans la littérature, cette localisation au tiers inférieur du rectum est plus fréquemment décrite chez le sujet jeune ; elle constitue un facteur de mauvais pronostic et elle offre moins de chances pour bénéficier d'une chirurgie conservatrice. [30]

2-2- Coloscopie :

La coloscopie représente l'examen diagnostique de référence du cancer colique, avec une sensibilité de 96.7% et une spécificité de 98%. Elle visualise directement la muqueuse colique, elle permet de faire des prélèvements et la résection des lésions pré néoplasiques ou néoplasiques. Elle explore la totalité du colon dans 80% à 95% des cas. [30-38]

Elle est indispensable à la recherche des adénomes synchrones et des tumeurs synchrones présentes dans 27% des cas. [37] Cependant, 15 à 27% des adénomes plans ou de moins de 1cm passent inaperçus lors d'un premier examen. [38]

Les complications de la coloscopie sont la perforation et l'hémorragie, le malade doit être informé de ces risques avant la réalisation du geste.

Elle a été réalisée chez tous nos malades, et elle a objectivée que la tumeur siégeait au niveau du côlon gauche et du rectum dans 53,33 % des cas.

La littérature confirme que le cancer colorectal du sujet jeune est caractérisé par une fréquence plus élevée des localisations distales. [7-8-18]

Tableau XX : La localisation du CRC selon la littérature

	Colon droit	Colon gauche	Rectum
Notre série	46,67%	33,33%	20%
Chou et al. (7)	31,80%	15,90%	52,30%
Ouedraodo et al. (8)	29,30%	44%	26,70%
Limaïem et al. (18)	15,60%	46,80%	41%

L'aspect ulcéro-bourgeonnant était trouvé dans 40% des cas. Notre chiffre est comparable aux données dans des autres études faites. [49]

• Les polypes :

- Selon la littérature, le pourcentage de polypes diagnostiqués lors des coloscopies faites pour des signes d'appel digestifs est entre 13 et 26%. [39]

- Dans notre étude, la coloscopie a objectivé la présence de polypes chez 2 malades (13,3%).

- Le résultat trouvé dans notre étude rejoint les données de la littérature.

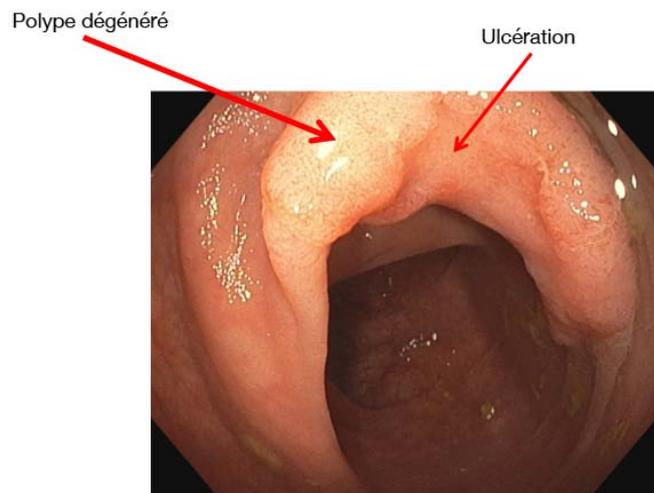


Figure 15 : Aspect coloscopique d'un polype (72)

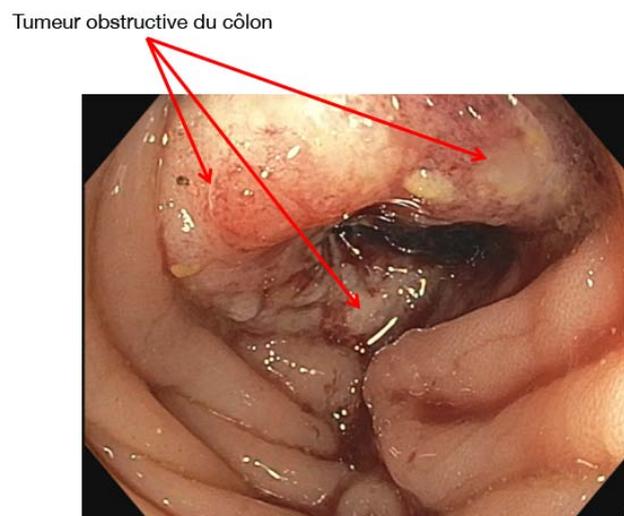


Figure 16 : Aspect coloscopique d'CRC sténosant (72)

2-3-Coloscopie virtuelle :

La coloscopie virtuelle est une technique de visualisation de la lumière colique, elle correspond à la reconstruction virtuelle du côlon à partir d'un examen tomodensitométrique ou d'imagerie par résonance magnétique.

Elle est indiquée en cas de contre-indication ou d'échec de la colonoscopie optique et en cas d'une sténose infranchissable à l'endoscope. [41-42]

Elle ne permet pas la réalisation de prélèvements histologiques. [41–42]

Cet examen n'a été réalisé chez aucun patient de notre série.

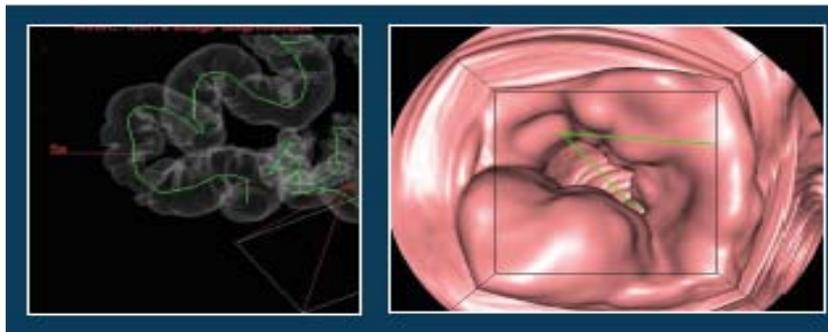


Figure 17 : Aspects en coloscopie virtuelle d'un cancer colique (29)

2-4- Biopsie :

La biopsie permet de poser le diagnostic histologique indispensable avant la mise en route de tout traitement, de préciser le type histologique, et son degré de différenciation.

Dans notre étude, Les résultats de la biopsie n'ont pas pu être précisés chez 3 patients, 12 malades ont eu la confirmation histologique du cancer colorectal selon les données des comptes rendu anatomopathologiques des biopsies.

Dans les différentes séries l'adénocarcinome Lieberkuhnien est le type histologique le plus fréquent. Ainsi il est présent dans 88,7% des cas dans la série Ouedraodo et all. [8] et dans 85.5% des cas dans la série Chou et al. [7].

Dans notre étude, l'ADK Lieberkuhnien était le type histologique le plus fréquent avec 66.66% des cas, ce qui rejoint les données des différentes études. Suivis de carcinomes colloïde muqueux (6,67%), avec cellule en bague à chaton aussi dans (6,67%).

III. Bilan d'extension :

Dès le diagnostic de cancer colorectal, un bilan d'extension doit être pratiqué systématiquement.

Il permet de connaître l'extension loco-régionale tumorale, chercher des métastases surtout hépatiques ou pulmonaires et chercher d'autres tumeurs sur le cadre coliques.

1. Bilan d'extension clinique :

Il faut, par l'interrogatoire, chercher des antécédents familiaux pouvant évoquer un syndrome de Lynch, non seulement les antécédents familiaux de cancer colorectal, mais aussi les cancers associés du spectre, particulièrement cancer de l'endomètre, de l'ovaire, du duodénum ou des voies urinaires excrétrices. [43]

Examen clinique complet recherche une éventuelle dissémination métastatique : palpation du foie, de la région ombilicale à la recherche d'un nodule de carcinose, recherche d'une ascite, palpation des aires ganglionnaires (inguinales et sus claviculaires).

Le toucher rectal permet aussi d'apprécier l'extirpabilité ou non de la tumeur (tumeur fixée), de prévoir le type de chirurgie envisagée (conservation ou non du sphincter), et d'évaluer la fonction ano-sphinctérienne compatible avec une anastomose colorectale basse ou colo-anale [44-45].

2. Bilan d'extension para-clinique :

2.1 TDM thoraco-abdomino-pelviennne :

C'est le premier examen utilisé dans le cadre du bilan d'extension locorégional et à distance du cancer colorectal.

C'est un examen utile pour évaluer la taille et le siège de la tumeur, l'extension tumorale, ganglionnaire, hépatique et péritonéale.

Elle peut ainsi visualiser un éventuel envahissement loco régional et d'évaluer la résécabilité. [46]

La TDM abdominale a une sensibilité de 73% dans la détection des métastases hépatiques, de 61% pour la détection de la tumeur, et de 26% pour les adénopathies. [30]

Les métastases hépatiques ou pulmonaires sont présentes dans 30 à 40% des cas selon la littérature. [7-47]

Dans notre série la tomодensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne ou abdominopelvienne a été réalisé chez 14 patients (93,33%). Il a pu révéler : 64,28 % des cas d'envahissement locorégional et 14,28% des métastases hépatiques.

Selon l'étude rétrospective de BELERHRIB, 9,09% des patients ayant un cancer du rectum avaient des métastases hépatiques synchrones et 36,63% d'envahissement locorégional. [49]

Notre résultat est plus élevé par rapport à la donnée de la littérature, il peut être expliqué par le retard de consultation dans notre population.

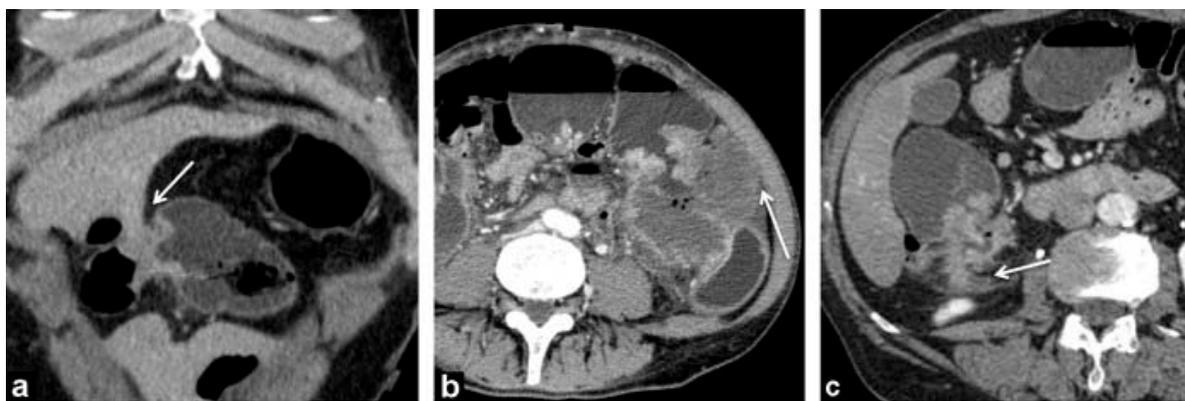


Figure 18 : Adénocarcinome colique stade pT4. TDM injecté, plan axial, envahissement des organes voisinages : a – le foie , b – paroi abdominal , c – paroi postérieure .(17)

2.2 IRM :

L'imagerie par résonance magnétique (IRM) pelvienne permet de confirmer une atteinte du sphincter anal ou des parties molles périnéales dans les cancers localement avancés du bas rectum. [50]

Elle est utilisée en cas de grosse tumeur suspectée d'être T3 ou T4 et dont la résecabilité R0 n'est pas certaine à l'issue des explorations précédentes. [51]

Elle permet aussi de mesurer la distance entre la marge latérale de la tumeur ou d'un ganglion et du fascia recti (limite externe du méso-rectum). Si la plus petite distance est < 1 mm, la résection chirurgicale risque de rester incomplète. [52]

Elle a surtout un intérêt dans l'évaluation d'une récurrence néoplasique en différenciant l'infiltration néoplasique de la fibrose. [53-54]

L'IRM est aussi la méthode d'imagerie de référence dans la surveillance des métastases hépatiques traitées par destruction locale (radiofréquence, laser, cryothérapie...) [55].

En effet, l'IRM possède une très bonne résolution en contraste avec un contraste lésion/foie spontanément élevé, beaucoup plus élevé qu'en tomographie [59].

Dans notre série, l'IRM a été réalisée chez 1 malade ayant un cancer du rectum, et a objectivé l'infiltration du méso rectum sans métastases à distance.



Figure 19 : IRM séquence T2, plan axial. Image centrée sur le moyen rectum montrant une lésion tumorale (étoile blanche) envahissant toute l'épaisseur de la paroi et s'étendant au mésorectum avec une marge circonférentielle de résection (trait vert) à moins de 5 mm. Cette dernière est la plus petite distance mesurée entre le fascia recti (flèches rouges) et la tumeur. On observe aussi la présence de deux ganglions suspects (flèches noires) au sein du mésorectum. Cette tumeur est donc classée radiologiquement T3 CRM+, N1.(16)

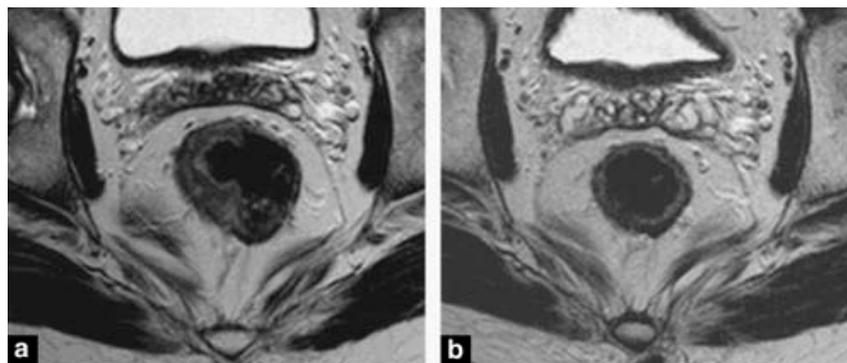


Figure 20 : Tumeur rectale initialement classée comme pT3b qui est devenue pT2 après la chimioradiothérapie : a : prétraitement initial, b : après la chimioradiothérapie.(10)

2.3 L'Echographie endo-rectale (EER) :

Cet examen joue un rôle majeur dans la prise en charge du cancer du rectum. Il est simple rapide peu invasif. Il peut être réalisé en ambulatoire.

Il est reproductible, mais opérateur dépendant. Il permet de faire un bilan d'extension loco-régionale [44-55-56-57-58-60].

L'EER est en général réalisée avec des sondes de 7,5 MHz qui mettent en évidence 5 couches au niveau de la paroi rectale, trois couches hypoéchogènes et deux couches hyperéchogènes. Elle permet d'évaluer le degré de pénétration de la tumeur et de proposer une évaluation préthérapeutique de l'envahissement pariétal (uT) et ganglionnaire (uN).

Elle permet d'évaluer l'intégrité des couches pariétales du rectum, d'apprécier le siège d'infiltration pariétale de la tumeur, et de déceler les adénopathies potentiellement métastatiques péri-tumorales, avec une précision diagnostique de 69 à 97% pour l'infiltration pariétale et de 64 à 83% pour la détection d'un ganglion [57-58].

Les limites de cet examen sont :

- ✓ Les tumeurs sténosantes. Dans ce, il est recommandé de réaliser un scanner pelvien et une cystoscopie [44].
- ✓ Elle n'est pas adéquate pour l'évaluation de la marge circonférentielle étant donné que le fascia recti n'est pas individualisable.

Dans notre étude, l'échoendoscopie n'a été réalisée chez aucun de nos patients.

Classification écho endoscopique :

Tableau XXI : Classification échographique du bilan d'extension pariétale d'une tumeur rectale d'après Hildebrandt [56-58]

Stade	Aspect échographique
UT1	Tumeur limitée aux deux premières couches et cernée en périphérie par la couche hyperéchogène médiane.
UT2	Tumeur dépassant la couche hyperéchogène médiane et envahissant la musculature propre mais respectant la couche hyperéchogène périphérique.
UT3	Tumeur dépassant la couche hyperéchogène périphérique et envahissant la graisse péri rectale.
UT4	Tumeur envahissant les organes de voisinage (vagin, utérus prostate, vésicules séminales, vessie, sacrum) avec perte du liseré de sécurité entre la tumeur et l'organe étudié.

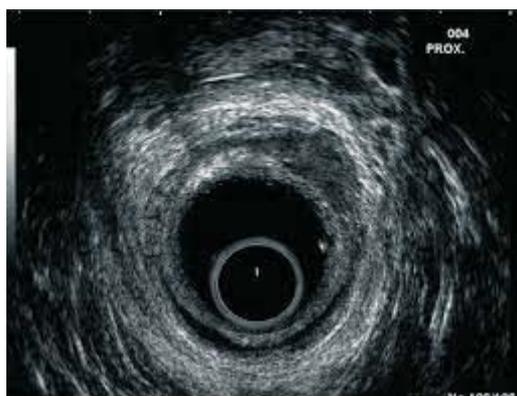


Figure 21 : Tumeur du moyen rectum uT2 sans envahissement de la graisse périrectale. (9)

2.4 Echographie abdominale :

- L'échographie abdominale transpariétale est un examen simple, non invasif, facilement accessible et opérateur dépendant.
- Elle détecte, avec une sensibilité de 94 %, des métastases de plus de 2 cm, et diminue ensuite avec la taille des lésions. Cet examen peut déceler des métastases hépatiques, péritonéales ou des adénopathies profondes.
- Elle peut être réalisée en per-opératoire détectant des métastases supérieurs à 2 cm de diamètre dont il faut préciser le caractère unique ou multiple et leur siège [60]. Elle est plus sensible pour la détection des métastases hépatiques que l'échographie transpariétale, la TDM ou la palpation peropératoire.
- Dans notre série, l'échographie abdominale a été réalisée dans 46,67% des cas.
- Elle a montré des métastases hépatiques chez 2 malades (14,28%).

2.5 Radiographie thoracique :

Elle permet de rechercher des métastases pulmonaires (dans moins de 5 % des cas) ; elle peut être complétée par une TDM thoracique au moindre doute. [61]

Dans notre série, elle a été réalisée chez tous les malades dans le cadre du bilan pré anesthésique et elle a objectivé une image nodulaire chez un patient.

2.6 PET (positons emission tomography) scan ou tomographie par émission de positons :

Cet examen basé sur le principe de l'hyper consommation de glucose par les cellules cancéreuses, utilise un traceur radioactif, le 18- fluoro desoxyglucose, permettant de détecter les sites tumoraux sous la forme de foyers hypermétaboliques par l'intermédiaire d'une caméra à positons.

Il est plus sensible et plus spécifique que le scanner, l'IRM ou l'immunoscintigraphie pour le diagnostic de récurrence et de métastases des cancers colorectaux. [62]

Aucun de nos malades n'a bénéficié de cette exploration.

2.7 Autres :

–Scintigraphie osseuse, TDM cérébrale et l'urographie intra veineuse selon les signes d'appels.

2.8 Examens biologiques :

a) Les marqueurs tumoraux :

➤ **ACE : Antigène Carcino Embryonnaire:**

Le dosage de l'ACE est quasi systématique en préopératoire. Un taux élevé aurait une valeur pronostique péjorative. [65]

Il n'est pas utilisé dans le cadre du dépistage et du diagnostic précoce des CCR parce que la concentration de ce marqueur peut être élevée dans la plupart des adénocarcinomes avancés et dans plusieurs pathologies notamment dans les maladies chroniques inflammatoires du poumon et de l'intestin, dans la cirrhose et en cas d'insuffisance rénale chronique et d'hémodialyse. [63]

Il permet d'évaluer l'efficacité du traitement, après une résection chirurgicale d'un CCR ou de métastases hépatiques d'un CCR, un taux préopératoire élevé d'ACE doit se normaliser dans les 4 à 6 semaines. [64]

La persistance d'un taux anormal de l'ACE après ce délai indique la présence d'un reliquat tumoral et semble associée à un risque de récurrence tumorale précoce. [64]

Dans notre série, il était fait chez 13 patients Il était augmenté chez 5 patients.

➤ **Antigène carbohydate 19.9 (CA 19.9) :**

Sa sensibilité est inférieure à celle de l'ACE, est plus grande en phase métastatique de la maladie.

Nous n'avons trouvé aucune importance clinique justifiant l'utilisation du CA19-9 pour prédire le pronostic et dépister la récurrence du CRC. Pour cette raison, nous ne recommandons pas d'utiliser systématiquement le CA19-9 pour la stadification et la surveillance des patients atteints d'un cancer colorectal. [66]

Dans notre série, il était fait chez 10 patients Il était positif chez deux patients.

b) Taux d'hémoglobine :

L'anémie constitue un mode de révélation des cancers colorectaux, elle était présente dans 20 % des cas selon la série de BELERHRIB. [49]

La fréquence de l'anémie est augmentée par rapport à la littérature dans notre série (46,66%).

IV. Traitement :

La chirurgie reste l'élément essentiel du traitement des cancers colorectaux.

En ce qui concerne les cancers du côlon, le traitement chirurgical a peu évolué et les principes carcinologiques concernant notamment l'extension de l'exérèse digestive en fonction du siège de la tumeur et l'étendue du curage ganglionnaire, ont été établis depuis longtemps, et ne font plus l'objet de controverse. En revanche, pour le cancer du rectum, une meilleure connaissance de l'extension locorégionale des cancers du rectum et l'amélioration des techniques chirurgicales (avec notamment le développement de pinces automatiques permettant la réalisation d'anastomoses très basses) ont permis de diminuer le risque de récurrence locale après exérèse chirurgicale, d'augmenter les chances de conservation sphinctérienne et de diminuer les séquelles fonctionnelles de l'exérèse rectale. [67]

Enfin, malgré l'optimisation chirurgicale, les traitements néo-adjuvants ont un rôle essentiel pour la diminution du risque de récurrence locale.

1. La chirurgie :

La chirurgie est historiquement le premier traitement cancérologique et reste aujourd'hui une composante majeure de la prise en charge thérapeutique dont elle constitue fréquemment le premier temps. [68]

Dans notre étude, 93,33% de nos patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical. Nous avons trouvé une valeur comparable dans d'autres études : 96,87% [18], 80,7 % [24], et 75% [8].

Tableau XXII : Pourcentage du traitement chirurgical comparé à la littérature

Série	Limaiem et al. (18)	Notre série	Sahraoui et al. (24)	Ouedraodo et al. (8)
Traitement chirurgicale %	96,87%	93,33%	80,70%	75%

a) Préparation à la chirurgie :

➤ **Préparation générale :**

- **Antibioprophylaxie :** L'antibioprophylaxie parentérale dirigée contre les germes aéro-bies et anaérobies, administrée au moins une demi-heure avant l'incision, diminue les complications pariétales immédiates et infectieuses abdominales, ainsi que la mortalité après chirurgie colique. Les associations amoxicilline-acide clavulanique, céfotaxime-métronidazole ou ceftriaxone-ornidazole sont actuellement les plus utilisées [55].
- **Préparation nutritionnelle :** un patient dénutri a un risque de mortalité plus important qu'un patient non dénutri. La dénutrition serait directement responsable du décès des patients atteints de cancers, dans 5 à 25 % des cas. Elle peut aussi gêner ou empêcher le traitement, elle augmente la toxicité des traitements et le risque de complications postopératoires. C'est pourquoi elle doit être prévenue et traitée.

➤ **Préparation colique :**

La préparation colique préopératoire a été proposée avant la chirurgie colorectale afin de réduire les selles dans le tube digestif et ainsi limiter le risque de contamination du champ opératoire par des agents bactériologiques pathogènes issus du tractus digestif. Ainsi, plusieurs essais randomisés et méta analyses, ont suggéré l'absence de bénéfice de la PCP sur le taux de morbidité postopératoire avant chirurgie élective du cancer du côlon. À

l'inverse, la PCP pourrait permettre de réduire le risque d'infection du site opératoire après chirurgie électorive du cancer du rectum. [128]

➤ **Soutien psychologique :**

Soutenir, accompagner et offrir une éducation thérapeutique au patient et à son entourage dans les interventions mutilantes.

b) **Voie d'abord :**

• **Laparotomie :**

Il permet une bonne exploration de toute la cavité péritonéale, de faire un bilan complet du siège de la tumeur, de son extension, et de rechercher les éventuelles métastases hépatiques. Elle évite de méconnaître une occlusion à double étage, des lésions ischémiques d'amont, ou une perforation pouvant évoluer à bas bruit.

• **La cœlioscopie :**

Il est une technique chirurgicale plus récente, à ventre fermé. La cœlioscopie apporte des bénéfices comme diminuer la douleur et les complications après l'intervention, permettre une reprise plus précoce du transit, réduire la durée d'hospitalisation. [69]

• **La cœlioscopie convertie :**

Les interventions chirurgicales peuvent aussi être commencées par cœlioscopie puis converties par laparotomie. Ceci est soit de principe, notamment si l'opération se prolonge, ou soit de nécessité devant une difficulté technique, un défaut d'exposition ou un doute sur la qualité des marges latérales.

c) **Techniques chirurgicales :**

c-1-Au niveau du colon :

Le traitement du cancer du côlon, si cela est possible, est d'abord chirurgical avec une exérèse de la tumeur avec des marges de côlon sain.

La qualité de l'exérèse chirurgicale est un facteur pronostique de récurrence locale et de survie. Pour cette raison, dans tous les cas, une portion saine du côlon (au moins 5 centimètres) associée à l'exérèse des vaisseaux, du méso côlon contenant les ganglions

lymphatiques correspondant aux territoires de drainage de la tumeur, doit être retirée pour assurer une marge de sécurité et réduire le risque de récurrence. En fonction de la localisation de la tumeur, plusieurs interventions peuvent être réalisées : une hémicolectomie, sigmoïdectomie voire colectomie totale.

❖ **Hémicolectomie droite :**

C'est l'intervention type pour le traitement des cancers siégeant entre la valvule de Bauhin et l'angle colique droit.

C'est l'exérèse en un seul bloc du cæcum, du colon ascendant, de l'angle droit, du tiers droit du colon transverse et des 10 à 15 derniers cm de l'iléon. [71]

Elle doit emporter en bloc le méso, c'est à dire les vaisseaux sanguins et les ganglions du colon droit. En effet, en cas de cancer, il est important d'enlever ces ganglions qui seront examinés au microscope pour savoir s'ils sont envahis ou non par la tumeur, cet élément est important pour la décision d'une chimiothérapie après l'opération. [73]

L'hémicolectomie doit être élargie en cas d'extension de la tumeur à certains organes de voisinage : Anse grêle (résection), annexes droites (annexectomie), vésicule biliaire (cholécystectomie), dôme vésicale (résection limitée à la paroi vésicale). [74]

Le rétablissement de la continuité digestive se fait par anastomose terminolatérale manuelle, terminotermine manuelle, ou anastomose mécanique. [71-74]

Dans notre série, cet acte a été réalisé dans 46,67% des cas. Ce résultat est supérieur à celui de la littérature.

Tableaux XXIII : Taux de l'hémicolectomie droite selon la littérature

Séries	Notre série	Limaiem et al. (18)	Venugopal (4)
Hémicolectomie droite	46,67%	13%	11,62

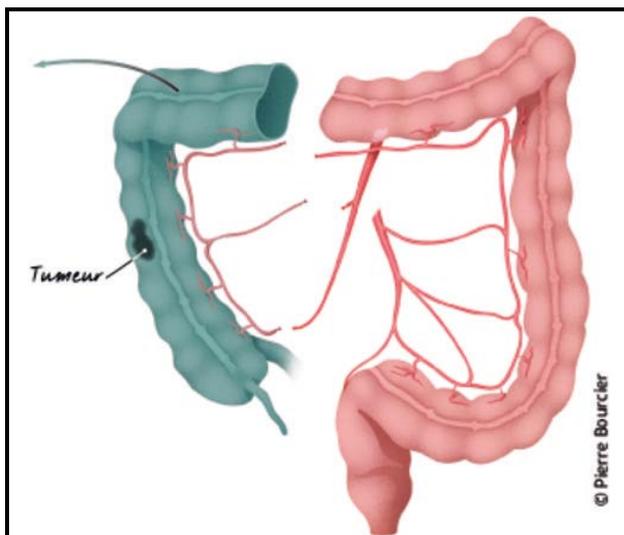


Figure 22 : Hémicolectomie droite.

❖ **Colectomies gauches :**

○ **La colectomie segmentaire gauche haute :**

Également appelée colectomie de l'anse splénique ou colectomie intermédiaire, réalise l'exérèse du tiers gauche du transverse et du côlon sus iliaque (Figure : 19), la ligature vasculaire se fait à l'origine de l'artère colique supérieure gauche. C'est l'intervention type pour les cancers siégeant sur le côlon descendant, entre l'angle colique gauche et la crête iliaque. [75]

L'anastomose est soit termino terminale manuelle ou latéro latérale mécanique.

Dans notre série, elle a été pratiquée dans 26,67% des cas.

○ **La colectomie segmentaire gauche basse :**

Elle emporte toute l'anse sigmoïde. C'est l'intervention type pour les cancers siégeant sur le colon flottant entre l'accolement iliaque et la charnière recto sigmoïdienne. [77]

La résection emporte alors la partie haute du rectum et le côlon sigmoïde avec dissection du méso rectum (Figure : 20). Elle comporte un curage ganglionnaire mésentérique inférieur avec une ligature haute de l'artère mésentérique inférieure.

Le rétablissement de continuité se fait par anastomose colorectale termino terminale ou latéro terminale manuelle ou mécanique. [77]

Dans la série Tunisien, 12% des cas ont bénéficié de cette technique [18].

Dans notre série, 6,67% de nos patients ont subi cet acte.

○ **L'hémi-colectomie gauche :**

Emporte le tiers gauche du colon transverse, le colon descendant, le colon iliaque et la totalité de l'anse sigmoïde (Figure : 18), elle s'associe à un curage ganglionnaire mésentérique inférieur, celle-ci est liée à son origine sur l'aorte.

L'anastomose est réalisée entre le côlon transverse et la partie terminale du côlon sigmoïde.

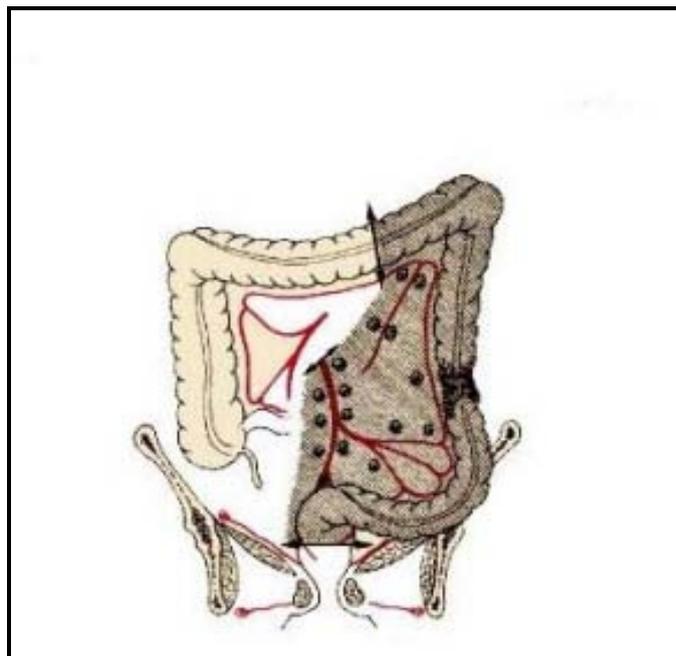


Figure 23 : L'hémi-colectomie gauche

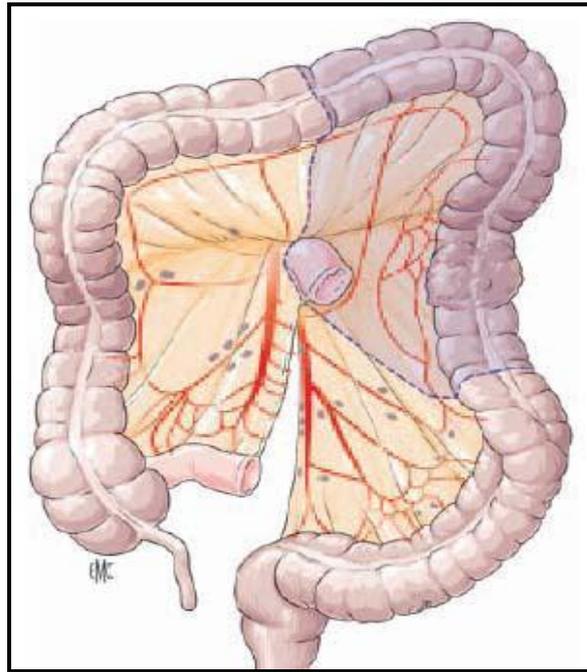


Figure 24 : La colectomie segmentaire gauche haute

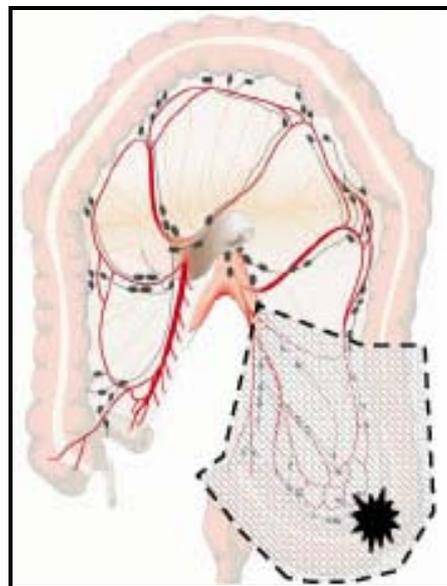


Figure 25 : La colectomie segmentaire gauche basse

❖ **Colectomie transverse :**

C'est l'ablation de la partie moyenne « transversale » du colon (Figure : 21). Le traitement dépend de la localisation de la tumeur.

Les cancers du tiers gauche du transverse sont traités par colectomie segmentaire gauche étendue à droite et les cancers du tiers droit sont traités par hémi colectomie droite. [76]

Les cancers du tiers moyen sont de traitement plus controversé, du point de vue carcinologique, il n'a pas été démontré qu'une exérèse large améliorerait le pronostic par rapport à une simple colectomie segmentaire transverse, puisque le curage ganglionnaire est toujours limité au bord inférieur du pancréas. [75]

Le rétablissement de la continuité digestive est réalisé par une anastomose colo-colique.

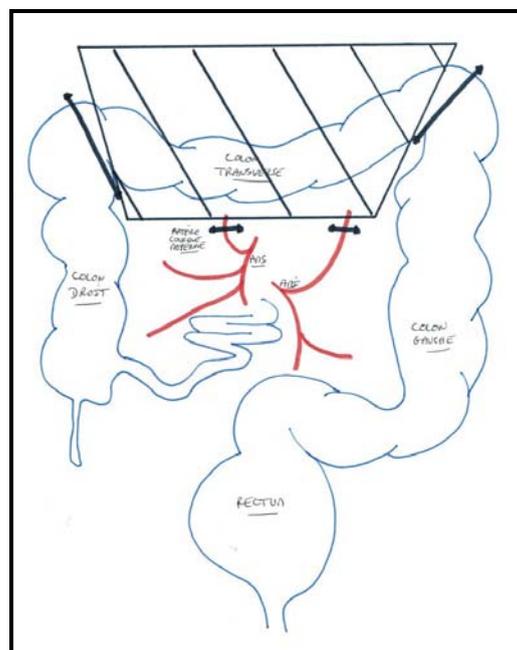


Figure 26 : Colectomie transverse

❖ **Colectomie totale ou subtotale :**

Elle permet l'exérèse de la tumeur et du côlon d'amont distendu (Figure : 22).

Une colectomie subtotale ou totale est en général proposée en cas de cancers multifocaux, en cas de multiples polypes dégénérés, de cancers héréditaires ou non (polypose rectocolique familiale diffuse exclue).

Le rétablissement de la continuité se fait en général par une anastomose iléosigmoïdienne latérolatérale ou iléorectale latéroterminale manuelle, l'iléon terminal étant sectionné à l'aide d'une pince d'agrafage section linéaire. [78]

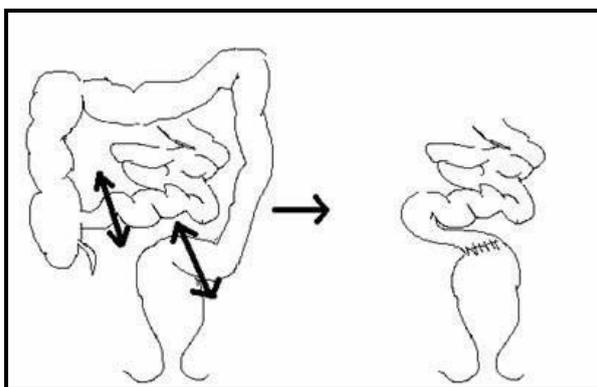


Figure 27 : colectomie totale avec anastomose iléorectale

c-2- au niveau du rectum :

Les cancers du haut rectum ont les mêmes évolutions et pronostic que les cancers du sigmoïde. Ils doivent donc avoir le même traitement. En revanche, les cancers du moyen et du bas rectum relèvent d'une prise en charge spécifique.

Outre les principes généraux des résections curatives des cancers du côlon ; on en essayera de conserver la fonction sphinctérienne dans la mesure où l'objectif carcinologique est satisfait.

Les marges de résections ont par conséquent diminuées : une distance de 1cm entre le sphincter et le bord inférieur de la tumeur est suffisante.

La découverte du mésorectum et de son exérèse a permis de baisser le taux de récurrence locale de plus de 20% à moins de 10%.

c-2-1 : Principes généraux : [127]

- L'exérèse du rectum (proctectomie) est entreprise après un bilan complet de la cavité abdominale. La biopsie de toute lésion suspecte est recommandée pour guider la prise en charge ultérieure.
- **Curage ganglionnaire mésentérique inférieur** avec ligature de l'artère mésentérique inférieure à son origine.
- **L'exérèse extra fasciale du mésorectum (+++)** : réduit significativement les récurrences locorégionales. Il est recommandé de réséquer la totalité du mésorectum des tumeurs du tiers moyen et du tiers inférieur du rectum. Pour les tumeurs du haut rectum, la section du mésorectum doit passer 5 cm sous la limite inférieure de la tumeur.
- **La marge de sécurité distale** (distance entre le pôle inférieur de la tumeur et la recoupe distale du rectum) doit être égale ou supérieure à 1 cm, distance mesurée sur une pièce non fixée et sans traction.
- Lorsqu'elle est possible, **la conservation des nerfs pelviens** pour préserver les fonctions urinaires et sexuelles est un critère de qualité de l'intervention chirurgicale.

c-2-2-Techniques chirurgicales conservatrices :

Les interventions conservatrices de la fonction sphinctérienne comportent une résection partielle ou totale du rectum et du mésorectum, et une anastomose entre le côlon et le rectum ou le canal anal, évitant ainsi au patient une colostomie définitive. L'anastomose est parfois protégée par une colostomie ou une iléostomie temporaire.

➤ **La résection antérieure du rectum avec anastomose colorectale :**

Elle est réservée aux cancers de la charnière recto-sigmoïdienne ou du haut rectum, Elle permet la résection du rectum et du mésorectum jusqu'à 5 cm sous le pôle inférieur de la lésion avec anastomose colorectale (souvent mécanique). Elle permet de conserver l'appareil sphinctérien. L'artère mésentérique inférieure sera ligaturée à 1 cm de son origine avec ligature du pédicule veineux à son extrémité distale au bord inférieur du pancréas. [79]

➤ **La résection antérieure du rectum avec anastomose colo-anale :**

La proctectomie totale impose la confection d'un réservoir colique, il est formé aux dépens de l'extrémité colique repliée sur elle-même en forme de J. L'utilisation du côlon iliaque est préférable, surtout si le côlon sigmoïde est épais ou spasmé, ou le siège d'une diverticulose. [80]

➤ **Anastomose colo-sus-anale :**

Laisse en place environ 1 à 2 cm de muqueuse type rectale.

Le rectum est sectionné à la pince mécanique à suture linéaire à ras des releveurs et l'anastomose est faite à la machine introduite par voie transanale. [79]

c-2-3-Traitement chirurgical non conservateur :

➤ **L'amputation abdomino-périnéale : (AAP)**

L'amputation abdomino-périnéale a été considérée pendant longtemps comme le seul traitement des cancers du moyen et du bas rectum. Elle consiste en l'exérèse de la totalité de l'ampoule rectale, de l'appareil sphinctérien, du canal anal, ainsi que le méso rectum. Elle peut être élargie aux organes génitaux et à la vessie dans les tumeurs étendues.

Elle nécessite deux voies d'abord, abdominale et périnéale. [79]

Une amputation abdomino-périnéale avec colostomie définitive est nécessaire lorsque le pôle inférieur de la tumeur est situé à moins de 2 centimètres du bord supérieur de l'appareil sphinctérien.

Dans notre série, le taux d'AAP était de 6,67%.

Tableau XXIV : Taux d'AAP selon la littérature

Séries	Limaiem et al. (18)	Notre série	Ouedraodo et al. (8)
AAP (%)	6,45%	6,67%	11%

Des études faites à Rabat et Casablanca ont trouvé respectivement : 34,4 % [82] et 45 % [81]. Ces chiffres sont expliqués par le fait que chez le jeune on trouve plus de tumeurs au niveau du tiers inférieur du rectum et on a beaucoup plus de retard diagnostic. [83]

➤ **Intervention de HARTMANN :**

Ce n'est pas une véritable amputation mais une résection sans rétablissement de continuité. Elle se termine par une colostomie iliaque gauche, soit intra péritonéale si on envisage un rétablissement ultérieur de la continuité digestive, soit sous péritonéale si elle est définitive.

Après la résection, le moignon rectal est fermé et abandonné dans le pelvis.

Par rapport à l'AAP classique, elle a l'avantage de conserver le plancher pelvien, évitant les suppurations et les escarres. Elle est plus rapide à réaliser qu'une résection avec anastomose et elle met à l'abri des fistules anastomotiques.

d) La chirurgie des métastases :

En cas de métastases, certaines peuvent être retirées par chirurgie. Le déroulement de l'intervention dépend de la localisation et du nombre de métastases. Si les métastases sont situées au niveau du péritoine et qu'elles sont peu nombreuses et très localisées, elles peuvent être retirées en même temps que la tumeur primitive.

Si les métastases sont situées au niveau du foie, elles sont parfois retirées en même temps que la tumeur primitive, mais le plus souvent une deuxième intervention est programmée deux ou trois mois plus tard pour les retirer.

Dans ce cas, une chimiothérapie est proposée entre les deux opérations pour faire diminuer la taille des métastases et faciliter leurs exérèses.

En cas de métastases résécables au niveau des poumons, l'intervention chirurgicale est toujours réalisée en deux temps avec une chimiothérapie entre les deux opérations. Si les métastases ne sont pas opérables en raison de leur nombre ou de leur inaccessibilité, des traitements médicaux sont proposés [69, 84]

2. Traitement adjuvant :

2.1 Chimiothérapie :

a) Chimiothérapie adjuvante :

La chimiothérapie adjuvante a pour but de stériliser la maladie résiduelle en postopératoire, au cours d'un traitement à visée curative. La majorité des études de phase III publiées, qui ont étudié la CTH adjuvante, ont concerné les cancers colorectaux sans distinction particulière entre côlon et rectum. [60]

A savoir que l'impact de la chimiothérapie sur la survie sans récurrence et la survie globale est aujourd'hui parfaitement démontré depuis 1990 pour les cancers du côlon, et en dehors des contre-indications habituelles tout malade atteint d'un cancer avec atteinte ganglionnaire doit bénéficier d'une chimiothérapie postopératoire. [85]

Les indications de la chimiothérapie sont donc adaptées aux données de la classification TNM et AJCC : [87-48]

- **Stade I** : chirurgie seule
- **Stade II** : Sujet de controverse
 - En absence de mauvais pronostic : pas de chimiothérapie.
 - En cas de facteurs de mauvais pronostic (T4, perforation, occlusion, âge jeune, tumeur peu différenciée, invasion veineuse lymphatique ou nombre de ganglions examinés < 12), une chimiothérapie peut être proposée aux patients

n'ayant pas de co-morbidité, en bon état général, les schémas proposés doivent avoir peu de risque toxique : LV5FU2, FOLOFOX4.

- **Stade III** : L'association 5FU - AF est devenue le traitement standard des cancers du côlon stade III. Puis, quelques années après, les résultats de cette association 5FU + acide folinique ont encore été améliorés par l'adjonction d'oxaliplatine (protocole Folfox). L'oxaliplatine a démontré une efficacité non seulement dans le traitement du cancer du côlon métastatique mais également dans le traitement adjuvant du cancer du côlon. Ce protocole est en général bien toléré et sa principale complication spécifique, la neuropathie sensitive périphérique, est réversible dans l'immense majorité des cas. [86]

Mais aujourd'hui avec les thérapeutiques ciblées, ce sont des améliorations en termes de survie qui ont été obtenues modifiant profondément en l'espace de deux ans les standards de traitement. Les associations avec des traitements per os ont fait leur apparition, avec des résultats similaires à la voie systémique [88].

Le panitumumab, autre anticorps anti-EGFR, a été plus récemment introduit dans l'arsenal thérapeutique [89].

Dans notre série, la chimiothérapie adjuvante a été réalisée dans 46,67%.

Tableau XXV : Chimiothérapie adjuvant selon les revues de la littérature

Séries	Ouedraodo et al. (8)	Notre série	Sahraoui et al. (24)	Limaiem et al. (18)
Traitement adjuvant (%)	31,9	46,67	60,22	62,5

Ce pourcentage élevé dans notre série et ainsi dans la littérature peut être expliqué par les stades avancés des tumeurs au moment du diagnostic.

b) Chimiothérapie palliative :

Dans notre étude, la chimiothérapie palliative a concerné 13,33 % des malades, ce pourcentage élevé est lié au diagnostic tardif chez le sujet jeune.

Tableau XXVI : Chimiothérapie palliative selon la revue de la littérature

Séries	Limaiem et al. (18)	Nacos et al. (90)	Notre série	Sahraoui et al. (24)
Chimiothérapie palliative (%)	6,6	10,6	13,33	15,8

2.2 Radiothérapie :

Une radiothérapie est proposée en fonction du type de cancer, de son stade d'évolution et de l'état général du patient. Elle peut être utilisée dans deux buts majeurs : pour guérir un cancer en visant à détruire la totalité des cellules cancéreuses ou pour réduire la taille de la tumeur et limiter la dissémination tumorale.

Elle garde son intérêt pour les tumeurs de bas rectum car elle augmente probablement les chances d'obtenir une marge de résection latérale saine notamment en cas de conservation sphinctérienne. [91]

Elle est recommandée pour les tumeurs localement avancées, stades T3 T4 ou N+ de la classification TNM, et pour les stades T2 du bas rectum. [92]

La radiothérapie est réalisée avant la chirurgie (radiothérapie préopératoire) permet de réduire le volume de la tumeur pour aider la chirurgie. Cette radiothérapie peut être délivrée selon deux modalités : De façon «concentrée», c'est-à-dire délivrant 25Gy sur cinq jours, la chirurgie étant réalisée une semaine après l'irradiation. Soit la délivrance de 45 Gy sur une durée de cinq semaines dite une délivrance fractionnée et la chirurgie est réalisée quatre à six semaines après. Dans ce cas, une chimiothérapie dite concomitante permettant de potentialiser l'effet des rayons est associée à la radiothérapie.

Concernant le cancer du côlon il n'y a aucune indication courante de la radiothérapie dans ce type de cancer. On administre une radiothérapie comme traitement du cancer du rectum, mais on le fait rarement pour traiter le cancer du côlon. [93]

2.3 Radio chimiothérapie concomitante :

Actuellement, plusieurs études confirment l'efficacité de l'association radio-chimiothérapie sans pouvoir trancher formellement sur leur impact général. [99]

Selon des études, la radio chimiothérapie préopératoire était associée à un taux significativement meilleur de chirurgie conservatrice et avait un effet significatif sur la tumeur analysée en anatomo-pathologie : diminution de taille, diminution de stade (T et N) et diminution des infiltrations veineuses, lymphatiques et nerveuses, avec diminution du taux de récurrence locale. [94]

L'étude de Rouanet [99], ont démontré que la chimio-radiothérapie préopératoire augmentait le taux de conservation sphinctérienne, il est passé du bas rectum de 50% dans les années 1990 à 85% en 2005.

En France et dans d'autres pays européens, la radio chimiothérapie concomitante préopératoire est considéré comme un traitement standard des cancers du bas et du moyen rectum T3-T4 et/ou N +. [96]

2.4 Les thérapies ciblées :

De nouveaux médicaments viennent modifier la prise en charge des cancers colorectaux métastatiques, ils appartiennent à la classe des anticorps monoclonaux et ciblent des éléments tumoraux à la surface des cellules ou circulants dans le sang. [101]

Elles peuvent être classées en 2 groupes : – Les Anticorps monoclonaux

– Les inhibiteurs de la tyrosine kinase

En inhibant ces protéines, ils bloquent la transduction du signal qui participe à la prolifération cellulaire, la différenciation, l'inhibition de l'apoptose et la stimulation de la néo-angiogenèse, mécanismes aboutissant, à la fin, à la croissance tumorale. [95]

Le panitumumab, autre anticorps anti-EGFR, a été plus récemment introduit dans l'arsenal thérapeutique [100].

Récemment, il a été démontré que les thérapies ciblées, ont la capacité de bloquer la transmission de signaux cytoprotecteurs radio-induits et donc d'agir comme radio sensibilisants.

Ainsi, dans les cancers du rectum, l'association anti-VEGF (bevacizumab) et radiothérapie donne des résultats prometteurs mais ces premiers résultats doivent être confirmés à large échelle. Les autres modes de thérapies ciblées associées à la radiothérapie sont encore en phase de recherche préclinique. [97]

V.L'étude anatomopathologique :

L'anatomopathologie joue un rôle central dans la prise en charge du CCR. Elle évalue le pronostic de la maladie, et nous aide dans la prise en charge pré et postopératoire [98].

En post opératoire, l'anatomopathologie doit préciser : le type de pièce opératoire, la prise en charge macroscopique, la prise en charge histologique. [102]

a) Type histologique :

Le CCR se présente généralement sous la forme histologique d'adénocarcinome. Néanmoins, d'autres types histologiques existent mais sont beaucoup moins fréquents, tels que les tumeurs neuroendocrines, les lymphomes, les sarcomes, et carcinomes spinocellulaires, qui peuvent également se trouver dans le rectum [103].

Les ADK Lieberkuhnien étaient prédominants (66,66%) dans notre série. Cette prédominance est également retrouvée dans d'autres études. [4-7-8-18-24]

Les carcinomes colloïdes muqueux ont un caractère gélatineux dû à la production de mucus. Dans notre étude, ils ont représenté 6,67% des cas. Cette valeur est inférieure à d'autres données : 27% [24], 18,3% [47].

L'adénocarcinome en bague à chaton : Appelé aussi carcinome à cellules isolées. Plus de 50% des cellules tumorales sont des cellules indépendantes avec une gouttelette de

mucus intra cytoplasmique qui est un facteur de mauvais pronostic. Cette forme est rarement primitive [104]. Dans notre étude, ce type était présent dans 6.67% des cas. Cette valeur est comparable à d'autres données : 6% [18], 11,5% [47].

En conclusion, la littérature a trouvé que les carcinomes colloïde muqueux et à cellules en bague à châton sont plus fréquemment rencontrés chez les patients jeunes que âgés.

b) Degré de différenciation :

Le degré de différenciation cellulaire est un facteur pronostique reconnu depuis 1928 et de nombreuses études multivariées ont établi son caractère indépendant du stade évolutif tumoral [105, 108].

Dans notre étude, le pourcentage des ADK bien et moyennement différenciés représente 83,33%, ces données ne présentent pas de particularités par rapport aux données de la littérature. [4-7-18]

Tableau XXVII : ADK bien et moyennement différenciés selon les séries

Séries	Notre série	Chou et al. (7)	Limaiem et al. (18)	Venugopal (4)
ADK bien et moyennement différenciés (%)	83,33%	73,90%	53%	50%

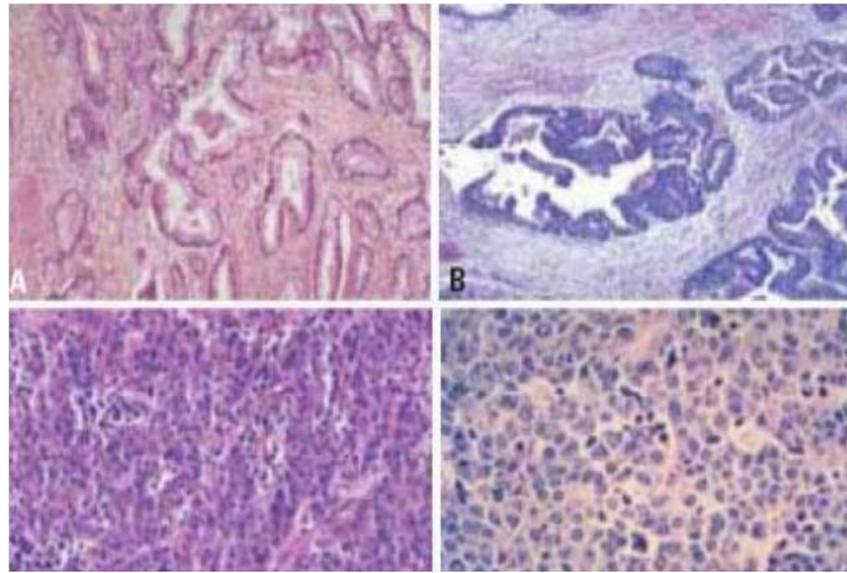


Figure 28 : Adénocarcinome colique en plusieurs différenciations (grossissement moyen)

- A. adénocarcinome bien différencié.
- B. adénocarcinome moyennement différencié
- C. adénocarcinome peu différencié.
- D. adénocarcinome indifférencié.

c) **Stadification :**

Son application est essentielle, pour pouvoir identifier les sous-groupes de patients et donc permettre aux thérapeutes d'avoir un langage commun vis à vis des indications thérapeutiques.

Pour la classification des tumeurs, il est préférable d'utiliser la 7ème classification TNM pour les CCR. Pour évaluer l'étendue d'un cancer colorectal, trois critères sont pris en compte : la taille et la profondeur de la tumeur (T), l'atteinte ou non des ganglions lymphatiques et le nombre de ganglions atteints (N) et la présence ou non de métastases (M). [106]

T Tumeur primitive	
Tx	Renseignements insuffisants pour classer la tumeur primitive
T0	Pas de signes de tumeur primitive
Tis	Carcinome <i>in situ</i> : intra-épithélial ou envahissant la lamina propria
T1	Tumeur envahissant la sous-muqueuse
T2	Tumeur envahissant la musculéuse
T3	Tumeur envahissant la sous-séreuse ou les tissus péricoliques et périrectaux non péritonéalisés
T4	T4a : Tumeur perforant le péritoine viscéral T4b : Tumeur envahissant directement les autres organes ou structures
N Adénopathies régionales	
Nx	Renseignements insuffisants pour classer les adénopathies régionales
N0	Pas de métastase ganglionnaire régionale
N1a	Métastase dans 1 ganglion lymphatique régional
N1b	Métastase dans 2 à 3 ganglions lymphatiques régionaux
N1c	Nodule(s) tumoraux, c-à-d satellite(s) dans la sous-séreuse, ou dans les tissus non péritonéalisés péricoliques ou périrectaux sans métastase ganglionnaire régionale
N2a	Métastase dans 4-6 ganglions lymphatiques régionaux
N2b	Métastase dans 7 ou plus ganglions lymphatiques régionaux
M Métastases à distance	
M0	Pas de métastases à distance
M1a	Métastase localisée à un seul organe (foie, poumon, ovaire, ganglion(s) lymphatique(s), autre que régional)
M1b	Métastases dans plusieurs organes ou péritonéales

Figure 29 : classification TNM (7^{ème} édition)

En cas de traitement préopératoire, le stade TNM sur la pièce opératoire sera donné en ypTNM. Le tableau ci-dessous résume les stades de 0 à IV selon le TNM. (Figure : 24)

Stade	Groupe selon la classification TNM*			Taux de survie à 5 ans (%)
	Stade T	Stade N	Stade M	
I	T1 ou T2	N0	M0	93,2%
IIa	T3	N0	M0	84,7%
IIb	T4	N0	M0	72,2%
IIIa	T1 ou T2	N1	M0	83,4%
IIIb	T3 ou T4	N1	M0	64,1%
IIIc	T	N2	M0	44,3%
IV	T	N	M1	8,1%

Figure 30 : Stadification [107]

Dans notre étude, les stades III et IV ont été les plus fréquents (70 %). Dans la littérature, on retrouve des chiffres comparables : 75,6% [4], 79,3% [8]. Une étude a trouvé chez le sujet âgé un pourcentage de 41,9 % [109]. En effet, les jeunes patients ont tendance à avoir des stades avancés au moment du diagnostic par rapport au sujet âgé. Ceci est probablement dû au caractère plus agressif de la tumeur mais aussi au retard diagnostic [110].

Tableau XXVIII : Fréquence des stades avancés selon les séries.

Séries	Stade III	Stade IV	Stade III et IV
Chou et al. (7)			82,60%
Ouedraodo et al. (8)	37,10%	42,20%	79,30%
Venugopal (4)	43%	32,60%	75,60%
Notre série	40%	30%	70%
Limaiem et al. (18)	37%	19%	56%

VI. Évolution et pronostic :

On ne traitera que l'évolution des malades opérés, et cette évolution comprend complications post opératoire, l'évolutivité carcinologique : récidives locorégionales, et rechute métastatique.

1. Complications postopératoire :

➤ la fistule anastomotique :

La principale complication, et la plus grave, elle est due à une mauvaise cicatrisation de la suture entre les deux segments de côlon ou entre le côlon et le rectum. La fistule génère un écoulement de liquide digestif dans l'abdomen, par cette suture. [111]

Le diagnostic est fait par un scanner abdominal qui précise la gravité : du simple abcès autour de l'anastomose à la péritonite. Le traitement varie en fonction de la gravité : de la mise sous antibiotiques à la réintervention chirurgicale. [69]

Dans notre série cette complication a concerné 7, 14 % des cas.

➤ les infections de paroi :

L'infection du site chirurgical comprend le tissu cutané jusqu'au niveau de la cavité abdominale ou pleurale. Le risque infectieux est déterminé par le degré de la contamination bactérienne, les conditions générales du patient et des facteurs liés à l'intervention.

Dans notre série 14,28 % des cas avaient présenté cette complication.

➤ Occlusion du grêle :

Elle peut survenir avant le rétablissement de la continuité ; le traitement est alors le plus souvent médical. Mais elle survient surtout après rétablissement de la continuité, le traitement étant dans ce cas plutôt chirurgical. Les causes retrouvées sont les adhérences post-opératoires, les sténoses et les volvulus du grêle. [112]

➤ **Les séquelles urinaires et sexuelles :**

Les séquelles génito-urinaires constituent problème majeur des suites lointaines de la chirurgie rectale classique pour cancer, après ceux liés aux récidives locales et après les troubles sphinctériens. La survenue de ces séquelles, dépend de plusieurs facteurs, entre autres, l'intégrité anatomique des plexus nerveux autonomes qui est normalement assurée grâce à la "Sharp dissection" [113]. Ainsi, selon le niveau de l'atteinte nerveuse, selon que cette atteinte est uni ou bilatérale. On peut assister à des troubles sexuels plus ou moins associés à des troubles urinaires [114].

2. Rechute :

2.1. Récidives locorégionales :

- Concernant le cancer du rectum, Les récidives après traitement curatif semblent être plus fréquentes et surviendraient à un délai plus court.
- Le risque de récidive locorégionale du cancer du rectum après exérèse est entre 24-49%. 75% de ces récidives s'observent au cours des deux premières années et 90% dans les 3 ans suivants. Plusieurs facteurs parviennent dans ces récidives à savoir :
 - L'âge jeune des patients.
 - le sexe : les récidives pelviennes sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme.
- Le siège du cancer (tiers inférieur).
- Le caractère fixe de la tumeur.
- L'existence d'une complication (occlusion, perforation).
- Une clearance latérale nulle ou inférieure à 1 mm.
- Le degré de différenciation.
- Le stade TNM.

Plusieurs étiologies sont reconnues : greffe opératoire, dissémination ganglionnaire, ou poursuite évolutive à partir d'un résidu tumoral infra clinique.

- En matière du cancer du côlon, Il est bien admis que les récives sont d'autant plus fréquentes que l'extension intra-pariétale est plus avancée, que le degré de différenciation de la tumeur est moindre, qu'il existe un contingent colloïde muqueux, que les ganglions sont envahis, qu'il existe un engainement péri nerveux ou que la tumeur soit bas située [115].
- Dans notre étude, on n'a pas eu de récives locorégionales.

2.2. Métastases :

Les métastases hépatiques sont les plus fréquentes. Elles sont dites synchrones lorsqu'elles sont découvertes en même temps que le CRC, et sont dites métachrones lorsqu'elles apparaissent au cours de la surveillance. Les métastases synchrones s'observent dans 20% des cas, elles sont souvent multiples et diffuses (70-75% des cas) qu'uniques ou localisées. Les métastases métachrones surviennent dans 40 à 70% des cas.

La chirurgie des métastases hépatiques a fait des progrès ces dernières années, ne s'adressent qu'à 10 à 20% des patients.

Les métastases pulmonaires représentent en terme de fréquence, la deuxième localisation métastatique et surtout ne constituent le seul site de dissémination que chez 1% des cas. Plus rarement les métastases ovariennes (3%), cérébrales (1,8%), péritonéales ou ganglionnaires.

Dans notre série, on a eu 2 cas de métastase hépatique.

3. Mortalité :

L'âge jeune est généralement associé à un risque opératoire moins important. La mortalité périopératoire est faible voire nulle. Comparativement, la mortalité est plus élevée lorsque le traitement est réalisé dans le cadre d'une urgence (occlusion ou perforation).

Dans notre série, elle est de 7,14% des cas, ce résultat se rapproche des données de la littérature (4,6%). [8]

4. La survie :

Le taux de survie à cinq ans des adultes jeunes atteints de CRC était de 17 à 40 % [7– 8 –19–24], dans une étude faite à Fès en 2020 ce taux était de 32 % [14]. Cette faible survie est expliquée par le stade avancé du diagnostic de la maladie. Elle pourrait être améliorée si la coloscopie de dépistage commençait à 40 ans. La détection précoce de CCR suivie d'un traitement oncologique suffisant est crucial quel que soit l'âge. De futures interventions adaptées à cette population jeune pourraient aider à améliorer leur pronostic global.

La survie à 5 ans, n'a pas pu être établie dans notre étude car l'issue des malades n'est pas connu et de même ne se présentent pas à la consultation après convocation. Ce qui constitue un point faible dans notre étude.

5. Les facteurs pronostiques :

5.1 Les facteurs pronostiques cliniques :

- L'âge est un facteur pronostic discutable : six études parmi 15 évaluant ce facteur avaient conclu que l'âge jeune était un facteur de mauvais pronostic [11].
- Le sexe masculin était de mauvais pronostic.
- Les cancers révélés par une complication : L'occlusion est un facteur de mauvais pronostic dans plusieurs études multi variées, ainsi que la perforation tumorale.

5.2 Les facteurs pronostiques anatomopathologiques :

- Le degré de différenciation cellulaire.
- L'envahissement veineux histologique. [116]
- Le degré d'invasion tumorale de la paroi intestinale et l'extension ganglionnaire locorégionale.
- Le stade d'extension au diagnostic est le facteur pronostique majeur.
- La persistance d'un taux élevé d'ACE après résection de la tumeur primitive a une valeur pronostique en matière de récurrence précoce et de survie.

VII. La surveillance :

Le but de la surveillance est d'améliorer le pronostic des patients opérés, en permettant de diagnostiquer précocement une récurrence locale ou métastatique et de dépister des adénomes métachrones sur le côlon restant.

L'examen clinique, la coloscopie, l'échographie hépatique et le dosage des marqueurs tumoraux sont les principaux éléments de surveillance.

1. L'examen clinique :

Chaque visite doit comporter une recherche systématique de symptômes évocateurs de récurrence, et un examen physique complet incluant un toucher rectal.

Interrogatoire et examen clinique tous les 3 à 6 mois pendant deux ans puis tous les six mois pendant cinq ans.

2. TDM :

Une TDM abdomino-pelvienne est recommandée annuellement pendant trois ans pour la surveillance des patients stades I à III.

3. Antigène carcino-embryonnaire :

On observe une normalisation du taux d'ACE en 4 à 6 semaines après la résection chirurgicale à visée curative de la tumeur primitive et / ou des métastases. Une élévation persistante de ce taux au-delà est en faveur d'une maladie locale résiduelle. La sensibilité de l'ACE pour détecter une reprise évolutive tumorale varie de 58% à 97% selon les études.

Il est recommandé de doser l'ACE tous les 3 mois, ce qui permet le diagnostic de récurrence pelvienne plusieurs mois avant la symptomatologie clinique.

L'avantage, en termes de survie des malades soumis à une surveillance régulière de l'ACE n'est pas démontré et le taux de résections curatives chez ces malades reste modeste [117].

4. La coloscopie :

C'est l'examen du côlon le plus performant sur le plan diagnostique pour les formes non aiguës. Elle permet de réaliser des biopsies et si un polype est retrouvé, il peut être retiré au cours de la procédure. Des études montrent que la coloscopie est la méthode la plus sensible pour la détection du cancer colorectal ou des polypes adénomateux [118].

Elle est faite à un an, 3 ans, puis tous les 5 ans.

5. L'échographie abdominale :

La sensibilité de l'échographie abdominale est de 83%, son faible coût et son innocuité en font un examen adapté à une stratégie de dépistage des métastases hépatiques.

Elle est réalisée tous les 3 à 6 mois pendant 3 ans, puis tous les ans pendant 2 ans. [117]

6. La radiographie pulmonaire :

Elle est faite tous les ans pendant 5 ans. Elle permet de rechercher une métastase pulmonaire isolée qui peut comme les métastases hépatiques justifier une exérèse chirurgicale.

7. Autres examens morphologiques :

Le recours aux examens plus invasifs ou plus coûteux (IRM, PET-scan ou immunoscintigraphie) n'est justifié qu'en cas de difficulté technique rencontrée avec les examens standards, de doute ou d'exploration négative devant un signe d'alerte inexplicé, comme une augmentation de l'ACE [117].

La prescription d'un PET-scan n'est pas recommandée en pratique courante.

VIII. Prévention et dépistage :

La prévention est l'ensemble des actions qui tendent à promouvoir la santé individuelle et collective, selon la définition de l'Organisation mondiale de la santé. Elle peut être primaire, pour éviter le développement des cancers. Comme elle peut être secondaire, pour diagnostiquer au stade curable les tumeurs malignes et les polypes à risque de dégénérescence : c'est le dépistage.

a) Prévention primaire :

Les cancers digestifs représentent un problème majeur de santé publique de par leur fréquence et leur gravité. Or la connaissance des causes des cancers est nécessaire, à la mise en place d'une politique de prévention [119].

Il est recommandé selon l'OMS de baisser la consommation des graisses qui ne doit pas dépasser les 20 % de l'apport calorique total.

L'effet protecteur des légumes et d'un régime riche en fibres alimentaires et tout produit ayant des effets potentiellement anticancérogènes (au moins cinq à huit portions de fruits, légumes, féculent, céréales entiers) est également évoqué dans de nombreuses études.

L'activité physique a un effet sur la prévention du cancer du côlon. Cependant cet effet protecteur de l'activité physique pour le cancer du côlon n'est pas en revanche retrouvé pour le cancer du rectum. [120, 121]

Depuis plus de dix ans, l'aspirine a été l'objet de nombreuses études épidémiologiques qui ont suggéré une prévention du cancer colorectal, voire d'autres cancers tels que le cancer du sein et du poumon. [123]

b) Prévention secondaire :

La prévention secondaire consiste à détecter à un stade infra-clinique les maladies qui n'ont pu être évitées par la prévention primaire. Son but est de permettre un diagnostic

et une thérapeutique précoces, visant donc à améliorer le pronostic et l'état de santé de la population (sa mortalité mais aussi sa morbidité et ses séquelles).

Deux types de tests sont disponibles :

- ✓ Le test à la résine (**Hemocult®**), basé sur la détection de l'activité peroxydasique de l'hémoglobine. [122]
- ✓ Le test immunochimique utilise des anticorps polyclonaux ou monoclonaux dirigés contre l'hémoglobine humaine. [124]

La coloscopie est réservée à la prévention des sujets et des malades à risque [125] :

- **Les sujets à risque moyen** : est celui de la population générale. Le dépistage est fait par l'hémocult.
- **Les sujets à risque élevé** : (risque multiplié par 4 par rapport à la population générale). Ce sont les sujets qui ont un antécédent personnel de cancer colorectal ; un apparenté au premier degré atteint ; une coloscopie doit être faite tous les cinq ans.
- **Les sujets à risque très élevé** : Il s'agit de la polypose recto-colique familiale ; un cancer colique familial sans polypose (HNPCC ou syndrome de Lynch) ; il est suspecté en présence de trois critères dits critères d'Amsterdam.

Dans ces deux cas, la recherche du gène muté permet de reconnaître les sujets qui ont hérité du risque, ce qui justifie une coloscopie tous les deux ans.

Tout médecin ne doit pas hésiter à réaliser un TR et surtout ne doit pas sous-estimer des rectorragies et les attribuer à des hémorroïdes fictives, qui doivent compléter son examen clinique par une coloscopie même devant un TR normal.

La réussite de ces mesures de prévention aidera à l'avenir à l'amélioration du pronostic du cancer colorectal chez le sujet jeune.

c) **Prévention tertiaire :**

La prévention tertiaire a pour but de dépister :

- Les complications propres au cancer colique notamment : L'occlusion, la perforation, la fistule.
- Les hémorragies digestives ;
- Les complications de la maladie néoplasique : Thrombophlébite, embolie pulmonaire... ;
- Les complications des traitements et leurs effets secondaires.
- Elle est assurée grâce aux consultations de surveillance de la maladie.



CONCLUSION



Le cancer colorectal constitue un fardeau de santé publique. C'est le 2ème cancer en termes d'incidence dans le monde et le 3ème cancer au Maroc. Les prédispositions génétiques, le niveau socioéconomique des pays et les habitudes de vie des populations ont fait qu'il y ait une grande hétérogénéité dans la répartition de ce cancer à travers le monde.

Le cancer colorectal chez le sujet jeune n'est pas une affection rare dans notre pays, la jeunesse de la population, des facteurs environnementaux peuvent expliquer cette fréquence plus élevée en comparaison aux pays occidentaux.

Le stade avancé au moment diagnostic, et la fréquence élevée des formes agressives, font de ce type de cancer une affection de plus mauvais pronostic chez le sujet jeune que chez le sujet âgé.

Le choix du traitement à instaurer se fait idéalement en concertation pluridisciplinaire entre chirurgiens, anatomopathologistes, radiologues et oncologues afin de proposer une prise en charge personnalisée selon les différents profils de cancers colorectaux et profils des patients.

Le pronostic du cancer est favorable dans les formes précoces, d'où l'intérêt du dépistage chez toutes les personnes à risque.

Deux points essentiels pourraient contribuer à ce but, le développement de l'information en permettant une prise de conscience des patients et de leurs médecins, et surtout la réhabilitation du moyen diagnostic et de dépistage le plus simple, le moins onéreux et le plus efficace : le toucher rectal.

Cette réhabilitation du toucher rectal impose en tout premier lieu une refonte des mentalités à la fois de la population générale, mais aussi des médecins traitants. Une meilleure acceptation de cet examen fondamental par les patients au cours d'un examen général et une plus grande motivation des médecins quant à l'utilité et la nécessité de le pratiquer systématiquement, sont à soumettre à la réflexion de nous tous.



RESUMES



Résumé :

Le cancer colorectal est un cancer fréquent à l'échelle mondiale et au Maroc, son incidence chez les sujets jeunes a augmenté au cours de ces dernières décennies. Le traitement de CRC a connu plusieurs progrès, mais son pronostic reste mauvais en raison du retard diagnostic.

Le but de notre étude est d'identifier les caractéristiques épidémiologiques, clinico-pathologiques et pronostiques du cancer colorectal du sujet jeune de moins de 45 ans au sein du service de chirurgie générale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech.

Matériels et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective de 15 patients de moins de 45 ans pris en charge pour cancer colorectal au sein du service de Chirurgie générale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech. Notre étude s'est étalée sur une période de 5 ans : de Janvier 2017 à Décembre 2021.

Résultats : Le pourcentage du cancer colorectal du sujet de moins de 45 ans était de 14,42% au sein de service de chirurgie générale de l'hôpital Avicenne d'une période de 5 ans.

La moyenne d'âge des patients était de 37,53 ans. Une légère prédominance masculine a été retrouvée dans notre série avec un sexe ratio de 1,5, 37,5% des patients avaient une habitude toxique et 12,5% des patients avaient une notion de CCR dans la famille.

Le délai moyen de diagnostic était de 5,11 mois. La symptomatologie clinique était dominée par les troubles de transit et le syndrome occlusif dans 46,15%, et la douleur abdominale dans 38,46%. Les cancers du côlon gauche et du rectum ont représenté 53,33 % des localisations dans notre étude.

La chirurgie a été réalisée chez 93,33% des patients : 46,67% hémicolectomie droite, 26,67% hémicolectomie gauche, 6,67% segmoïdectomie, 6,67% AAP, et 6,67% résection antérieure + iléo stomie de protection. La chimiothérapie post opératoire faite chez 46,67%.

Les ADK Lieberkuhniens ont représentés 66,66% des cas, le carcinome colloïde muqueux a été trouvé dans 6,67% des cas. Les tumeurs étaient moyennement différenciées dans 66,66% des cas. Le diagnostic était souvent fait à des stades tardifs (60 % des cas se présentaient au Stade III).

Discussion : Le CCR du sujet jeune représente une proportion assez élevé au Maroc que dans le monde occidental. Les troubles de transit et le syndrome occlusif sont les signes les plus fréquents. Il est caractérisé par sa survenue en absence d'antécédent familial de cancer colorectal et par son diagnostic à un stade avancé. Classiquement dans cette tranche d'âge, la maladie est de mauvais pronostic : diagnostiqué le plus à un stade déjà avancé, les formes histologiques sont agressives, le taux d'exérèse curative est faible et les récives sont fréquentes.

Conclusion : De ces différents résultats se découle la nécessité d'élaborer des stratégies de dépistage et de prévention à l'échelle régionale et surtout nationale en se basant sur les données d'un registre de cancer. Ceci constitue le point de départ d'un mouvement de masse dans le but d'améliorer l'accès aux soins et la prise en charge des patients cancéreux au Maroc.

Abstract:

Colorectal cancer is a common cancer throughout the world and in Morocco, its incidence in young people has increased over the last decades. CRC treatment has made several advances, but its prognosis is still poor because of the delay in diagnosis.

Our study focuses on determining epidemiological characteristics, clinico-pathological and prognostic colorectal cancer of the young subject under 45 years of age within the general surgery department of the Avicenna military hospital in Marrakech.

Materials and methods: This is a retrospective study of 15 patients under the age of 45 who were treated for colorectal cancer at the General Surgery Department of the Avicenna Military Hospital in Marrakech. Our study was spread over a period of 5 years: from January 2017 to December 2021.

Results: The percentage of colorectal cancer of the subject under 45 years of age was 14.42% within the general surgery department of the Avicenna Hospital over a period of 5 years.

The average age of the patients was 37.53 years. A slight male predominance was found in our series with a sex ratio of 1.5, 37.5% of patients had a toxic habit and 12.5% of patients had a notion of CCR in the family.

The average time to diagnosis was 5.11 months. Clinical symptomatology was dominated by transit disorders and occlusive syndrome in 46.15%, and abdominal pain in 38.46%. Left colon and rectum cancers accounted for 53.33% of the locations in our study.

Surgery was performed in 93.33% of patients: 46.67% right hemicolectomy, 26.67% left hemicolectomy, 6.67% sigmoidectomy, 6.67% AAP, and 6.67% anterior resection + protective ileo stoma. Post-operative chemotherapy done in 46.67%.

Lieberkuhnian ADK accounted for 66.66% of cases, mucosal colloid carcinoma was found in 6.67% of cases. Tumours were moderately differentiated in 66.66% of cases. Diagnosis was often made in late stages (60% of cases occurred in Stage III).

Discussion: The CCR of the young subject represents a fairly high proportion in Morocco than in the western world. Transit disorders and occlusive syndrome are the most common signs. It is characterized by its occurrence in the absence of a family history of colorectal cancer and by its advanced diagnosis. Traditionally in this age group, the disease is poor prognosis: diagnosed most at an advanced stage, histological forms are aggressive, the rate of curative excision is low and recurrence is frequent.

Conclusion: From these various results comes the need to develop screening and prevention strategies at the regional level, and particularly at the national level, based on data from a cancer registry. This is the starting point for a mass movement to improve access to care and management of cancer patients in Morocco.

ملخص

سرطان القولون والمستقيم هو سرطان شائع في جميع أنحاء العالم وفي المغرب، زاد معدل حدوثه لدى الشباب في العقود الأخيرة حقق علاجه العديد من التقدم، لكن تشخيصه لا يزال ضعيفاً بسبب تأخر التشخيص.

الهدف من دراستنا هو وصف الخصائص الوبائية والسريرية والمرضية والتقييمية لسرطان القولون والمستقيم عند الشباب الأقل من خمسة وأربعين سنة في قسم الجراحة العامة في المستشفى العسكري ابن سينا بمراكش.

المواد والأساليب: هذه دراسة بأثر رجعي لـ 15 مريضاً تقل أعمارهم عن 45 عاماً

تم علاجهم من سرطان القولون والمستقيم في قسم الجراحة العامة بمستشفى ابن سينا العسكري في مراكش. تم توزيع دراستنا على مدى 5 سنوات: من يناير 2017 إلى ديسمبر 2021.

نتائج : كانت النسبة المئوية لسرطان القولون والمستقيم لدى الشخص الذي يقل عمره عن 45 عاماً 14.42% داخل قسم الجراحة العامة في مستشفى ابن سينا على مدى 5 سنوات.

متوسط العمر كان 37,53 سنة، كانت هناك هيمنة ذكورية حيث تقدر النسبة بين الجنسين ب 1,5 , وكان متوسط وقت التشخيص 5,11 شهراً، سيطرت اضطرابات العبور ومتلازمة الانسداد على الأعراض السريرية بنسبة 46.15%، 53,33% من المرضى كانوا يعانون من سرطان القولون الأيسر و المستقيم، تم إجراء الجراحة عند 93,33% من المرضى وتم إجراء العلاج الكيميائي بعد الجراحة بنسبة 46.67%.

نقاش : يمثل سرطان القولون و المستقيم لدى الشباب نسبة مرتفعة في المغرب اضطرابات العبور و متلازمة الانسداد هم الأكثر شيوعاً ، التشخيص المبكر يتم في وقت متأخر.

خلاصة : التشخيص المبكر من أهم الوسائل لتحسين التقييم الطبي.



ANNEXES



Douleurs abdominales :	-oui O	non O
Réctorragies :	-oui O	non O
Constipation :	-oui O	non O
Diarrhées :	-oui O	non O
Alternance diarrhées constipation :	-oui O	non O
Glaire ou sécrétions muco-purulentes :	-oui O	non O
Sd rectal :	-oui O	non O
Ténesmes :	-oui O	non O
Epreintes :	-oui O	non O
Faux besoins :	-oui O	non O
Occlusion intestinal :	-oui O	non O
Incontinence anale :	-oui O	non O
Troubles mictionnels :	-oui O	non O
Amaigrissement :	-oui O	non O
Anorexie :	-oui O	non O
Asthénie :	-oui O	non O
Anémie :	-oui O	non O
Métastases révélatrices si oui : lesquelles :		

IV. Examen clinique :

- **Examen général :**
 - Examen abdominal:
 - Examen thorax:
 - Exam gynéco :
 - Exam neuro :
 - Exam ganglio :
 - Autres :
- Autres anomalies de l'examen clinique :

- **TR :**

	F O	NF O	
Tumeur :	accessible O		non accessible O
siège :	-ant O	-post O	-lat gch O - lat dt O
- NP O			
mobilité :	-mobile O	-fixe O	-NP O

V. Examen para clinique :

- **Echographie :**
 - Siège :

taille :

Localisation:

Envahissements des structures de voisinage : oui O

non O

- **Coloscopie :**

Aspect de la TM : bourgeonnante O ulcéro-bourgeonnante O ulcéré O

infiltrant O NP O Hauteur :

Siège :

- **TDM abdomino-pelvien :** oui O non O

-taille tumeur

-étendue en hauteur :

-extension circonférentielle :

-extension à la graisse : oui O non O

-ADP péri rectal : oui O non O

-ADP pelvienne : oui O non O

- **Anatomopathologie :**

Adenocarcinome : - bien différencié -moyennement différencié -peu différencié

Carcinome épidermoïde : - bien différencié -moyennement différencié
-peu différencié

Colloïde muqueux : - bien différencié -moyennement différencié
-peu différencié

Autre :

- **Bilan d'extension :**

- Rx thorax

- TDM TAP

- Echo abdomino- pelvienne

-Scintigraphie osseuse

Métastase : OUI NON Site :

- **marqueurs tumoraux :** oui non

- ACE : positif négatif

- CA 19-9 : positif négatif

- **bilan biologique :**

- Nfs:

- Bilan renale :

- Autre :

VI. Traitement :

Chirurgie : O

Chimiothérapie : O

Radiothérapie : O

- **Chirurgie:**

– Type d'intervention :

hémicolectomie droite
hémicolectomie gauche
colectomie transverse
sigmoïdectomie
colectomie totale

– Examen anatomopathologique de la pièce opératoire : oui non

– Résultats :

– après résection , anastomose :

En un temps en deux temps en trois temps

– stomie : oui non

Type : latérale terminale
Temporaire définitive

- **Chimiothérapie:**

– Néo-adjuvante O

– Adjuvante O

– Palliative O

– Protocole :

- **Radiothérapie:**

– Radiothérapie externe O

– Nombre de séances reçues

– **Réponse thérapeutique** : Complète O partielle O stabilisation O progression O

– Récidives : OUI NON

Délai :

– Métastases post-chirurgie : OUI NON

Délai :

– Décès : OUI NON Délai :

cause :



BIBLIOGRAPHIE



1. **Chirica M, Leconte M, Oberlin O, Dousset B.**
Cancers colorectaux : traitement chirurgical des métastases hépatiques.
Presse Med. 2012 ; 41(1) : 58-67.
2. **Bouviera.-M, Lepage C, Faivre J.**
Epidémiologie des cancers du tube digestif.
Gastro-entérologie 2009 ; 9-000-E-12.
3. **Ramzya I, Hasaballaha M, Marzabana R, Shaker O, Solimana Z.A**
Evaluation of microRNAs-29a, 92a and 145 in colorectal carcinoma as candidate diagnostic markers : An Egyptian pilot study.
Clinics and research in hepatology and gastroenterology. 2015 ; 39(4) : 508-515.
4. **Venugopal A, Stoffel E.M.**
Colorectal cancer in young adults.
Current treatment options in gastroenterology. 2019 ; 17(1) : 89-98.
5. **Takongmo S, Essame-Oyono J.L, Binam F, Sadou, Malonga EE.**
Les cancers colo-rectaux du sujet de moins de 40 ans à Yaoundé : des particularités anatomocliniques ?
Médecine d'Afrique Noire. 2000 ; 47(2) : 101-104.
6. **Faid T, El Alaoui M, Sahraoui S, Abkari A.**
Le cancer du rectum : une cause exceptionnelle de rectorragie chez l'enfant.
Rev Mar Mal Enf. 2021 ; 50 : 36-40.
7. **Chou, C.-L., et al.**
Differences in clinicopathological characteristics of colorectal cancer between younger and elderly patients: an analysis of 322 patients from a single institution.
The American Journal of Surgery. 2011 ; 202: 574-582.
8. **Ouedraogo S, Tapsoba T.W, Bere B, Ouangre E, Zida M.**
Épidémiologie, traitement et pronostic du cancer colorectal de l'adulte jeune en milieu sub-saharien.
Bulletin du Cancer. 2019 ; 106(11) : 969-974.
9. **Giovannini M.**
Echographie endorectale et cancer du rectum.
Acta Endoscopica. 2007 ; 37,1 : 15-25.
10. **Pierredon-Foulongne M.A., et al.**
Utility of reassessment after neoadjuvant therapy and difficulties in interpretation.
Diagnostic and Interventional Imaging. 2014 ; 95 : 495-503.
11. **Faivre J, BOUVIER A.M, Bonithon K.C.**
Epidemiology and screening of colorectal cancer.
Best Pract Res Clin Gastroenterol 2002 ; 16 (2) : 187-99.

12. **Boyle P, Langman J.S.**
Epidemiology – ABC of colorectal cancer.
Br Med J 2000; 321 : 805–0
13. **Boutaalla J.**
Étude épidémiologique descriptive à propos de 549 cas de CCR colligés au service de chirurgie C Ibn Sina Rabat.
Thèse Rabat 2005 ; N296.
14. **El marouni A.**
Cancer du rectum chez le sujet jeune moins de 40 ans.
These Fés 2020 :79.
15. **Hill L.B, O'Connell J.B, Clifford Y. Ko.**
Colorectal cancer : epidemiology and health services research.
Surgical Oncology Clinics.2006 ;15(1) :21–37.
16. **Buchs .C.N, et al.**
Prise en charge multidisciplinaire du cancer localise du rectum.
Revue médicale suisse.2017;13,567:1229–1235.
17. **Ridereau–Zins C.**
Imaging in colonic cancer.
Diagnostic and Interventional Imaging.2014 ;95 :475–483.
18. **Limaiem F, Azzabi S, Sassi A, Bouraoui S.**
Colorectal cancer in young adults: a retrospective study of 32 tunisian patients.
Pan African Medical Journal.2018 ;31(1).9P
19. **Freedman A.N., et al.**
Colorectal cancer risk prediction tool for white men and women without known susceptibility.
Journal of clinical oncology.2009 ; 27(5): 686–693.
20. **Fearon, Eric R.**
Molecular genetics of colorectal cancer.
Annual Review of Pathology: Mechanisms of Disease.2011 ;6:479–507.
21. **Ahnen, D.J., et al.**
The Increasing Incidence of Young–Onset Colorectal Cancer: A Call to Action.
Mayo Foundation for Medical Education and Research.2014;89(2):216–224.
22. **Chao, Ann, et al.**
Cigarette smoking and colorectal cancer mortality in the cancer prevention study II.
Journal of the National Cancer Institute.2000 ;92(23):1888–1896.
23. **Rodriguez–bigas M.A., Mahoney M.C., Weber T.K., Petrelli N.J.**
Colorectal cancer in patients aged 30 years or younger.
Surgical Oncology.1996 ; 5: 189–194

- 24. Sahraoui, S., et al.**
Cancers rectocoliques chez le sujet de moins de 40 ans.
Cancer/Radiother 2000 ; 4 : 428-32.
- 25. Ganapathi S., et al.**
Colorectal cancer in the young: trends, characteristics and outcome.
*Int J Colorectal Dis.*2011 ;26:927-935.
- 26. KLOS, C.L., et al.**
Segmental Versus Extended Resection for Sporadic Colorectal Cancer in Young Patients.
*Journal of Surgical Oncology.*2014 ; 110: 328-332.
- 27. Baria, B.D., et al.**
Etats des lieux du traitement multidisciplinaire du cancer du rectum.
*Cancer/Radiothérapie.*2012 ;16:711 -720.
- 28. Lagergren J, Ye W, Ekblom A.**
Intestinal cancer after cholecystectomy: is bile involved in carcinogenesis?
Gastroenterology 2001; 121: 542-547.
- 29. Lismone Luc J.**
La colonoscopie virtuelle : quand ?comment ?pour qui ?
*Hcitadelle hopitale.*2019.
- 30. Sedrati Y.**
Cancer colorectal étude descriptive (à propos de 162 cas).
Thèse Fès 2013 ; N056 : 135.
- 31. Liang J, Church J.**
How to Manage the Patient with Early-Age-of-Onset (<50 years) colorectal cancer ?
*Surgical Oncology Clinics.*2010 ; 19(4): 725-731.
- 32. McKay A., et al.**
Does young age influence the prognosis of colorectal cancer: a population-based analysis.
*World journal of surgical oncology.*2014 ;12(1):1-10.
- 33. Ahnen D.J., et al.**
The Increasing Incidence of Young-Onset Colorectal Cancer: A Call to Action.
*Mayo Foundation for Medical Education and Research .*2014 ;89(2): p. 216-224.
- 34. Fancher, T.T., et al.,**
Is Gender Related to the Stage of Colorectal Cancer at Initial Presentation in Young Patients?
*Journal of Surgical Research.*2011 ;165(1): p. 15-18
- 35. Pessaux P, Burtin P, Arnaud J.P.**
Recherche de l'extension locorégionale dans l'adénocarcinome rectal.
EMC, gastro-entérologie 2001.

- 36. Nicholls RJ, Mason AY, Morson BC, Dixon AK, Fry IK.**
The clinical staging of rectal cancer.
Br J Surg 1982; 69 : 404-9.
- 37. Jochim S Terhaar sive Droste, et al.**
Colonoscopic yield of colorectal neoplasia in daily clinical practice.
*World journal of gastroenterology: WJG.*2009; 15(9): 1085-1092.
- 38. Viguier J, Bourlier P, Karsenti D, de Calan L et Danquechin Dorval E.**
Cancer du colon.
Encycl Med Chir (Editions Scientifiques et Medicales Elsevier SAS, Paris, tous droits reserves),
Gastro-entérologie, 9-068-A-10, 2003 :18 p.
- 39. Van Rijn J, Reitsma JB, Stoker J, Bossuyt PM, van Deventer SJ, Dekker E.**
Polyp miss rate determined by tandem colonoscopy: a systematic review.
*Am J Gastroenterol.*2006; 101: 343-50.
- 40. Zbuk, K., et al.**
Colorectal Cancer in Young Adults.
*Seminars in Oncology.*2009 ;36(5): 439-450.
- 41. Vitellius C.**
Dépistage du cancer colorectal : l'évolution des tests, comment augmenter la participation de la population au dépistage ? Les cancers d'intervalle survenant entre 2 campagnes sont-ils différents des cancers dépistés ?
*Thèse doctorat biologie.*2020.N605:P193.
- 42. Boudiaf M, Cadi M, Grenier P, Rymer R.**
Coloscopie virtuelle : technique, indications, résultats et perspectives.
*Hépatogastro & Oncologie Digestive.*2008 ; 15(2) :117-125.
- 43. Cotte E.**
Chapitre 5 : Cancer du rectum.
*TNCD.*Paris,2019 :67.
- 44. Recommandations de La Fédération Francophone De Cancérologie Digestive (FFCD).**
Que faire devant un cancer digestif en 2003 ?
Gastroenterol Clin Biol 2002 ; 26 : 1140-1164.
- 45. Lazorthes F.**
Cancer du rectum : Epidémiologie, Anatomie pathologique, Diagnostic, Evolution, principes du traitement et prévention.
Rev Prat 1998 ; 48 : 2151-55.
- 46. Atlan D, Fabre E, Maingon P, Penna C, Rougier P.**
Les cancers du rectum : mise au point
*Bulletin du cancer.*2000 ;87(9) :21-32.

- 47. Goldvaser H., et al .**
Colorectal cancer in young patients: is it a distinct clinical entity?
*Int J Clin Oncol.*2016 ; 21 :684-695.
- 48. Inra J.A, Syngal S.**
Colorectal Cancer in Young Adults.
*Digestive diseases and sciences.*2014;60:722-733.
- 49. Belerheib K.**
Cancer du rectum chez le sujet jeune, étude rétrospective de 20 cas à l'hôpital Militaire Avicenne Marrakech.
Thèse Marrakech 2017 ; N055.
- 50. Joosten FB, Jansen JB, Joosten HJ, Rosenbusch G.**
Staging of rectal carcinoma using MR double surface coil, MR endorectal coil, and intrarectal ultrasound: correlation with histopathologic findings.
J Comput Assist Tomogr. 1995; 19: 752-8.
- 51. Beets-Tan RG, Beets GL, Vliegen RF, et al.**
Accuracy of magnetic resonance imaging in prediction of tumour-free resection margin in rectal cancer surgery.
Lancet. 2001;357:497-504.
- 52. Bissett I, Fernando C, Hough D, et al.**
Identification of the fascia propria by magnetic resonance imaging and its relevance to preoperative assessment of rectal cancer.
*Dis Colon Rectum.*2001;44:259-65.
- 53. Bousset P, Hoeffel C.**
Tumeurs du rectum : aspects IRM et scanner.
J Radiol 2007;88:1679-87.
- 54. Barbaro B, Fiorucci C, Tebala C ,al.**
Locally advanced rectal cancer : MRI in prediction of response after preoperative chemotherapy and radiation therapy.
Radiology. 2009;250:730-9.
- 55. Rougier P, Dancourt V, Faivre J, Dromain C, Ducreux M, Lievre A, et al.**
Monographie : cancers du côlon et du rectum.
*Rev Prat.*2004 ; 54 (2) : 133-83.
- 56. Lasser P.**
Cancer du Rectum.
Encycl Méd Chir, Appareil digestif 9-084-A-10, 2000 : 21 p

- 57. Anthonioz-Lescop C Aube C, Luet D, Lermite E.**
Corrélation IRM-échoendoscopie dans le bilan d'extension locorégional initial du cancer du rectum.
*J Radiol.*2007 ; 88, 12 : 1839-41.
- 58. Senesse P, Khemissa F, Lemanski C.**
Apport de l'EER dans le bilan pré opératoire des cancers du très bas rectum.
*Gastroenterol Clin Biol.*2001 ; 25 : 24-8.
- 59. Salerno G, Daniels I, Heald Rj Broun G Moran BJ.**
Management and imaging of low rectum carcinoma.
*Surg oncol.*2004; 13, 55-61.
- 60. Lazorthes F.**
Cancer du rectum : Epidémiologie, Anatomie pathologique, Diagnostic, Evolution, principes du traitement et prévention.
*Rev Prat.*1998 ; 48 : 2151-55.
- 61. J.F. Seitz, G. Houvenaeghel, L. Dahan**
Les Tumeurs du colon et du rectum.
Faculté de Médecine de Marseille. Juin 2005 (mise à jour 2006-2007) : 148p.
- 62. Bourguet P, et al.**
Comprendre la tomographie par émission de positons au [18 F]-FDG en cancérologie. Information à l'usage des personnes malades et de leurs proches.
*Bulletin du cancer.*2005;92(7):723-732.
- 63. Eche N, Pichon MF, Quillien V, Gory-Delabaere G, Riedinger JM, Basuyau JP, et al.** Standards, options and recommendations for tumor markers in colorectal cancer.
Bull Cancer 2001 ; 88 : 1177-206.
- 64. Filella X, Molina R, Pique JM, Grau JJ, Garcia-Valdecasas JC, Biete A, et al.**
CEA as a prognostic factor in colorectal cancer.
Anticancer Res 1994 ; 14 : 705-8.
- 65. Lahmidani N.**
Etude épidémiologique, clinique, endoscopique, radiologique, biopathologique et thérapeutique des cancers colorectaux au CHU Hassan II Fès.
*Thèse médecine Fés.*2011:p88.
- 66. Morita S, Nomura T, Fukushima Y, Morimotot, Hiraoka N.**
Does serum CA19-9 play a practical role in the management of patients with colorectal cancer ?
Dis colon rectum 2004 ; 47 (2) : 227-32.

67. Nordlinger B, Benoist S.

Les cancers colorectaux : chirurgie des formes localisées du côlon et du rectum.

Pathologie Biologie.2004 ;52(3):117-118.

68. Billion-Rey F.

Suivi médical du patient traité pour un cancer. De l'annonce du traitement au suivi à long terme en médecine de ville, N. Daly-Schveitzer.

Elsevier Masson, Paris,2008 :302 pp., 39€, ISBN: 978-2-294-70540-3.

69. Les traitements du cancer du côlon.

Collection Guides patients Cancer info, INCa, France,mars 2010 :p37.

70. Benchimol D , Rahili A .

Tumeurs du colon et du rectum.

Rev prat.2002;52,10:1105-1114.

71. Gallot D.

Colectomie pour cancer du côlon droit par voie ouverte.

EMC, Techniques chirurgicales-Appareil digestif.2006:40-560.

72. Société savantes des malades et cancers de l'appareil digestif.

Cancer du côlon (cancer colorectal).

SNFGE. (<https://www.snfge.org/content/cancer-du-colon-cancer-colorectal>).

73. Dr. Frering et al.

Chirurgie du colon ou colotomie.2019 ; 23 aout 2019.Disponible sur :

(<https://www.chirurgien-digestif.com/chirurgie-du-colon-ou-colectomie>).

74. Julien M.

Traitement chirurgical et pronostic des cancers du côlon droit.

Revue du praticien.1979 ;29(13): 1193-1200.

75. GALLOT D.

Colectomies pour cancers des côlons descendants, iliaques et transverses.

Encyclopédie médico-chirurgicale.2006:40-570.

76. LASSER P, ELIAS D.

Généralités sur la chirurgie d'exérèse des cancers coliques. Problèmes techniques généraux et stratégie thérapeutique.

EMC.2006 : 40-555.

77. GALLOT D.

Colectomie pour cancer du côlon pelvien.

Encyclopédie médico-chirurgicale.2006 : 40-565.

78. Papa MS, Karni T, Koller M, Klein E, Sott D, Bersuk D, et al.

Avoiding diarrhea after subtotal colectomy with primary anastomosis in the treatment of colon cancer.

J Am Coll Surg 1997 ; 184 : 269-72.

- 79. DE CALAN L, GAYET B, BOURLIER P, PERNICINI T.**
Chirurgie du cancer du rectum par laparotomie et par laparoscopie.
Traité des techniques chirurgicales Appareil digestif 40630, 2004: 274 p
- 80. Heah S, SeowHeah S, Seow-Choen F, EuK W, HoY H, Tang CL, Choen F, EuK W, HoY H, Tang CL.**
Prospective randomized trial comparing sigmoid vs. descending colonic J-pouch after total rectal excision.
Dis Colon Rectum. 2002; 45: 322-328.
- 81. Zerhoune W.**
Cancer du rectum chez le sujet jeune moins de 40 ans.
Faculté de Médecine et de Pharmacie de Casablanca. 2010, Hassan II p. 142.
- 82. HASNI I.E.**
Le cancer du rectum chez le sujet jeune de moins de 40 ans.
Faculté de Médecine et de Pharmacie. 2009, Université Mohammed V: Rabat. p. 91.
- 83. Berrada S, Khaiz D, Alloubi I.**
Colostomie périnéale pseudocontinente.
Elsevier Masson In Annales de chirurgie. 2005;130(1) :15-20.
- 84. Les traitements du cancer de rectum.**
Institut National du Cancer en France. Edition Juillet 2020 :pp 85.
- 85. Brezault C, Chaussade S.**
Traitement adjuvant des cancers du côlon.
Edition Février 2004.
- 86. Comité scientifique du programme de gestion thérapeutique des médicaments. Oxaliplatine pour le traitement adjuvant du cancer du côlon.**
Edition 30 Septembre 2005, page 10.
- 87. TUECH J.J, REGNET N, OLLIER J.C., RODIER J.F.**
Le ganglion sentinelle dans les cancers du côlon et du rectum
Gastroenterol Clin Bio. 2003;27 :204-211.
- 88. Madelaine.I, Faure.P, BERTHOU.J.**
Pharmacie clinique et thérapeutique.
Elsevier Masson. 2008 :629-630.
- 89. Ducreux, M., Boige, V., Malka, D., & Burtin, P. (2009).**
Le traitement médical des cancers colorectaux métastatiques en 2009 : quels traitements pour quels patients ?
Springer Paris. 2009 :56-64.
- 90. Naqos, N., et al.**
Cancer rectocolique chez le sujet jeune.
Cancer/Radiothérapie. 2012;5(16):559.

- 91. Rengan R, Paty P, Wong WD, Guillem J, Weiser M, Temple L, et al.**
Distal cT2N0 rectal cancer : is there an alternative to abdominoperineal resection?
J Clin Oncol 2005 ; 23 : 4905–12.
- 92. contre le Cancer.**
Therapeutic choices for rectal cancer.
Gastroenterologie clinique et biologique.2006 ;30(1):59–69.
- 93. Radiothérapie du cancer colorectal.**
Société Canadienne du Cancer, <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/colorectal/treatment/radiation-therapy>.
- 94. Bosset JF, Calais G, Mineur L, Maingon P, Radosevic-Jelic L, Daban A, et al.**
Preoperative radiation (Preop RT) in rectal cancer : effect and timing of additional chemotherapy (CT) 5-year results of the EORTC 22921 trial.
Journal of Clinical Oncology.2005 ;23(16_suppl) :3505–3505.
- 95. Sedkaoui Ch.**
Thèse : Chimiothérapie et thérapie ciblée dans le cancer colorectal métastatique.
Faculté de médecine Tizi-Ouzou. 2015.
- 96. Association Française de Chirurgie.**
Recommandations pour la pratique clinique : choix des thérapeutiques du cancer du rectum, recommandations.
Novembre 2005.
- 97. Lazorthes F.**
Qualité de vie après chirurgie carcinologique du rectum.
Gastroenterol clin Biol.2000;24 (5):47–47.
- 98. Bibeau, F., et al.**
Évaluation de la réponse histologique dans les cancers du rectum localement avancés après traitement néoadjuvant.
Colon Rectum.2014 ;8:37–43.
- 99. Rouanet P.**
Impact des traitements préopératoires (Radiothérapie et chimiothérapie) dans la conservation sphinctérienne des cancers du très bas rectum.
Cancer Radiothérapie.2006;10(6–7): 451–5.
- 100. Tournigand.C, Bengrine-Lefevre.B.**
Quelles nouvelles stratégies dans le traitement du cancer colorectal métastatique avec les biothérapies ?
La Rev de la Méd Intern.23 février 2009 ; 411 :411–415.

101. **Ouaïssi M, Alves A, Panis Y.**
Cancer infiltrant du rectum traité par radiochimiothérapie « néoadjuvante » : peut-on se passer de la proctectomie ?
Annales de Chirurgie.2006;3,131:175-176.
102. **Baria, B.D., et al.**
Etats des lieux du traitement multidisciplinaire du cancer du rectum.
Cancer/Radiothérapie.2012 ;16:711 -720.
103. **Cuffy M, Abir F, Longo, W. E.**
Management of less common tumors of the colon, rectum, and anus.
Clinical colorectal cancer.2006;5,5:327-337.
104. **Hamilton S.R., Aaltonen L. A., et al.**
Pathology and genetics of tumours of the digestive system.
Lyon : IARC press.2000 ;2.
105. **Deans G. T., Patterson C. C., Parks T. G., Spence R. A., Heatley M., Moorehead R. J., Rowlands B. J.**
Colorectal carcinoma: importance of clinical and pathological factors in survival.
Annals of the Royal College of Surgeons of England.2004 ;76,1:59.
106. **Muller M.**
Les ADN tumoraux circulants et leur rôle dans les cancers colorectaux métastatiques : application en théranostique.
These en pharmacie. Université de Lorraine.2017:p121.
107. **Association française de formation médicale continue en Hépatogastro-entérologie.**
Les traitements adjuvants des cancers coliques en 2009.
Post'U.2009 :47-55.
108. **Hermanek P, Guggenmoos-Holzmann I, Gall F. P.**
Prognostic factors in rectal carcinoma.
Diseases of the colon & rectum.2008 ;32(7) :593-599.
109. **Benmoussaa A, Zamiaty S, Badre W, Wakadib A, Bennani N, Tahiri Jouti N, Nadifi S.**
Le cancer colorectal: comparaisons des caractéristiques clinicopathologiques des patients âgés de 50ans et moins avec des patients âgés de plus de 50ans.
Pathologie biologique.2013 ;61(3) :117-119.
110. **Gado A, Ebeid B, Abdelmohsen A, Anthony A.**
Colorectal cancer in Egypt is commoner in young people: Is this cause for alarm?
Alexandria Journal of Medicine.2014;50,3 :197-201.

111. **Institut national du cancer.**
Cancers du côlon : la chirurgie.
2021 Disponible sur : (<https://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-colon/La-chirurgie>)
112. **Hoeffel C, Marcus C, Arrivé L, Bouché O, Tubiana J.M.**
Imagerie post-opératoire de la chirurgie colorectale.
*Journal de radiologie.*2009;90 :954-968.
113. **Tiret E, Pocard M.**
Exérèse totale du mésorectum et conservation de l'innervation à destinée génito- urinaire dans la chirurgie du cancer du rectum.
In *Annales de chirurgie.*1999 ;53,6 : 40-610.
114. **Sterk P.**
Voiding and sexual dysfunction after deep rectal resection and total mesorectal excision.
*Int J Colorectal Dis.*2005; 20: 423.
115. **Abdelli N, Devulder F.**
Lésions colo-rectales prédisposant au cancer.
*Rev Prat.*2004 ; 44 : 2688-2693.
116. **Arfa N, Hamdani I, Gharbi L.**
Survie et facteurs pronostiques des adénocarcinomes colorectaux.
*Annales de chirurgie.*2006 ; 131:104-11.
117. **Viguié J, Bourlier P, Karsenti D.**
Cancer du côlon.
*Encycl Méd Chir, Gastro-entérologie.*2003,9-068-A-10 :18 p.
118. **Rockey D. C., Paulson E, Niedzwiecki D. E., Davis W, Bosworth H. B., et al.**
Analysis of air contrast barium enema, computed tomographic colonography, and colonoscopy: prospective comparison.
*The Lancet.*2005;365(9456):305-311.
119. **Fabre E, Spano J. P., Atlan D, Braud A. C., Mitry E, Panis Y, Faivre J.**
Le cancer du côlon: mise au point.
*Bulletin du cancer.*2000 ;87(9):5-20.
120. **Leport J.**
Du symptôme à la prescription en médecine générale.
Edition 2009;Pages 834-836.
121. **Duclos, M.**
Activité physique et cancer du sein et du côlon : l'activité physique basée sur les preuves scientifiques.
*Science & sports.*2009;24, 6:273-280.

122. **Allison Je, Sakoda Lc, Levin Tr, Tucker Jp, Tekawa Is, Cuff T et al.**
Screening for colorectal neoplasms with new fecal occult blood tests : update on performance characteristics.
*Journal of the National Cancer Institute.*2007;99:1462-1470.
123. **Garcia-Akbeniz X, Chan A-T.**
Aspirin for the prevention of the colorectal cancer.
*Best Pract Res Clin Gastroenterol.*2011; 25(0): 461-472.
124. **Van Rossum Lg, Van Rijn Af, Laheij Rj, Van Oijen Mg. Fockens P, Van Krieken Hh et al.**
Random comparison of guaiac and immunochemical fecal occult blood tests for colorectal cancer in a screening population.
*Gastroenterology.*2008 ; 135 : 82-90.
125. **Jean-François Bretagne.**
Dépistage du cancer colorectal : il faut évoluer.
*La Presse Médicale.*2014;43:1165-1167.
126. **Nassim.M**
Cancer du rectum
Thèse de doctorat en médecine, Casablanca 2011, N°207
127. **Cours commun de Résidanat.**
Cancers colo-rectaux.
Juillet 2019. Sujet 15. N° Validation : 0815201931.
128. **Panis.Y**
La préparation colique avant chirurgie colorectale : et si on avait eu tout faux (et tous faux...)
?
*Colon & Rectum.*2017;11(1):1-2.

قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلة وسعي في انقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلة رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخا لكل زميل في المهنة

الطبية متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي،

نقية مما يشينها تجاه الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيد

أطروحة رقم 201

سنة 2023

سرطان القولون و المستقيم عند الشباب، خبرة مصلحة الجراحة العامة في مستشفى ابن سينا العسكري

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2023/05/09

من طرف

الآنسة أسماء مطيب

المزدادة في 09 نونبر 1997 بالدشيرة

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

القولون - المستقيم - الشباب - سرطان

اللجنة

الرئيس

ر. البرني

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

المشرف

أ. الخضر

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

م. الحكيم

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

ه. بابا

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

إ. السعدي

السيد

أستاذ في طب الأمراض السرطانية

الحكام