



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

ANNEE 2017

THESE N°055

Cancer du rectum chez le sujet jeune, étude rétrospective de 20 cas à l'hôpital Militaire Avicenne Marrakech

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 26/04/2017

PAR

Mme. Khaoula BELERHRIB

Née le 29 Juillet 1989 à Marrakech

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS CLES :

Cancer du rectum – Sujet jeune – Traitement – Pronostic

JURY

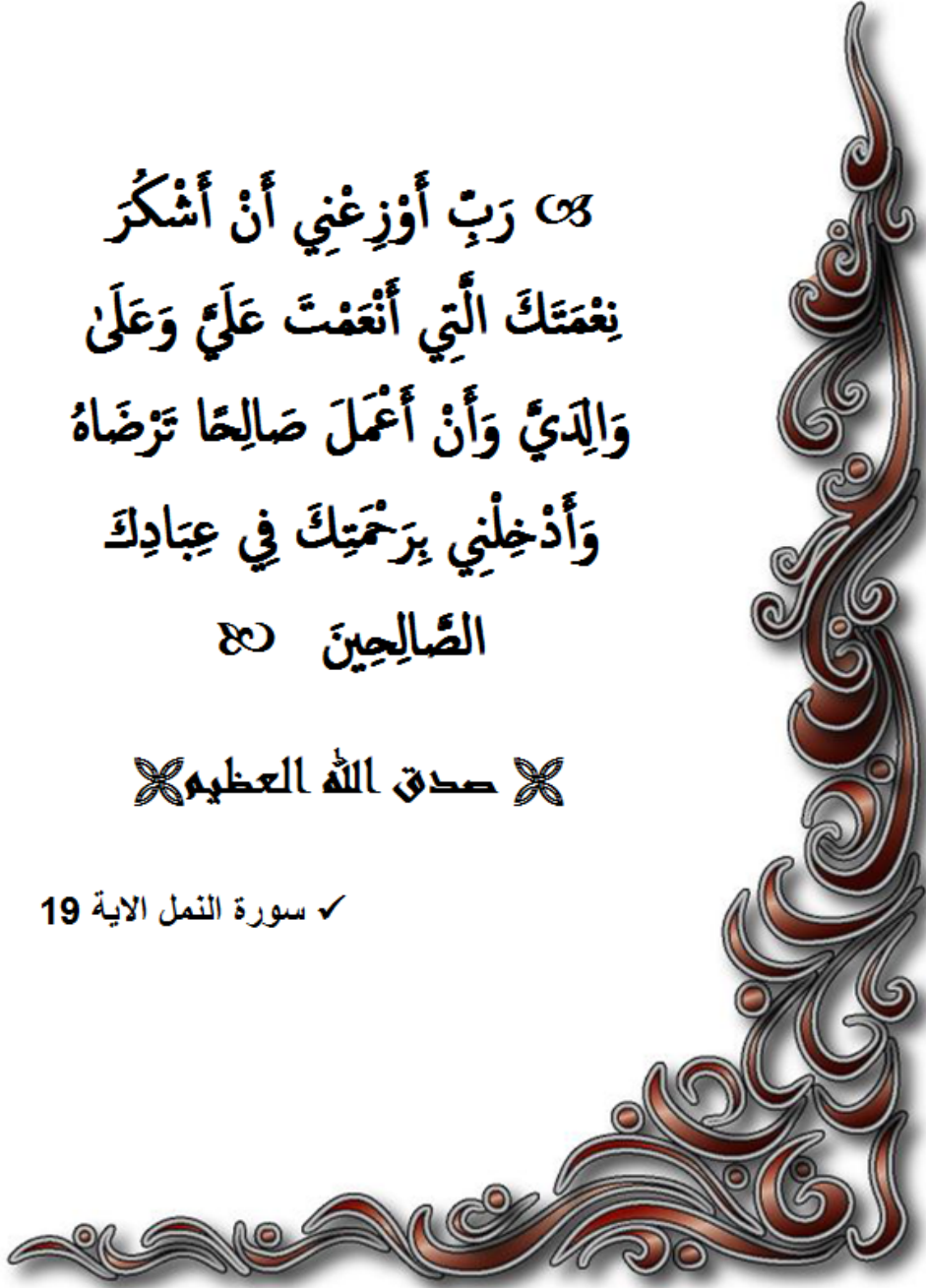
M.	A. LOUZI Professeur de Chirurgie générale	PRESIDENT
M.	R. EL BARNI Professeur agrégé de Chirurgie générale	RAPPORTEUR
M.	A. ACHOUR Professeur agrégé de Chirurgie générale	JUGES
M.	Y. QAMOUSS Professeur agrégé d'Anesthésie réanimation	
Mme.	R.BELBARAKA Professeur agrégée d'Oncologie médicale	

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ
نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى
وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ
وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ
الصَّالِحِينَ

﴿ صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمَ ﴾

✓ سورة النمل الآية 19





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.





**LISTE
DES**

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
Secrétaire Générale : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie- obstétrique	FINECH Benasser	Chirurgie – générale
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
ADMOU Brahim	Immunologie	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KISSANI Najib	Neurologie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	LAOUAD Inass	Néphrologie
AMAL Said	Dermatologie	LMEJJATI Mohamed	Neurochirurgie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- clinique	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale

ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obstétrique B	MAHMAL Lahoucine	Hématologie - clinique
ASRI Fatima	Psychiatrie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie - générale	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio- Vasculaire	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOURROUS Monir	Pédiatrie A	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie A	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
CHABAA Laila	Biochimie	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	NEJMI Hicham	Anesthésie- réanimation
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
DAHAMI Zakaria	Urologie	SAIDI Halim	Traumato- orthopédie
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Anesthésie- réanimation
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SARF Ismail	Urologie
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	SBIHI Mohamed	Pédiatrie B
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	SOUMMANI Abderraouf	Gynécologie- obstétrique A/B
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	TASSI Noura	Maladies infectieuses
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne	YOUNOUS Said	Anesthésie- réanimation
ETTALBI Saloua	Chirurgie réparatrice et plastique	ZOUHAIR Said	Microbiologie

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie B	EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie- réanimation	EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques

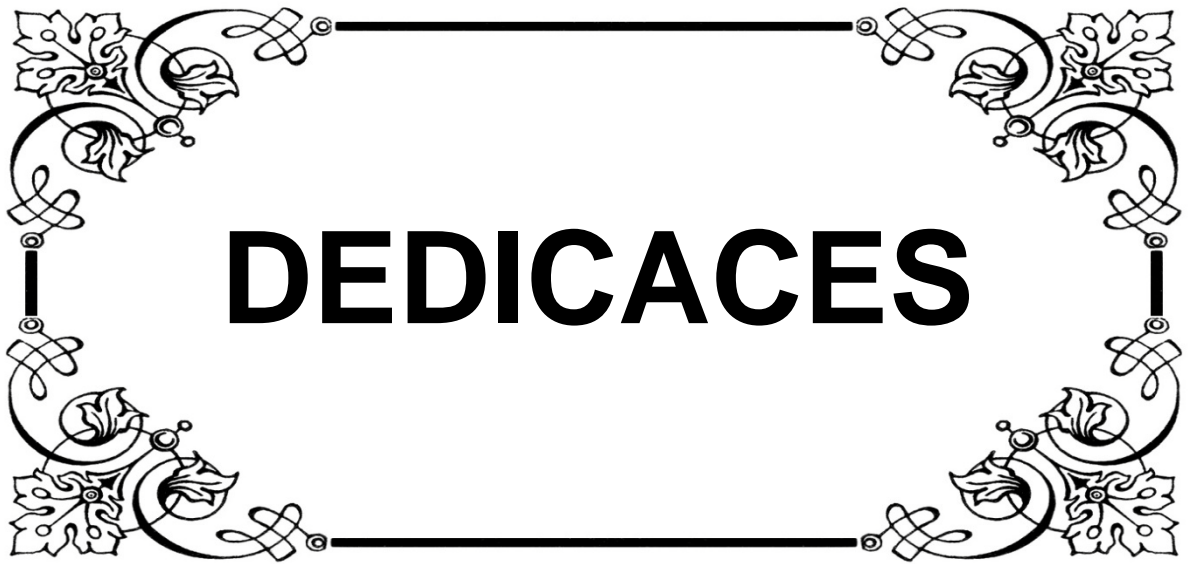
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique A
ADALI Imane	Psychiatrie	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
ADALI Nawal	Neurologie	HADEF Rachid	Immunologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique A	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanimation	HAOUACH Khalil	Hématologie biologique
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique B
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obstétrique A	HOCAR Ouafa	Dermatologie
ALAOUI Mustapha	Chirurgie- vasculaire périphérique	JALAL Hicham	Radiologie
ALJ Soumaya	Radiologie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie- réanimation
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie - Virologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato- orthopédie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
BAHA ALI Tarik	Ophtalmologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKMICHI Mohamed Amine	Urologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique A	MADHAR Si Mohamed	Traumato- orthopédie A
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation

BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie B	MOUFID Kamal	Urologie
BENJILALI Laila	Médecine interne	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	NARJISS Youssef	Chirurgie générale
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	NOURI Hassan	Oto rhino laryngologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	OUALI IDRISSE Mariem	Radiologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique B	OUBAHA Sofia	Physiologie
BOUKHIRA Abderrahman	Toxicologie	QACIF Hassan	Médecine interne
BOURRAHOUE Aicha	Pédiatrie B	QAMOUSS Youssef	Anesthésie- réanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie A	RADA Noureddine	Pédiatrie A
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	RBAIBI Aziz	Cardiologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SORAA Nabila	Microbiologie - virologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL HAOURY Hanane	Traumato- orthopédie A	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie - Cytogénétique
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie - Réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LALYA Issam	Radiothérapie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie - Réanimation	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BENHADDOU Rajaa	Ophtalmologie	MOUHADI Khalid	Psychiatrie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie (Neonatalogie)	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	MOUZARI Yassine	Ophtalmologie
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie - orthopédie	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie

BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	NADOUR Karim	Oto-Rhino - Laryngologie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
CHRAA Mohamed	Physiologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	OUEIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
DIFFAA Azeddine	Gastro- entérologie	REBAHI Houssam	Anesthésie - Réanimation
EL HARRECH Youness	Urologie	RHARRASSI Isam	Anatomie-pathologique
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	SAOUAB Rachida	Radiologie
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
ELQATNI Mohamed	Médecine interne	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	SERHANE Hind	Pneumo- phtisiologie
FAKHRI Anass	Histologie- embryologie cytogénétique	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
FDIL Naima	Chimie de Coordination Bioorganique	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
GHOZLANI Imad	Rhumatologie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- Vasculaire
Hammoune Nabil	Radiologie		



DEDICACES

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude,

L'amour, Le respect, la reconnaissance...

Aussi, c'est tout simplement que :



✿ Je dédie cette thèse ... ✍

À Allah

*Le tout miséricordieux, le très miséricordieux, Le tout
puissant,
Qui m'a inspiré, Qui m'a guidé 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 ma très chère Mère Zohra RAGHNI

*Aucun mot ne saurait exprimer tout ce que je ressens pour toi,
Tes prières ont été pour moi d'un grand soutien moral tout au
long de mes études.
Merci pour tous tes sacrifices, merci pour ta bonté, merci pour
ta tendresse et ton grand amour
En ce jour, j'espère réaliser chère mère et douce créature un de tes rêves,
sachant que tout ce que je pourrais faire ou dire ne pourrait égaler ce que tu
m'as donné et fait pour moi.
Puisse dieu, tout puissant te préserver du mal, combler de santé, de
bonheur et te procurer longue vie afin que je puisse te combler à mon tour*

A mon cher père Mohammed belerhrib

*Tu m'as élevée dans l'honneur, la droiture et la dignité
Je souhaite que cette thèse t'apporte la joie de voir aboutir tes
espoirs et j'espère avoir été digne de ta confiance.*

*Rien au monde ne pourrait compenser les sacrifices que tu as
consentis pour mon éducation et mon bien être.*

*Puisse Dieu le tout puissant, te procurer santé, bonheur et longue
vie.*

***A mon cher époux Hicham AADAM et mon petit enfant Soulaymane
AADAM:***

*En témoignage de mon amour, de mon respect, et de ma
grande affection. Je te prie de trouver dans ce travail l'expression de mon
estime et mon sincère attachement.*

*Je te remercie pour ton aide et ton soutien,
Je prie Dieu le tout puissant pour qu'il te donne bonheur et prospérité*

Que Dieu garde et bénisse notre enfant Soulaymane.

Je vous aime

A mon beau père Boujamaa AADAM et ma belle mère Milouda

Qui m'ont accompagné par leurs prières, et leur affection

*Je vous dédie mon travail en témoignage de mon sincère attachement
mon respect et mon affection*

Je prie Dieu pour vous donner santé, bonheur et prospérité

*À mes chères sœurs Fatimzehra ,Zineb,
et à mes chers frères Abdsamad, Sohaib, Abdmouniim
A leurs époux, et à leurs épouses Abdllaghni, Youssef, Jalila
A leurs enfants :Yassmin, Yassin, Ilyass, Islam, Med Rida, Haitam,
Niima, Jihan*

*Vous qui étiez toujours quelque part à mes cotés,
Vous qui me soufflez des mots d'espoir et d'amour et de tendresse,
Vous qui me donnez à chaque fois le courage de continuer mon chemin,
C'est par vos actes et vos paroles*

*Par vos regards et vos sourires, Que j'ai pu traverser ce long chemin,
Et tenir jusqu'au bout, Vous tous, aussi aimants qu'aimables,
Je vous offre ce travail, Qui est le votre avant d'être le mien*

*A mon cher oncle Abdlatif BELERHRIB et à toute sa famille
Trouver ici l'assurance de mon profond respect et mon fidèle attachement
Que dieu vous accorde santé et longue vie , pour vous et pour toute la
famille*

*A ma grande mère paternel et à mon grand père et grande mère maternel
Que ce travail soit pour vous un modeste témoignage de ma profonde
affection puisse dieu vous prêter longue vie et beaucoup de santé et de
bonheur*

*A mes beaux frères Adil , Simohammed et belles sœurs Hanane , Houda,
ainsi que leurs épouses Dalila , Rajaa ,et leurs époux Aziz,Rachid,
Et le petit Taha*

*Je vous prie de trouver dans ce travail le témoignage de mon affection. Que
Dieu vous comble de ses bienfaits*

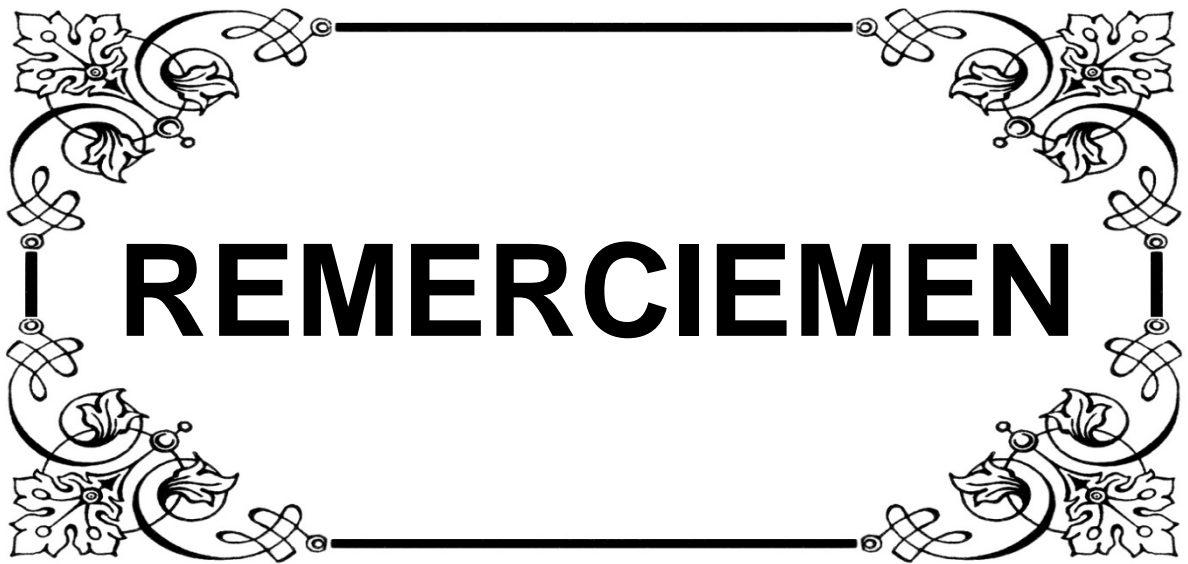
À toute ma famille

Avec mes sincères sentiments d'estime et de respect.

À mes ami(e)s et collègues,

*À tous les moments qu'on a passé ensemble, à tous nos souvenirs ! Je vous
souhaite à tous longue vie pleine de bonheur et de prospérité.*

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



¡ REMERCIEMEN ¡

A notre maître et Président de thèse : Pr. A. LOUZI
Professeur en chirurgie viscérale et générale au CHU MOHAMMED VI
de Marrakech

Vous m'avez faite un grand honneur en acceptant aimablement la
présidence de mon jury de thèse.

Votre modestie jointe, à vos compétences professionnelles et humaines
seront pour nous un exemple dans l'exercice de notre profession.

Veillez trouver ici, l'expression de mon respect et de ma très haute
considération.

À notre maître et rapporteur de thèse : Pr. Rachid EL BARNI
Professeur agrégé de chirurgie générale à l'Hôpital militaire Avicenne
Nous tenons à vous exprimer toute notre reconnaissance pour l'honneur
que vous nous avez fait en acceptant de diriger notre travail et en nous
consacrant de votre temps précieux pour parfaire ce travail. Que votre
compétence, votre sérieux, votre rigueur au travail, votre sens critique et
vos nobles qualités humaines soient pour nous le meilleur exemple à
suivre

A notre maître et juge Pr. A. ACHOUR
Professeur agrégé de chirurgie général à l'hôpital Avicenne Marrakech
Nous tenons à vous exprimer nos sincères remerciements de bien
vouloir faire partie du jury de notre travail.
Nous n'oublierons jamais la valeur de votre enseignement ni vos
qualités professionnelles et humaines

À notre maître et juge : Pr. Y. QAMOUSS

*Professeur agrégé D'anesthésie et de réanimation à l'hôpital militaire
Avicenne Marrakech*

*Je suis infiniment sensible à l'honneur que vous m'avez fait en acceptant
de siéger parmi mon jury de thèse.*

*Je tiens à exprimer ma profonde gratitude pour votre bienveillance et
votre simplicité avec lesquelles vous m'avez accueillie.*

*Veillez trouver ici, Professeur, le témoignage de ma grande estime et de
ma sincère reconnaissance*

A notre maître et juge Pr. R. BELBARAKA

Professeuse agrégée d'Oncologie médical

*Vous nous avez fait l'honneur de faire partie de notre jury. Nous avons
pu apprécier*

*l'étendue de vos connaissances et vos grandes qualités humaines. Veuillez
accepter,*

*Professeur, nos sincères
remerciements et notre profond respect*

*À mes professeurs : Pr. M. LAHKIM , Pr. ALKHADER ; professeurs en
chirurgie générale - Hôpital Militaire Avicenne :*

*Je vous remercie pour l'accompagnement dont vous avez fait preuve dès
le début de ce travail jusqu'à son achèvement.*

*Veillez trouver dans ce travail l'expression de mes sincères
remerciements et de ma profonde reconnaissance.*

*Au Docteur I. ESSAADI chef du service d'oncologie de l'Hôpital militaire
Avicenne*

*A tout le personnel du service de Chirurgie viscérale et Générale Hôpital
Avicenne Marrakech.*

*A toute personne qui de près ou de loin a contribué à la réalisation de ce
travail.*

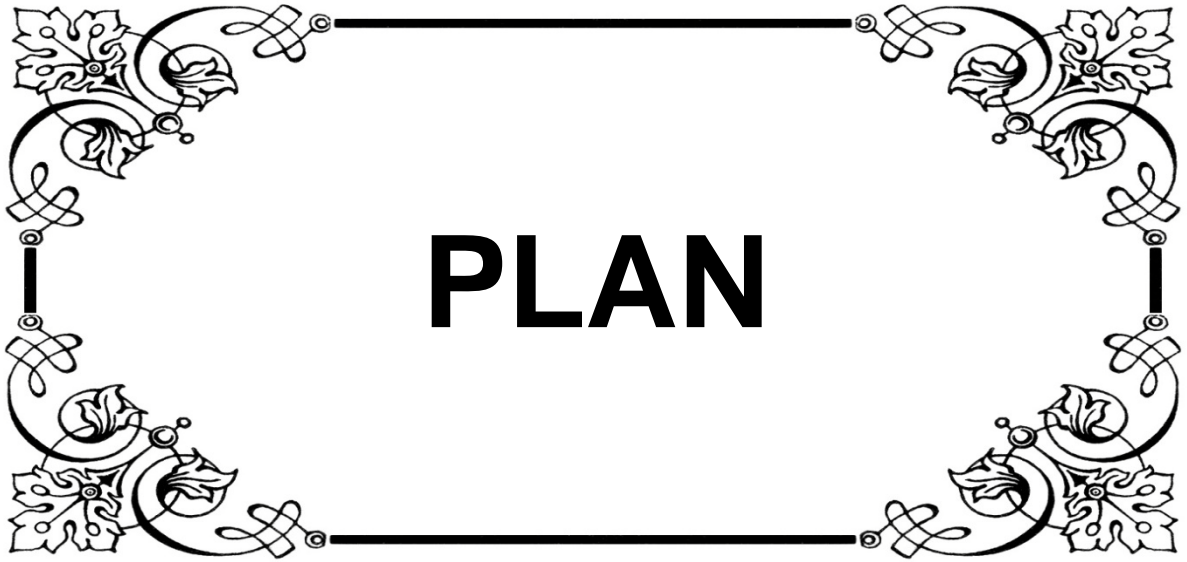


ABREVIATIONS

Liste des abréviations

AAP	:	Amputation Abdomino-périnéale
ADP	:	Adénopathie
AEC	:	Antigène carcino-embryonnaire
AEG	:	Altération de l'état générale
ACA	:	Anastomose colo-anale
ACAR	:	Anastomose colo-anale avec réservoir
AFC	:	Association française de chirurgie
ATCDS	:	Antécédents
CA19-9	:	Antigène carbohydate 19-9
CIG	:	Colostomie iliaque gauche
CCR	:	Cancer colo-rectal
CT	:	Chimiothérapie
ERB	:	Estrogen Receptor b
EER	:	Echographie endorectale
FFCD	:	Fondation française de cancérologie digestive
GG	:	Ganglion
GICA	:	Gastro-intestinal carbohydate Antigen
GY	:	Gray
HMG	:	Hépatomégalie
IRM	:	Imagerie par résonance magnétique
NP	:	Non précisé
MA	:	Marge anale
MH	:	Métastase hépatique
MRC	:	Marge de résection circonférentielle
MICI	:	Maladies inflammatoires chroniques intestinales
PAF	:	Polypose adénomateuse familiale
RA	:	Résection antérieure

RCC	:	Radio-chimiothérapie concomitante
RCH	:	Rectocolite ulcéro-hémorragique
RIS	:	Résection inter-sphinctérienne
RLR	:	Récidive locorégionales
RTH	:	Radiothérapie
RR	:	Résection rectale
TAP	:	Tomodensitométrie abdomino-pelvienne
TEP	:	Tomographie par émission de positons
Tm	:	Tumeur
TR	:	Toucher rectal
TRT	:	Traitement



PLAN

INTRODUCTION	01
MATÉRIELS ET MÉTHODES	03
I. Type d'étude	04
II. Patients et méthodes	04
1. Patients	04
2. Critères d'inclusion	04
3. Critères d'exclusion	04
4. Sources des données	04
5. Paramètres analysés	05
RÉSULTATS	06
I. Données épidémiologiques	07
1. Effectif et fréquence	07
2. Age	07
3. Sexe	08
4. Niveau socio-économique	09
5. Statut marital	09
6. Antécédents	09
II. Diagnostic	10
1. Délai de consultation	10
2. Signes révélateurs	11
3. Données du toucher rectal	12
4. Rectoscopie et biopsie	12
5. Etude anatomo-pathologique	13
III. Bilan d'extension	14
1. L'examen clinique	14
2. Tomodensitométrie TAP	14
3. Imagerie par résonance magnétique pelvienne	15
4. Radiographie thoracique	15
5. Echographie abdominale	16
6. Coloscopie	16
7. Marqueurs tumoraux:	16
IV. Bilan pré-thérapeutique	17
V. Traitement	17
1. Traitement chirurgical	17
2. Traitement non chirurgical	21
VI. Stadification histopathologique finale de la pièce opératoire	22
VII. Evolution	23
1. La mortalité opératoire	23
2. La morbidité	23
3. Les récives loco-régionales	23
4. Les métastases	23

DISCUSION	26
I. Profil épidémiologique	27
1. Age	27
2. Sexe	28
3. Niveau socio-économique	29
4. Antécédents	30
II. Diagnostic	33
1. Circonstances du diagnostic	33
2. Diagnostic positif	36
III. Bilan d'extension	38
1. Bilan d'extension clinique	38
2. Bilan d'extension para-clinique	38
IV. Le traitement	47
1. Préparation colique préopératoire	47
2. Les moyens	48
3. Les indications	65
V. Anatomie pathologique	67
VI. Évolution et pronostic	70
1. Complications postopératoires	70
2. Les rechutes	71
3. La survie	71
4. Les facteurs pronostiques	74
VII. La surveillance	75
1. L'examen clinique	75
2. La coloscopie	76
3. Antigène carcino-embryonnaire	76
4. L'échographie hépatique	76
5. La radiographie pulmonaire	76
VIII. Prévention et dépistage	77
CONCLUSION	79
RECOMMANDATIONS	81
RÉSUMÉS	83
BIBLIOGRAPHIE	89



INTRODUCTION

Le cancer du rectum est un problème majeur de santé publique par sa fréquence et par sa sévérité. Au Maroc, il occupe la deuxième place en carcinologie digestive après celui de l'estomac.

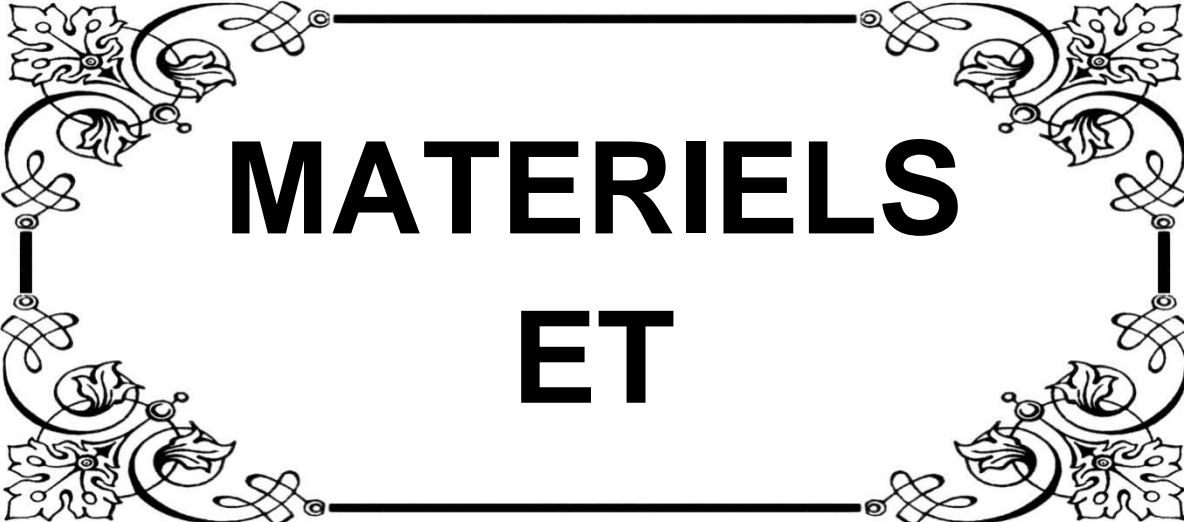
Chez le sujet jeune, l'incidence du cancer du rectum est en augmentation ces dernières décennies [1-2]. Plusieurs auteurs ont défini moins de 40 ans « l'âge jeune » de survenue du CCR [1, 3, 4].

La survenue du cancer du rectum à l'âge jeune peut être causée par de puissant carcinogène environnemental, l'immunité affaiblie, l'héritage d'une mutation germinale (polypose adénomateuse familiale (PAF) et syndrome de Lynch) et les maladies inflammatoires de l'intestin [3, 5].

La prise en charge du cancer rectal est pluridisciplinaire faisant intervenir (chirurgien, gastroentérologue, oncologue, pathologiste, généticien).

Notre travail est une étude rétrospective à propos de 20 cas de cancer du rectum chez le sujet jeune de moins de 45 ans suivis au service de chirurgie générale à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech sur une période de 10 ans allant de 01/01/2007 au 31/12/2016.

Le but de cette étude est de décrire le cancer du rectum chez le sujet jeune de moins de 45 ans au sein du service de chirurgie générale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech entre 2007 et 2016, en mettant en évidence ses caractéristiques épidémiologique, clinico-pathologique, thérapeutique et pronostique, avec une comparaison aux données de la littérature.



MATERIELS
ET

I. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective étalée sur une période de 10 ans allant de janvier 2007 au décembre 2016, elle concerne des malades ayant un âge inférieur à 45 ans, hospitalisés pour prise en charge de cancer du rectum au service de chirurgie générale au sein de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech.

II. Patients et méthodes :

1. Patients :

Notre étude concerne 20 patients traités et suivis sur une période de 10 ans entre janvier 2007 et décembre 2016.

2. Critères d'inclusion :

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

3. Critères d'exclusion :

Sont exclus :

- Les cancers rectum chez sujet âgé plus de 45 ans.

4. Sources des données :

Pour la réalisation de ce travail nous avons eu recours :

- Aux registres d'hospitalisation des malades,
- Aux dossiers médicaux,
- 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 non chirurgical :
 - Radiothérapie
 - Chimiothérapie
- Les données anatomo-pathologiques de la pièce opératoire
- Les résultats :
 - La morbidité : immédiate et lointaine
 - La mortalité.



RESULTATS

I. Données épidémiologiques :

1. Effectif et fréquence :

Le nombre de malades atteints du cancer du rectum hospitalisés au service de chirurgie générale à l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech sur une période de 10 ans allant de janvier 2007 au décembre 2016 est de 65 malades, parmi eux 20 malades ayant un âge inférieur à 45 ans.

2. Age :

L'âge moyen de nos patients est de 36,25 ans. Le plus jeune avait 27 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[	0	0,00%
[25-30[	5	25,00%
[30-35[	3	15,00%
[35-40[	4	20,00%
[40-45[	8	40,00%
	20	100%

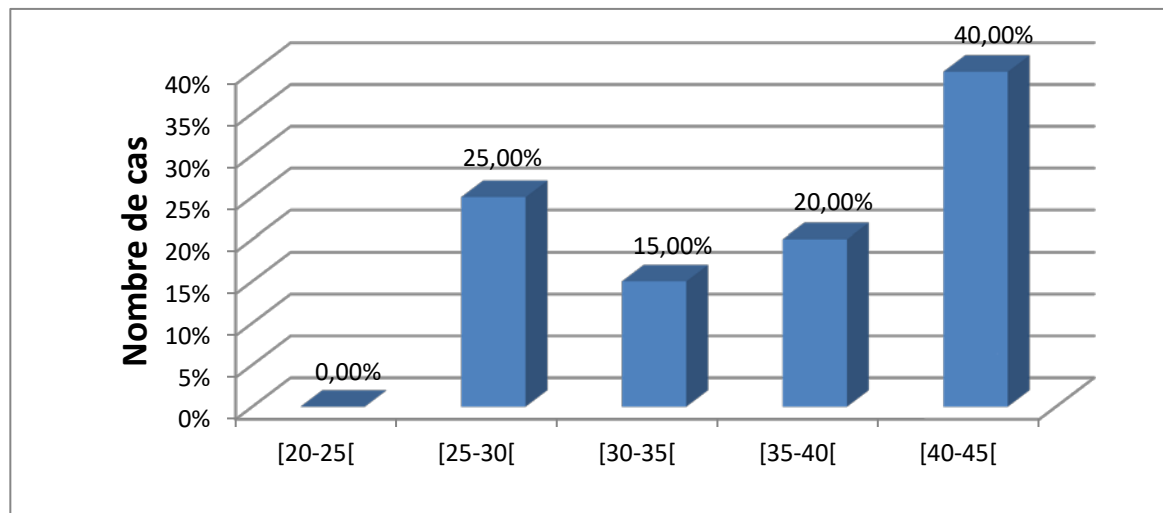


Figure 1 : Répartition des malades par tranche d'âge

3. Sexe :

Tableau II : Répartition des malades selon le sexe

	Nombre	Pourcentage
Sexe masculin	7	35,00%
Sexe féminin	13	65,00%
	20	100%

Le sexe ratio est de 0,54 avec prédominance féminine (7H/13F), soit 35% d'hommes contre 65% de femmes (tableau II) (fig.2).

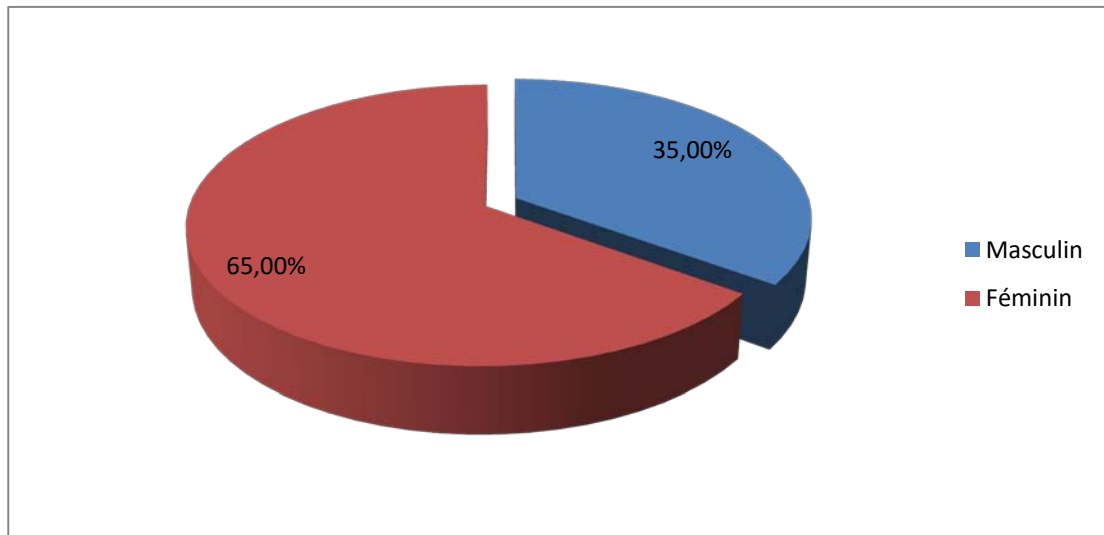


Figure 2 : Répartition des malades selon le sexe

4. Niveau socio-économique :

12 patients étaient de bas niveau socio-économique. Le niveau socio-économique n'a pas pu être précisé pour les 8 autres.

5. Statut marital :

La majorité de nos patients (53%) étaient non mariés.

6. Antécédents :

Les ATCDS étaient précisés chez 11 patients :

- ATCD d'habitudes toxiques chez 8 patients: 4 patients ont été tabagiques chroniques, 4 ont été à la fois tabagiques et alcooliques chroniques,
- ATCD de CCR parental chez 2 patients,
- ATCD de polypose recto-colique familiale chez un patient.

Tableau III : Antécédents personnels et familiaux

ATCDS	Nombre	Pourcentage
ATCDS précisés	11	55%
Tabagique chronique	4	36,36%
Associations tabagisme chronique et alcoolisme chronique	4	36,36%
Cancer colorectal parental	2	18,18%
Polypose recto-colique familiale	1	9,09%

II. Diagnostic :

1. Délai diagnostique :

Le délai moyen de consultation était de 5,35 avec des extrêmes allant de 2 mois à 1 an.

Tableau IV : Répartition des malades selon le délai de consultation

Délai	Nombre	Pourcentage
2 mois - 4 mois	11	55,00%
5 mois - 7 mois	4	20,00%
8 mois - 1 an	5	25,00%
	20	100%

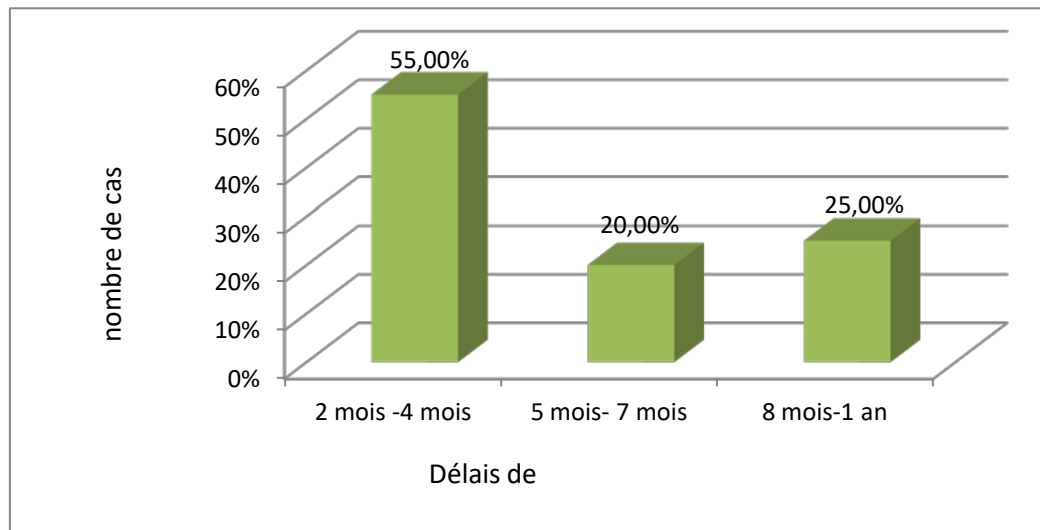


Figure 3 : Répartition des malades selon le délai de consultation

2. Signes révélateurs :

Le signe fonctionnel le plus fréquent est représenté par les rectorragies. Il est observé chez 80% des patients (16 cas) suivi du syndrome rectal chez 60% des patients (12 cas).

L'altération de l'état général (AEG) a été notée chez 50% des patients (10 cas).

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

	Nombre	Pourcentage
Rectorragies	16	80%
Syndrome rectal	12	60%
AEG	10	50%
Troubles de transit	11	55%
Syndrome subocclusif	1	5%
Douleur abdominale	7	35%

3. Données du toucher rectal:

Le toucher rectal est le temps essentiel de l'examen, il a été réalisé chez tous nos malades, et il a permis de préciser la distance de la tumeur par rapport à la marge anale.

Tableau VI : Siège de la tumeur par rapport à la marge anale.

Distance/ M.A	Effectif	Pourcentage
[0 - 4[	4	20%
[4 - 8]	16	80%
	20	100%

4. Rectoscopie et biopsie :

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

- **Topographie de la tumeur:**

Tous nos patients avaient un cancer du bas rectum soit dans 100% des cas.

- **L'aspect macroscopique:**

L'aspect ulcéro-bourgeonnant est le plus fréquemment retrouvé; suivi par l'aspect bourgeonnant.

Tableau VII : Aspect macroscopique de la tumeur.

Aspect macroscopique	Effectif	Pourcentage
Ulcéro-bourgeonnant	10	50%
Bourgeonnant	5	25%
Ulcéré	3	15%
Infiltrant	2	10%
	20	100%

5. Etude anatomo-pathologique :

Les résultats de la biopsie n'ont pas pu être précisés chez 4 patients, 16 malades ont eu la confirmation histologique du cancer du rectum selon les données des comptes rendu anatomopathologiques des biopsies rectales.

Les types histologiques retrouvés ont été les suivants :

- L'adénocarcinome Lieberkühnien dans 15 cas,
- Le carcinome colloïde muqueux avec cellule en bague à chaton dans un seul cas.

Tableau VIII : Aspect microscopique de la biopsie tumorale

Aspect microscopique	Effectif	Pourcentage
Adénocarcinome lieberkunenien	15	75%
Carcinome colloïde muqueux avec cellules en bague à chatons	1	5%
Non précis	4	20%

Tableau IX : Degré de différenciation tumorale

Degré de différenciation	Effectif	Pourcentage
Bien différencié	4	25%
Moyennement différencié	11	68,75%
Peu différencié	1	6,75%
	16	100%

Le cancer du rectum était bien différencié dans 4 cas (25%), moyennement différenciés dans 11 cas (68,75%) et peu différencié dans un cas (6,75%).

III. Bilan d'extension:

8. L'examen clinique :

Il n'a pas été précisé, notamment la recherche d'adénopathie.

9. Tomodensitométrie TAP :

Faite chez 11 patients soit dans 55% des cas, elle a montré la présence de :

- Infiltration de la graisse péri-rectale avec adénopathie du mésorectum dans 4 cas,
- Pas d'envahissement péri-lésionnel dans 4 cas,
- Lésion hépatique dans un cas,

Tableau X : Résultat de la TDM TAP

Résultats	Effectif	Pourcentage valide (%)
Métastase hépatique	1	9,09%
Infiltration du mésorectum	4	36,36%
Adénopathies	4	36,36%

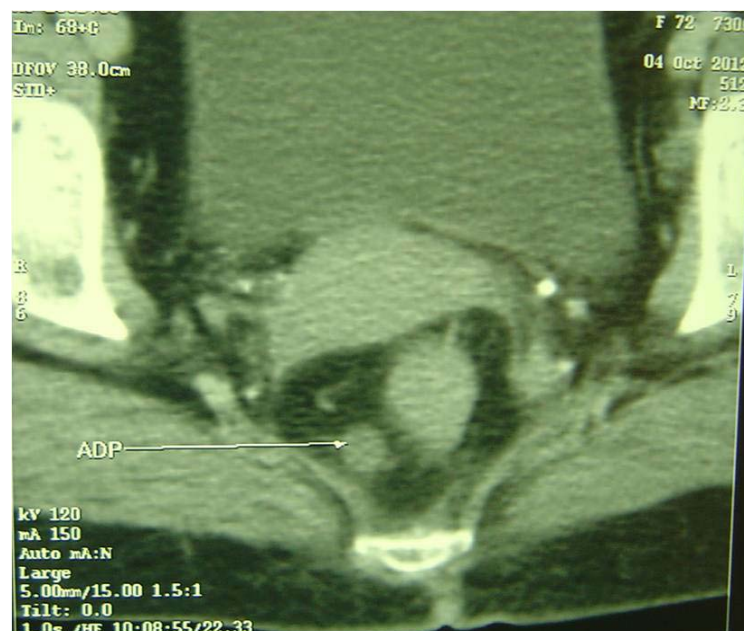


Figure 4 : TDM pelvienne montrant une grosse ADP du mésorectum chez une patiente de notre étude

10. Imagerie par résonance magnétique pelvienne :

Faite chez 6 patients (30%), elle a objectivé :

- Envahissement du sphincter interne dans 1 cas,
- Envahissement du mésorectum dans 4 cas,
- Adénopathie locorégionale dans 1 cas.

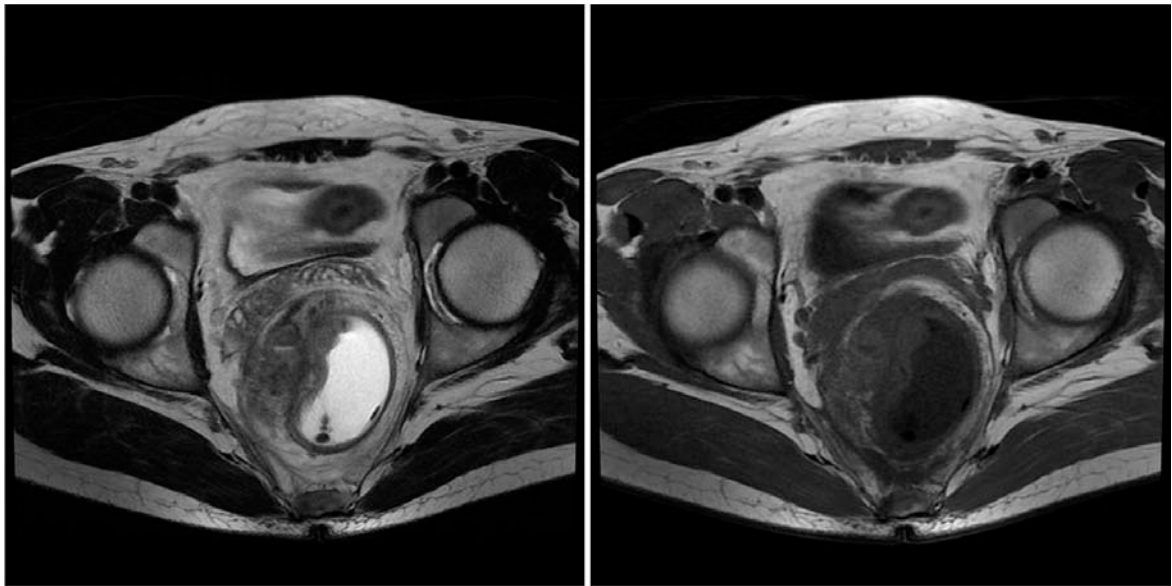


Figure 5 : IRM pelvienne montrant un cancer du bas rectum chez un patient de notre étude

11. Radiographie thoracique :

Elle a permis d'analyser le grill 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 chez 17 patients (85%), elle a montré une image nodulaire chez un patient, alors elle n'a objectivé aucune anomalie chez les 16 patients.

12. Echographie abdominale :

Réalisée chez 13 patients (65%), elle s'est révélée normale chez 10 patients (76,92%) et elle a montré :

- Une lésion anéchogène kystique du foie chez un patient (7,69%).
- Une lame d'épanchement sous hépatique chez un patient (7,69%).
- Une métastase hépatique chez un patient (7,69%).

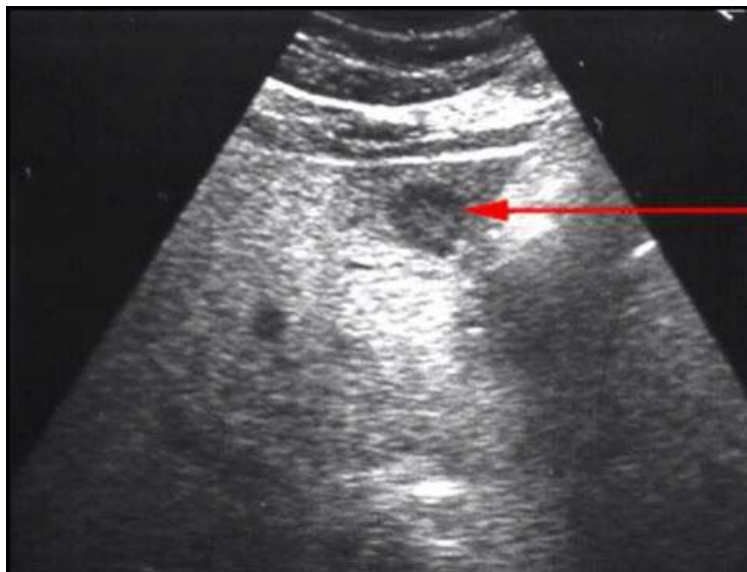


Figure 6 : Image échographique en cocarde d'une MH d'un cancer du bas rectum chez un patient de notre étude

13. Coloscopie :

Faite chez 5 patients (25%), elle a montré une polypose recto-colique chez 2 patients (40%).

14. Marqueurs tumoraux:

Le dosage de l'antigène carcino-embryonnaire a été réalisé chez un seul cas (5%). Il était augmenté.

IV. Bilan pré-thérapeutique :

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

- Un examen cardio-vasculaire et pleuro-pulmonaire qui s'est révélé normal chez tous nos patients,
- Un bilan biologique fait d'une NFS, qui a montré une anémie hypochrome microcytaire chez 4 patients (20%),
- Un groupage sanguin,- un bilan d'hémostase, une fonction rénale, - un bilan nutritionnel ayant objectivé une hypoprotidémie dans 2 cas
- Un bilan hépatique ayant montré une cytolysé 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 :

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.

Ainsi, parmi les 20 patients pris en charge, 15 patients ont bénéficié d'une laparotomie soit un taux d'opérabilité de 75%.

Les 5 malades non opérés se répartissent comme suit :

- 3 patient ont refusé le principe d'amputation abdomino-périnéale avec colostomie.
- 2 patients ont été perdus de vue.

- ✓ L'exploration chirurgicale n'a pas trouvé de carcinose péritonéale, et elle a confirmé la présence d'une métastase hépatique chez un seul patient qui a été réséquée.
- Tous nos patients ont bénéficié d'une résection chirurgicale soit un taux de résécabilité de 100%.

Tableau XI: Les différents types de résection chirurgicale

Technique	Nombre	Pourcentage
AAP + colostomie Iliaque gauche	7 cas	46,67%
Proctectomie +anastomose colo-anale protégée par iléostomie	5 cas	33,33%
Proctectomie +anastomose colo-rectale basse non protégée	1 cas	6,67%
Résection inter sphinctérienne + ACA protégée par iléostomie+métastasectomie	2 cas	13,33%

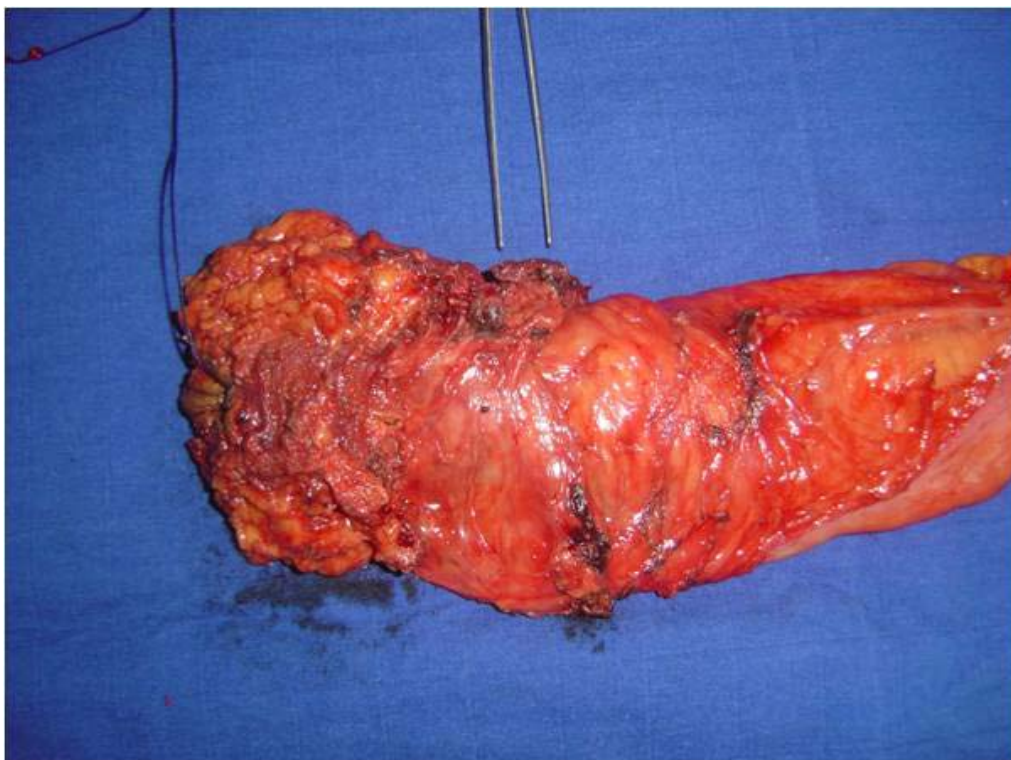


Figure 8: Pièce fermée d'AAP réalisée chez un patient de notre étude

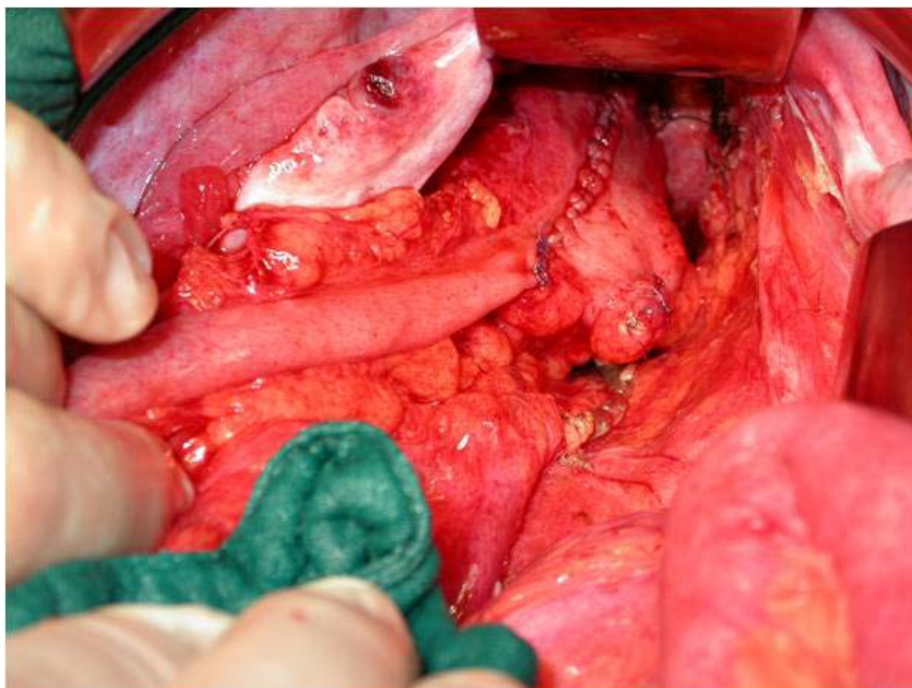


Figure 9 : Aspect per-opérateur du réservoir colique en J réalisé chez un patient de notre étude



Figure 10: Pièce ouverte de proctectomie (+ anastomose colo sus-anale mécanique) réalisée chez un patient de notre étude



Figure 11 : Pièce fermée et ouverte de RIS(1) réalisée chez un patient de notre étude

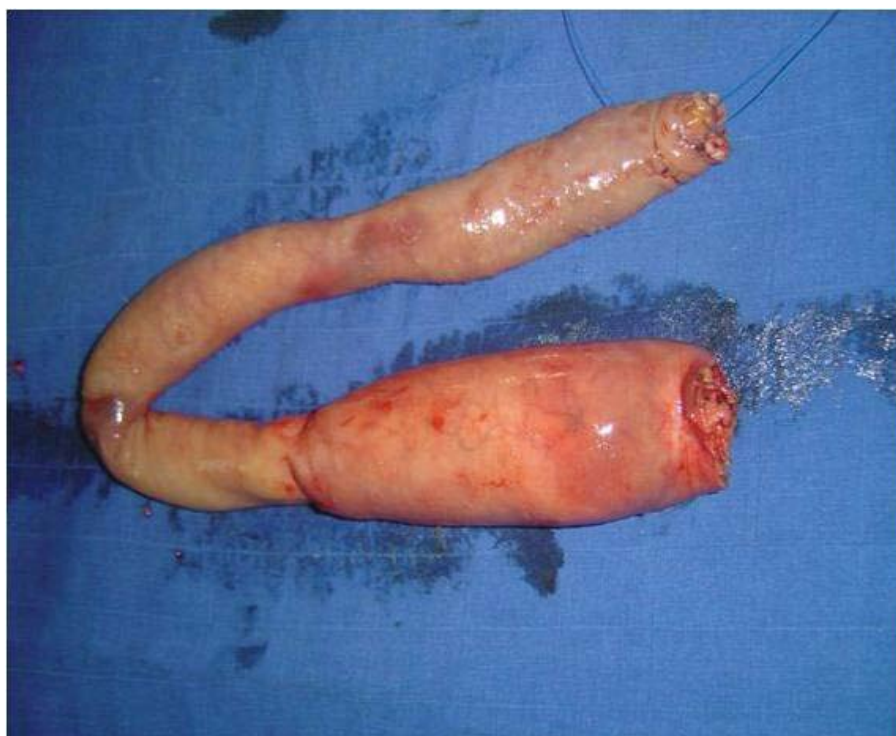


Figure 12 : Aspect d'une pièce de proctectomie par retournement réalisée chez un patient de notre étude

2. Traitement non chirurgical :

2.1. La radiothérapie :

Elle a été réalisée chez 15 patients de notre étude dont 6 ont bénéficié d'une chimiothérapie associée.

La radiothérapie pré-opératoire a été réalisée selon deux modalités :

- Protocole classique (23 séances « 2Gy/séances ») dans 10 cas.
- Protocole court (5séances « 5Gy/ séances ») dans 5 cas.

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

2.2. La radio-chimiothérapie pré-opératoire :

Dans notre série, elle a été réalisée chez 6 malades selon le protocole suivant : Capécitabine (XELODA®) 850 mg/m² matin et soir, les jours de radiothérapie et pendant toute la durée de radiothérapie.

2.3. La chimiothérapie post-opératoire :

Elle a été réalisée chez 6 malades selon le protocole FOLFOX4 :

- ❖ Oxaliplatine ELOXATINE® : 85 mg/m² J1-J15
- ❖ 5-Fluoro-uracile « bolus » : 400 mg/m² J1-J15
- ❖ Acide folinique : 400 mg/m² J1-J15
- ❖ 5-Fluoro-uracile « infusional » : 1200 mg/m² en perfusion continue pendant 48h
- ❖ Durée du protocole : 6 mois
- ❖ Durée d'une cure : 2 jours
- ❖ Intervalle entre 2 cures : 2 semaines (J1=J15).

Tableau XII : Différents traitements réalisés chez nos patients

	Nombre de cas	Pourcentage %
RT-CT + Chirurgie curative	6	40%
RT + Chirurgie curative	9	60%
Chimiothérapie post-opératoire	6	40%

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

Parmi les 20 malades, 15 ont été opérés avec étude histo-pathologique de la pièce opératoire. On a pu récupérer les comptes rendu anatomopathologiques chez 13 malades seulement.

Tableau XIII : Stadification pTNM

Stade pTNM	Effectif	Pourcentage (%)
T2N0M0	5	38,46%
T2N1MX	2	15,38%
T3N0M0	3	23,07%
T3N1M0	2	15,38%
T3N1M1	1	7,69%
	13	100

La recherche de l'instabilité micro-satellite (msi) a été demandée chez les patients classés pT3N0M0, et qui est revenue négative dans un cas.

VII. Evolution:

1. La mortalité opératoire :

Dans notre série, la mortalité opératoire a été nulle.

2. La morbidité :

Les complications post-opératoires des patients réséqués (15 cas) dans notre série sont représentées comme suit :

- Péritonite post-opératoire : 1 cas (6,66%)
- Syndrome subocclusif et retard de reprise du transit : 2 cas (13,33%)
- Incontinence : 1 cas (6,66%)
- Trouble de l'éjaculation (Ejaculation rétrograde) : 1 cas (6,66%)

La péritonite post-opératoire a survécu à J+2 par lâchage anastomotique chez le seul patient, qui a bénéficié d'une proctectomie avec anastomose colo-rectale basse non protégée. Nous avons réalisé une fermeture du moignon rectal avec colostomie iliaque gauche, lavage et drainage péritonéal.

3. Récidives loco-régionales :

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

4. Métastases :

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

- ❖ Oxaliplatine ELOXATINE® : 85 mg/m² J1-J15
- ❖ 5-Fluoro-uracile « bolus » : 400 mg/m² J1-J15

- ❖ Acide folinique : 400 mg/m² J1-J15
- ❖ 5-Fluoro-uracile « infusional »: 1200 mg/m² en perfusion continue pendant 48h
- ❖ Durée du protocole : 6 mois
- ❖ Durée d'une cure : 2 jours
- ❖ Intervalle entre 2 cures : 2 semaines (J1=J15)

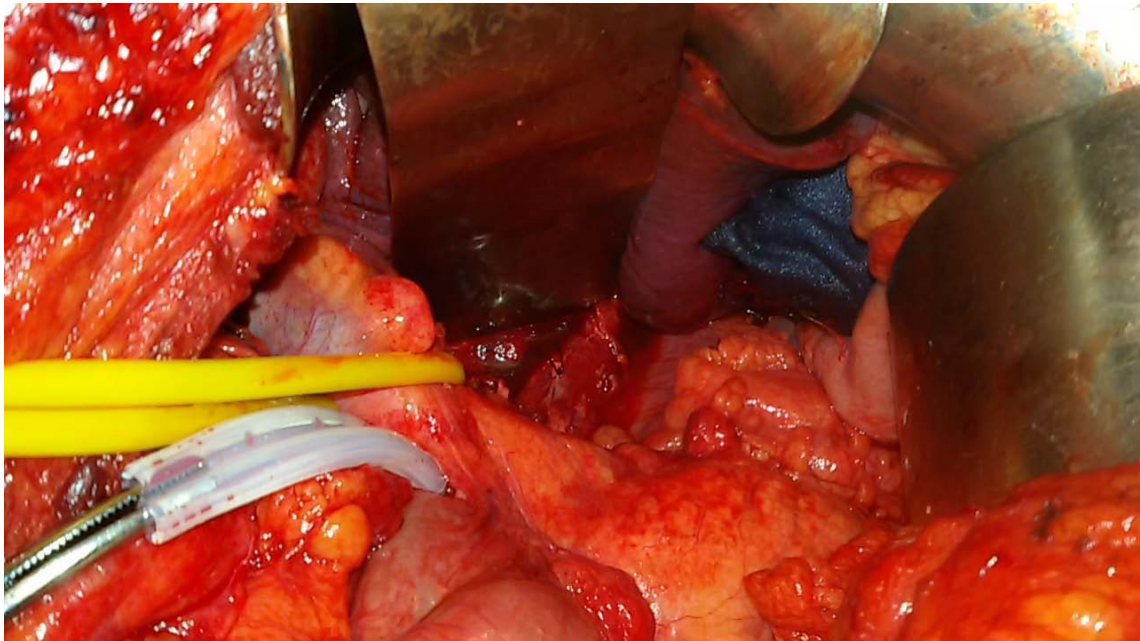


Figure 13 : Aspect per-opératoire montrant le clamage du pédicule hépatique et le siège de la segmentectomie I chez un patient de notre étude

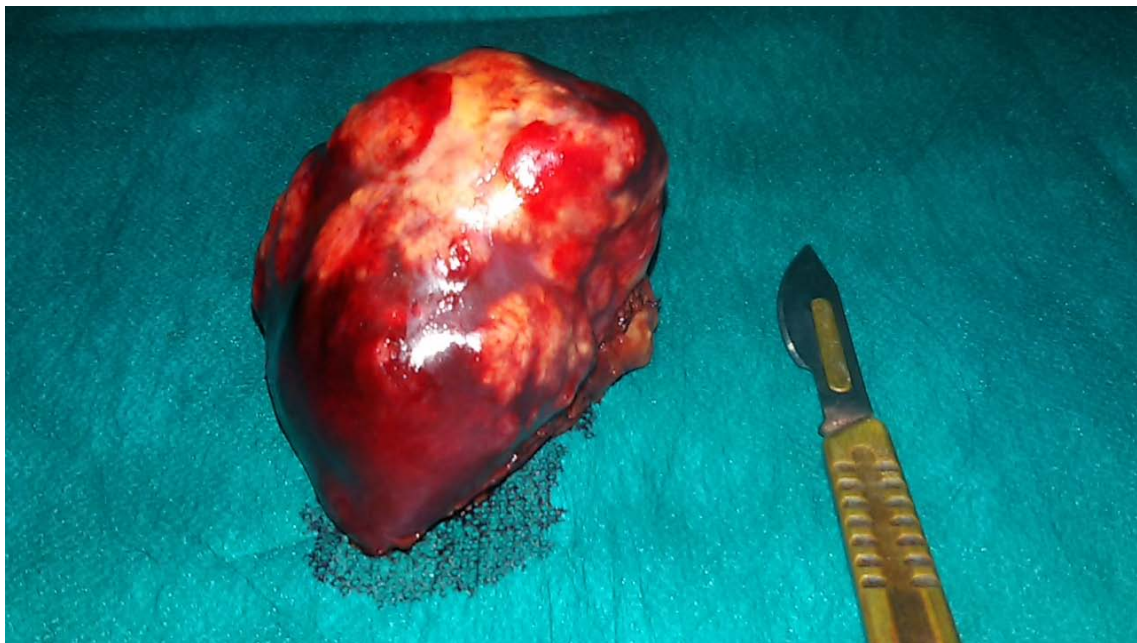
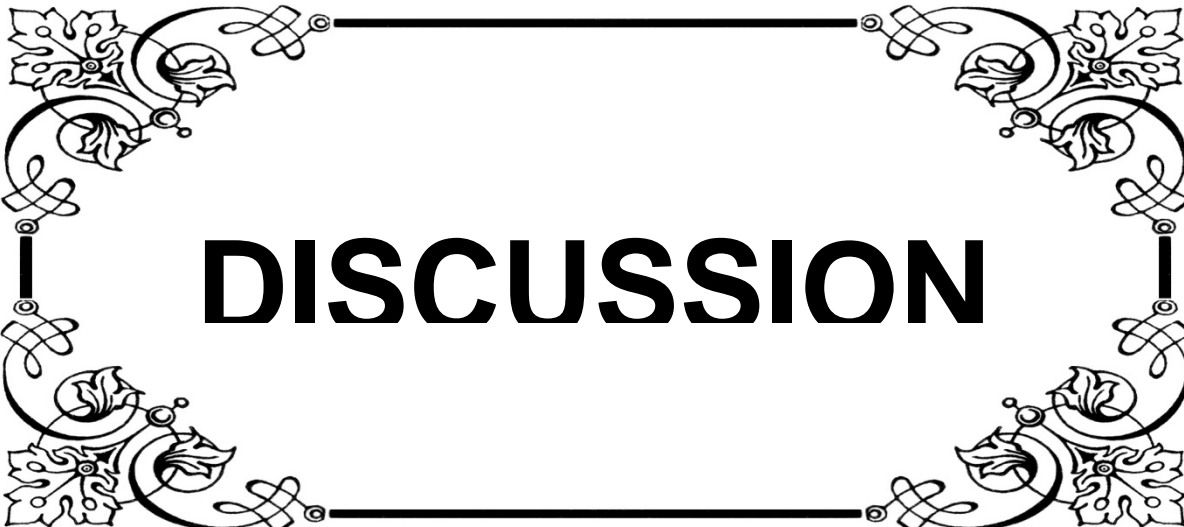


Figure 14 : Pièce de segmentectomie I réalisée chez un patient de notre étude



DISCUSSION

I. Profil épidémiologique :

1. Age :

L'incidence du cancer du rectum chez le sujet jeune est en augmentation ces dernières décennies [1-2] : au Maroc, une proportion assez élevée de CCR les concerne [6]. Par ailleurs, les registres américains et la plupart des registres européens ont également noté une tendance à la diminution de l'âge moyen de diagnostic [7].

Entre Janvier 2007 et décembre 2016, 65 cas de cancer du rectum ont été pris en charge au sein du service de chirurgie générale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech. La population de notre étude représente donc 30,76% de ces cas. La littérature rapporte justement que le pourcentage de patient jeune de moins de 40 ans atteint de CCR est compris entre 0,4% et 35,6 % avec une moyenne de 7% [8] car son incidence diffère d'un pays à l'autre [6, 9].

Le taux de 30,76% noté dans notre étude est supérieur à ceux retrouvés dans les autres études marocaines. Ainsi, ce taux a été de 18,5% chez le sujet jeune avant 40 ans atteint de CCR dans une étude réalisée au CHU Hassan II de Fès, de 27% dans une étude réalisée à Casa et de 26,3% une autre étude réalisée à Rabat [10].

Ces nombres sont également comparables aux données des pays du nord de l'Afrique : Tunisie (29,3%) [11], Egypte (31%) [12] ainsi qu'aux données des pays du Moyen Orient : Arabie Saoudite (25%), Soudan et Iran (17-36%) ; et les autres pays de l'Afrique : Afrique du Sud (19%) [13] et Nigeria (31,5%) [14].

Cette comparabilité peut être expliquée par des facteurs de risque communs à ces pays qui sont les habitudes alimentaires et le taux élevé de consanguinité [6]. D'autres explications sont possibles: le manque d'accès aux soins, ou la non investigation des causes de décès chez le sujet âgé et l'espérance de vie réduite. Ces facteurs réduiraient donc le nombre total de CCR rapporté chez le sujet âgé [14].

Par contre, les séries occidentales et américaines ont trouvé une incidence qui environne les 2 à 8% seulement de CCR chez le jeune [13, 15, 1, 16, 3, 9, 17, 8]. Un autre reflet de cette différence est la moyenne d'âge de diagnostic qui selon le registre de cancer de Grand Casablanca (Maroc) est de 56 ans, alors que dans les pays industrialisés, elle est de 68 ans [6].

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

Pays	Maroc				Nigeria	Afrique du nord		Occidentaux et Etats unis
	Notre série	Fès	Rabat	Casa		Tunisie	Egypte	
					31,5%			2% à 8%
%	30,7%	18,5%	27%	26,3%		29,3%	31%	

Dans notre étude, l'âge moyen était de 36,25 ans avec des extrêmes allant de 27 ans à 45 ans. Dans la littérature, l'âge rapporté est plus jeune de 14 ans [6], et les moyennes d'âge varie de 31 à 34 ans [13, 1, 16, 9, 18, 14].

Tableau XV : Moyenne d'âge des différentes études

Notre série	Ibrahim et al. [14]	Naqos et al. [21]	Bellefqih et al. [9]	Chou et al. [16]
36,25 ans	31 ans	31,8 ans	33 ans	33,5 ans

2. Sexe:

Dans notre étude, le sexe ratio est de 0,54 avec prédominance féminine (7H/13F), soit 35% d'hommes contre 65% de femmes (tableau II) (fig.2).

Cette prédominance féminine a été retrouvée dans d'autres études réalisées au niveau du CHU Hassan II de Fès [19, 20] et certaines séries marocaines [6, 9, 21].

Cependant globalement dans le monde, on note une prédominance masculine. Cette prédominance est plus marquée pour le cancer du rectum que pour le cancer du côlon.

Le sexe masculin est un facteur de risque [2, 4, 22]. Les hommes ont en effet, une incidence élevée de tabagisme par rapport aux femmes. En plus les œstrogènes jouent un rôle protecteur reconnu chez la femme. Des études récentes ont montré particulièrement le rôle médiateur du « estrogen receptor b ERb » [4]. Par ailleurs, les femmes ont beaucoup plus tendance à avoir un mode de vie saine par rapport aux hommes [14].

Toutefois une grande partie des études ont insisté sur une différence non significative de la répartition entre les deux sexes [16, 23]; voire une répartition égale .Une répartition selon le sexe peut donc être variable [24, 3, 25].

Tableau XVI : Sexe-ratio selon différentes études

Séries	Sexe ratio
Notre série	0,54
Naqos et al. [21]	1,16
Bellefqih et al. [9]	1,2
Benmoussa et al. [6]	1,3
Ganapathi et al. [23]	1,03
Chou et al. [16]	1,09
McKay et al. [24].	1
O'Connell et al. [8]	0,94
Torselloa et al. [1 22].	0,45

3. Niveau socio-économique :

La majorité de nos patients était de bas niveau socio-économique. Une étude a justement montré une incidence plus marquée de CCR chez le jeune non assuré [26]. D'un autre côté, le coup des investigations est un défi au moment de la prise en charge [13, 17].

4. Antécédents :

Les CCR du sujet jeune sont sporadiques et donc sans facteurs prédisposants dans approximativement 75% des cas [15, 27, 24, 3, 5, 18]. Les facteurs prédisposants sont les antécédents de MICI (maladie de Crohn, RCH). Aucun de ceux-là n'a été retrouvé dans les antécédents de nos patients.

Nous avons trouvé 1 cas de PAF (polypose adénomateuse familiale) soit dans 5% des cas.

4.1. Toxique :

Les ATCD toxiques ont été précisés chez 11 patients parmi les 20 patients.

36,36% de nos patients avaient une notion de tabagisme chronique, alors que 36,36% 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 aussi un rôle. Ils n'interviennent pas dans les phases finales de la formation du cancer. Par contre, le tabac favorise l'apparition des polypes, et l'alcool l'augmentation de leur taille [28].

4.2. Familiaux :

18,18% de nos patients avaient une notion de CCR familial. 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% [13, 8, 23]. 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 [25].

Tableau XVII : Antécédent familiaux de CCR selon différents études

Séries	Notre série	Rodriguez et al. [5]	Sahraoui et al. [10]	Coen et al. [15]	Ganapathi et al. [23]
Antécédent familiaux de CCR (%)	18 ,18%	4,4 %	5 %	17 %	20 %

4.3. Facteurs de risque alimentaires :

Le mode de vie n'a pas été précisé chez nos patients.

La responsabilité de l'alimentation dans le développement des cancers du rectum est aujourd'hui un fait bien établi.

4.3.1. Facteurs alimentaires associés à une augmentation du risque de tumeur colorectale :

a. Excès calorique, obésité, sédentarité :

Actuellement, il est admis que ces trois facteurs augmentent le risque de cancer colorectal et agissent sur les deux dernières étapes de la cancérogenèse (phase de promotion précoce = étape de croissance de l'adénome et la phase de transformation maligne = étape d'apparition de l'adénocarcinome).

Ces trois facteurs pourraient intervenir par un mécanisme commun «hyperinsulinisme et/ou résistance à l'insuline». L'insuline est un facteur de croissance des colonocytes et a un effet mutagène sur les cellules du cancer colique in vitro. Cette hypothèse récente reste à vérifier car elle a un impact dans les perspectives de prévention [29–30].

b. Rôle des graisses, des viandes :

Le rôle favorisant des graisses fait encore l'objet de discussion [30].

Des études prospectives suggèrent qu'une forte consommation de viande rouge est un facteur de risque et qu'à l'inverse les consommateurs de poissons et de poulets sont à bas risque [30–29–28].

c. Rôle du sucre et des hydrates de carbone raffinés et du fer :

Les sucres et les hydrates de carbone (notamment les céréales raffinées, riz, pâtes, polenta...) sont des facteurs de risque dans les pays d'Europe latine où ils sont fortement consommés [31–32].

Le fer augmente le risque de cancer rectal. Il y a une interaction entre le fer et la vitamine C. Le fer augmente le risque de cancer rectal chez les patients qui ont un faible taux de vitamine C [33].

4.3.2. Facteurs alimentaires associés à une diminution du risque de tumeur colorectale :

- *Rôle protecteur des végétaux :*

L'effet protecteur des légumes est l'un des résultats les plus constants.

Ils diminuent la concentration des carcinogènes au niveau du bol fécal par leur richesse en vitamines anti-oxydantes et fibres alimentaires [30-29-28].

- *Rôle des fibres alimentaires :*

Les fibres alimentaires ont un effet protecteur vis à vis du risque de transformation maligne. Cet effet est plus net pour les fibres des légumes et des fruits ; et pas aussi nette pour les fibres des céréales.

Mais de nombreuses études réalisées montrent que le rôle protecteur des fibres fait encore l'objet de discussion [30-29-28].

- *Effet protecteur des vitamines anti-oxydantes, Calcium, vitamine D et acide folique :*

Des études d'intervention indiquent que les vitamines ne diminuent pas le risque de CCR [30-34].

Une consommation élevée de calcium et/ou de la vitamine D semble associée à un moindre risque de cancer et d'adénomes [28-35].

Une alimentation riche en folates est associée à un moindre risque de cancer et d'adénomes coliques [28-32-36].

- *Rôle du café:*

Il existe une relation inverse entre la consommation de café et le risque de tumeur colorectale [37].

II. Diagnostic :

1. Circonstances de découverte :

1.1. Délai diagnostique :

Le délai entre le début des symptômes et le diagnostic avoisine en moyenne un peu plus de 6 mois [3, 18, 8, 19–10]. Dans notre étude, il était de 5,35 mois. Des études faites à Fès, Rabat et Casa ont trouvé respectivement 8,35 mois, 9 mois et 10,5 mois [9] (voir tableau).

Tableau XVIII : Délai moyen de diagnostic dans la littérature

Séries	Notre série	Fès	Bellefqih [9]	Casa [21]
Délai moyen	5,35	8,35	9	10,5

Le retard diagnostique est fréquent, et il varie en fonction des études. Dans les séries occidentales, plus de 70% des patients consultent avant 6 mois. Dans les études marocaines, la plupart des patients (> 60%) consultent tardivement au delà de 6 mois [3].

Dans notre série, le début des troubles a été en moyenne de 5,35 mois. Ce retard de consultation est, en partie, lié à l'ignorance de nos patients et la négligence de la symptomatologie et la mise sur le compte d'hémorroïdes.

D'autre part, le médecin peut partager avec le malade la responsabilité de ce retard, en omettant le toucher rectal.

1.2. Signes fonctionnels :

1.2.1. Rectorragies :

Vue la tendance au retard de diagnostic chez le jeune, le patient est souvent très symptomatique au moment du diagnostic [3]. Le signe fonctionnel le plus fréquent est les rectorragies [16, 4, 38, 14].

Dans notre étude, elle était présente dans 80% des cas. Les autres études ont trouvé 70% [9], 64% [13], 65,4 % [21], 52 % [23], 28,7 % [16] des cas (voir tableau). Bien qu'elles soient beaucoup plus d'origine bénigne chez les adultes jeunes, un processus malin est possible dans 1,6% à 4% des cas [39]. Elle est 25 fois plus fréquente en cas de CCR par rapport à la population générale [26]. Il ne faudra donc pas être vigilant devant l'apparition de ce symptôme chez le sujet jeune.

Tableau XIX : Fréquence des rectorragies dans le cancer du rectum selon différents études

Séries	Chou et al. [15]	O. Ibrahim et al [14]	Ganapathi et al. [23],	Gado et al. [13]	Série Fès	Naqos [21]	Bellefqih [38]	Notre série
Rectorragies (%)	28,7	48,7	52	64	64,3	65,4	70	80

1.2.2. AEG :

Dans notre série, l'AEG a été notée chez 50% de nos patients. Notre chiffre est supérieur à celui trouvé dans les études faites (8, 10, 16).

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

Séries	Notre série	O'Connell et al. [8]	Sahraoui et al. [10]	Chou et al. [16]
AEG (%)	50	35	8	7,4

1.2.3. Syndrome rectal:

Il est lié au volume de la tumeur et à son développement dans la lumière du rectum. Le syndrome rectal est fait d'évacuations anormales, de faux besoins, d'épreintes et de ténesmes [40].

Dans notre étude, 60% des patients ont présenté un syndrome rectal. Dans la littérature, Il est présent dans environs 48 % des cas [9, 21]. 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 XXI : Fréquence du syndrome rectal selon la littérature

Séries	Sahraoui [10]	Notre série	Bellefqih [9]	Naqos [21]
Syndrome rectal (%)	38	60	48	48

1.2.4. Troubles de transit :

Ils sont faits de diarrhée, constipation ou d'alternance diarrhée-constipation, ils peuvent révéler un cancer rectal dans 17 à 40% des cas [41-40].

Dans notre série, ils ont été retrouvés dans 55% des cas représentés essentiellement par la constipation dans 27% des cas, suivie par la diarrhée dans 21% des cas et l'alternance diarrhée-constipation dans 7% des cas. Dans la littérature, la constipation a été trouvée dans 7% [13] à 9,3% des cas [16], la diarrhée dans 12% des cas [42], et l'alternance diarrhée-constipation dans 12% des cas [42].

1.2.5. Syndrome sub occlusif :

Ce mode de révélation est présent entre 15 et 25 % au moment du diagnostic de CCR dans la littérature [16, 10-23]. Dans notre étude, nous ne l'avons trouvé que dans 5% des cas.

1.2.6. Douleurs abdominales :

Par ailleurs, il a été remarqué que les jeunes patients font beaucoup plus de douleurs abdominales [16, 4]. Effectivement, elles étaient présentes dans 35% des cas dans notre étude et dans 55 % [8], 47% [5], 35% [23], 25% [16] des cas dans les autres études. En effet, les douleurs abdominales, le trouble 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 [26].

Tableau XXII: Fréquence des douleurs abdominales dans le cancer du rectum selon les auteurs

Séries	Chou et al. [16]	Notre série	Ganapathi et al. [23]	Rodriguez et al. [5]	O'Connell et al. [8]
Douleur abdominale (%)	25%	35%	35%	47%	55%

2. **Diagnostic positif :**

2.1. **Toucher rectal :**

Le toucher rectal a une valeur clinique non négligeable vue l'accessibilité des tumeurs rectales [14]. Il permet d'explorer le bas et le moyen rectum, seules les tumeurs du haut rectum sont inaccessibles au toucher rectal (TR) [43-44].

Le TR apprécie :

- Le type de la tumeur (bourgeonnante, ulcéro-bourgeonnante, infiltrante),
- Sa taille,
- Son siège exact par rapport aux parois rectales et par rapport à la MA et surtout par rapport au bord supérieur du sphincter (en faisant contracter celui-ci),
- Le caractère mobile ou fixe par rapport aux parois pelviennes et aux structures pelviennes antérieures
- La tonicité du sphincter
- Il est complété chez la femme par un toucher vaginal appréciant l'envahissement de la cloison recto-vaginale [43-44].

Le toucher rectal a été fait chez tous les malades, et il a permis de percevoir une tumeur du bas rectum dans 100% des cas.

2.2. Examen général :

L'examen clinique est généralement pauvre, néanmoins il permet de rechercher un HMG, une ascite, des ganglions inguinaux et ganglion de Troisier.

2.3. La rectoscopie :

C'est un examen fondamental qui doit être systématiquement pratiqué devant toute symptomatologie de la sphère ano-rectale. Elle permet de :

- Préciser les limites supérieures et inférieures de la tumeur.
- Voir la tumeur et son aspect.
- Mesurer la distance entre la marge anale et le pôle inférieur de la tumeur.
- Réaliser des biopsies qui confirment le diagnostic et donnent le type histologique.

Elle a été réalisée chez tout nos malades et elle a objectivé que la tumeur siégeait au niveau du bas rectum dans 100 % des cas dont l'aspect ulcéro-bourgeonnant était trouvé dans 50% des cas.

2.4. Biopsie :

L'anatomopathologie porte le diagnostic et précise le type histologique. Dans notre étude, Les résultats de la biopsie n'ont pas pu être précisés chez 4 patients, 16 malades ont eu la confirmation histologique du cancer du rectum selon les données des comptes rendu anatomopathologiques des biopsies rectales.

Les types histologiques retrouvés ont été les suivants :

L'Adénocarcinome Lieberkuhnien était majoritaire avec 15 cas soit dans 93,75% des cas. Le carcinome colloïde muqueux avec cellule en bague à chaton chez un seul cas soit dans 6,25% des cas.

III. Bilan d'extension:

1. Bilan d'extension clinique:

1.1. L'interrogatoire :

Il recherche les antécédents familiaux du cancer colorectal, d'adénome ou d'autres cancers pouvant évoquer un syndrome de HNPCC [45].

Dans notre série, des antécédents familiaux de cancers colorectaux ont été retrouvés dans un cas.

Les douleurs périnéales, les sciatalgies, les œdèmes des membres inférieurs et les lombalgies peuvent témoigner de cancer localement avancé.

1.2. Examen clinique complet avec toucher rectal :

Il 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 coloanale [30-43-44-46].

Dans notre série, l'examen clinique, notamment la recherche d'adénopathie, n'a pas été précisé.

2. Bilan d'extension paraclinique :

2.1. Localement :

2.1.1 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 [30-43-44-46-47-48].

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 hypoechogènes et deux couches hyperechogènes. 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 [47-48].

Les limites de cet examen sont :

- Les tumeurs sténosantes. Dans ce, il est recommandé de réaliser un scanner pelvien et une cystoscopie [46].
- 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 a été réalisée chez 1 seul patient.

- Classification écho endoscopique :

Tableau XXIII : Classification échographique du bilan d'extension pariétale d'une tumeur rectale d'après Hildebrandt [43-48]

Stade échographique	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.

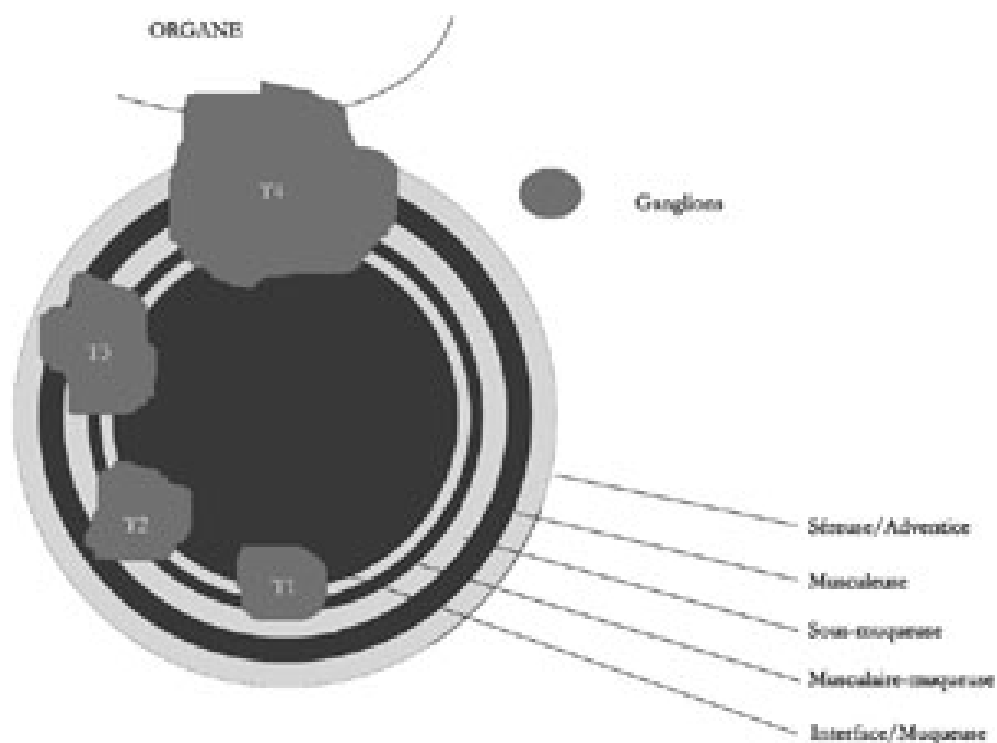


Figure 15: Détermination des stades écho-endoscopiques des tumeurs rectales

2.1.2 Imagerie par résonance magnétique :

Elle permet l'exploration des tumeurs rectales, de préciser la marge latérale, l'extension au sphincter, l'atteinte des organes de voisinage et l'atteinte ganglionnaire.

L'IRM permet de situer le pôle supérieur et inférieur de la lésion par rapport aux vertèbres sacrées ce qui est très important en cas de tumeur non perçue au toucher rectal. Elle manque de précision pour évaluer la distance par rapport au sphincter mais permet d'apprécier l'envahissement sphinctérien avec une bonne sensibilité et une bonne spécificité sur les coupes coronales T2 ou T1 avec gadolinium.

Elle a surtout un intérêt dans l'évaluation d'une récurrence néoplasique en différenciant l'infiltration néoplasique de la fibrose [49-50].

De plus, pour les tumeurs bas situées, l'IRM peut contribuer au choix de la technique chirurgicale en appréciant de manière objective la distance entre le pôle inférieur de la tumeur et le sphincter [51].

Ainsi l'étude de Holzer, Rosen et Urban ont montré que grâce à l'IRM, des résections dans le tissu sain est possible dans les cancers de très bas rectum sans sacrifier le sphincter [51-52].

Dans notre série, elle a été réalisée chez 5 cas (25%).

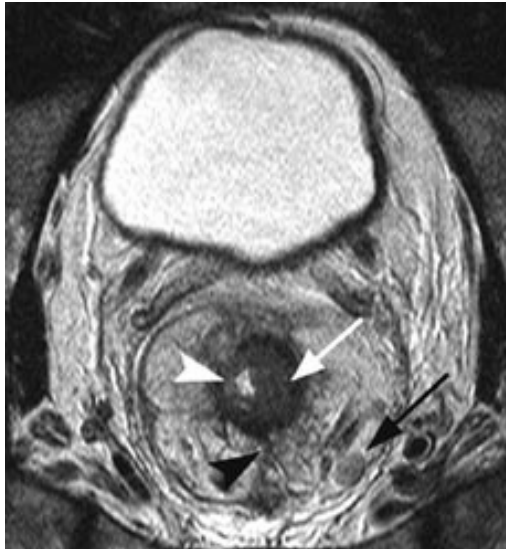


Figure 16 : Adénocarcinome rectal non mucineux stade pT3. IRM séquence pondérée T2, plan axial. Épaississement de la paroi rectale en hyposignal plus marqué (flèche blanche) que celui de la sous-muqueuse (tête de flèche blanche). Envahissement du mésorectum (tête de flèche noire) et présence d'un ganglion (flèche noire)

2.1.3 Scanner pelvien :

La tomodensitométrie permet une bonne analyse de la graisse péri-rectale mais ne permet pas d'analyser avec précision la paroi rectale. De même, cette technique permet de visualiser uniquement les ganglions supérieurs ou égaux à 10 mm ce qui en limite la sensibilité. L'avantage de cette technique est d'être possible en cas de sténose rectale, et de permettre la recherche des adénopathies hautes situées. La précision diagnostique de la TDM est donc de 55 à 72% pour le T et de 25 à 75% pour le N.

Toutefois, la rentabilité dépend du stade tumoral avec de bons résultats pour la recherche d'une extension aux organes adjacents (81%).

Les études comparant EER et TDM retrouvent pour la très grande majorité une supériorité de l'EER [48].

Cet examen a été réalisé chez 11 patients de notre étude (55%).

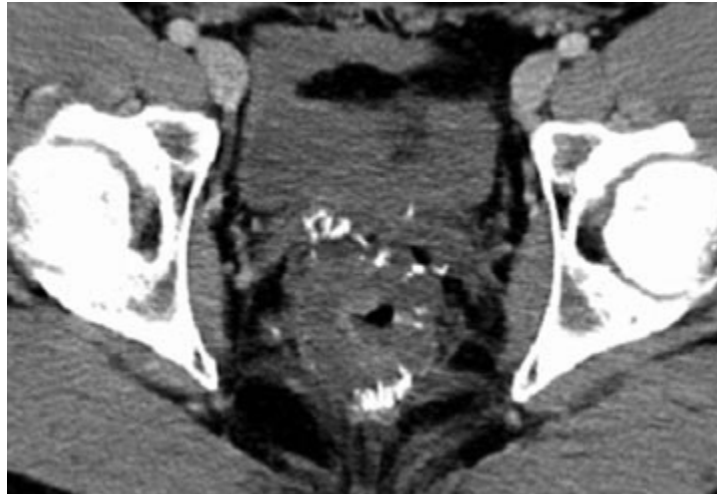


Figure 17 : Adénocarcinome rectal mucineux stade pT4. TDM injecté, plan axial. Épaississement pariétal rectal marqué hypodense avec des calcifications de la paroi rectale. Envahissement de la vésicule séminale droite

2.2. Bilan d'extension Générale :

2.2.1 Radiographie thoracique :

Elle recherche des métastases pulmonaires. En cas de difficulté, elle peut être complétée par un scanner thoracique [30-43-44-46].

Elle a été réalisée chez 17 patients (85%), elle a montré une image nodulaire chez un patient.

2.2.2 Coloscopie :

Elle doit être complète et rechercher des lésions synchrones : il existe un 2^{ème} cancer dans 3 à 5% des cas et un ou plusieurs adénomes dans 20 à 30% des cas. Si la coloscopie n'a pas été complète en préopératoire (sténose infranchissable, urgence, préparation insuffisante), elle doit être répétée dans les 3 à 6 mois qui suivent l'intervention. Un lavement en double contraste peut être utile, lorsque le diagnostic ne peut être porté par la coloscopie ou lorsqu'elle est incomplète [30-43-44-46].

Dans notre série, elle a été faite dans 5 cas (25%). Elle n'a pas montré de tumeur colique synchrone, mais elle a pu objectiver une polypose recto-colique associés dans 1 cas.

2.2.3 Echographie abdominale :

C'est un examen simple largement disponible. Bien que opérateur dépendant, sa sensibilité pour la détection des métastases hépatiques localisées est élevée (94%) pour des lésions supérieures à 2 cm de diamètre dont il faut préciser le caractère unique ou multiple et leur siège. Elles apparaissent sous forme de nodules hyperéchogènes ou images en cocarde [44]. Elle permet également de rechercher une ascite, des adénopathies profondes.

Dans notre série, l'échographie abdominale a été réalisée chez 13 patients (65%). Elle a montré des métastases hépatiques chez 1 malade (9,09%).

2.2.4 TDM thoraco-abdomino-pelvienne:

La TDM abdominale apporte un léger avantage par comparaison à l'échographie. Actuellement, les performances du scanner spiralé multibarette font qu'il est devenu l'examen de référence dans la détection de métastases hépatiques, comme le montre une méta-analyse récente ; il permet, par ailleurs, une analyse précise des ganglions rétropéritonéaux. Il n'y a pas de place en première intention pour d'autres examens d'imagerie, en particulier la tomographie par émission de positons (TEP) [30].

Dans notre série la tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne ou abdomino-pelvienne a été réalisé chez 16 patients (53,33%).

2.2.5 Imagerie par résonance magnétique abdominale :

Cet examen est réalisé à la recherche de métastases hépatiques avec injection d'un agent de contraste hépato-spécifique (Gd-BOPTA) : les métastases hépatiques secondaires à un cancer colo-rectal sont en hypersignal T2 se rehaussent de façon hétérogène sur les séquences en pondération T1, à la phase vasculaire et à la phase hépatocytaire tardive.

Le choix de la méthode d'imagerie dans le bilan d'extension des métastases hépatiques est crucial et doit avoir la meilleure valeur diagnostique si une résection chirurgicale ou une destruction locale est envisagée. L'IRM, grâce à l'utilisation de séquences en pondération T2, T1

et à l'utilisation de séquences dynamiques après injection de produit de contraste, est devenue l'examen de référence dans le bilan d'extension des métastases des cancers colo-rectaux supplantant le porto-scanner de faible spécificité. Cela, bien sûr, uniquement lorsqu'un geste thérapeutique à but curatif peut être envisagé : résection chirurgicale et (ou) destruction par radiofréquence.

La sensibilité de l'IRM peut être accrue par l'utilisation de produits de contraste hépato-spécifiques : agents de contraste se fixant dans le système réticulo-endothélial comme les particules de fer (Endorem, Resovist) raccourcissant la relaxation T2 ou agents à élimination hépato-biliaire (Teslascan, Multihance, Eovist) raccourcissant la relaxation T1 [30].

L'IRM est aussi la méthode d'imagerie de référence dans la surveillance des métastases hépatiques traitées par destruction locale (radiofréquence, laser, cryothérapie...) [30].

En effet, l'IRM possède une très bonne résolution en contraste avec un contraste lésion/foie spontanément élevé, beaucoup plus élevé qu'en tomographie [53].

La tomographie à émission de positons (TEP) est une alternative à cette exploration [30].

2.2.6 PET-scan :

La tomographie couplée à un tomographe à émission de position, appelé plus couramment PET-scan, est considérée comme la dernière évolution technologique dans l'imagerie diagnostique. Le principe de cette détection est le suivant : le PET-scan utilise un analogue du glucose, le 18 FDG (fluoro-2-désoxyglucose), qui permet de mettre en évidence les différences de métabolisme entre cellules malignes et cellules bénignes. Par ailleurs, il est indiqué dans le bilan préopératoire des récurrences locales et métastatiques et en cas d'élévation confirmée de l'antigène carcinoembryonnaire (ACE) chez un patient déjà opéré d'un cancer du rectum. Elle est particulièrement utile pour discriminer une masse de fibrose d'une tumeur viable, pour détecter l'envahissement tumoral d'un ganglion de taille normal, et pour détecter des nodules de carcinose péritonéale. On préconise, pour sa réalisation, un délai de 6 mois après la fin de l'irradiation pelvienne pour éviter les faux positifs d'origine inflammatoire [54].

Dans notre série, la TEP n'a été faite dans aucun cas.

▪ **Autres :**

La Scintigraphie osseuse et le scanner cérébral sont demandés que devant une symptomatologie d'appel [55]. Dans notre étude, la scintigraphie a été demandée pour une patiente qui avait des douleurs de la paroi thoracique et la TDM cérébrale a été demandée une fois. Les deux examens se sont révélés sans anomalies.

▪ **Marqueurs tumoraux**

✓ **ACE :**

L'ACE est exprimé normalement par le fœtus durant les 6 premiers mois de la gestation. Il est sécrété chez l'individu normal en faible concentration. Il est synthétisé essentiellement par le tube digestif et peut être retrouvé au pôle apical des cellules épithéliales.

Dans le cancer colorectal, l'ACE est surexprimé et on peut alors le retrouver distribué sur 87% des malades ont des valeurs inférieures à 2,5 µg/l. L'ACE est en moyenne plus élevé chez l'homme, chez les personnes âgées et chez le fumeur. De même, une augmentation est possible dans les maladies chroniques inflammatoires du poumon et de l'intestin, dans la cirrhose et en cas d'insuffisance rénale chronique et d'hémodialyse [31].

L'ACE est le meilleur marqueur tumoral dans le cancer du rectum. Sa sensibilité pour le diagnostic de CCR est très faible pour les stades précoces et elle augmente d'autant plus qu'il s'agit d'un stade plus avancé.

C'est aussi un indicateur de mauvais pronostic et aide dans la surveillance à la détection de récives, en effet son taux se normalise 6 semaines après une résection néoplasique curative et son dosage constitue un élément de surveillance post-opératoire [56]. **Dans notre série, il était fait chez 1 patient IL était augmenté chez lui.**

✓ **Antigène carbohydate 19.9 (CA 19.9)**

L'antigène CA 19.9 (aussi appelé GICA pour Gastro Intestinal Carbohydate Antigen).

L'intensité de son expression est corrélée à la gravité du pronostic des cancers colorectaux.

Par conséquent une augmentation post-opératoire du CA19-9 doit conduire le clinicien à rechercher d'autres indices d'une récurrence.

Dans notre série, il n'était fait chez aucun patient.

IV. Traitement :

La prise en charge thérapeutique du cancer du rectum est pluridisciplinaire où la chirurgie représente l'axe principal.

1. La préparation colique préopératoire :

Concernant la chirurgie colique élective pour cancer, plusieurs méta-analyses sont arrivées à la conclusion que la préparation colique était non seulement inutile mais aussi délétère en terme d'augmentation du risque d'infection du site opératoire [57]. À l'inverse, pour la chirurgie rectale, nous ne disposons que de très peu de données.

Une étude publiée en 2005 est arrivée aux résultats que la non préparation colique avant proctomie pour cancer diminue, mais de manière non significative, les taux de fistules anastomotiques et la durée d'hospitalisation [58]. Cependant une étude randomisée multicentrique récente montrait la nécessité de continuer à préparer les patients avant la chirurgie rectale pour cancer [59].

Dans notre série, tous nos patients ont bénéficié d'une préparation mécanique qui consistait en un régime sans résidu une semaine avant l'intervention avec une alimentation liquide stricte dans les dernières 36 heures associée à un lavement évacuateur du recto-sigmoïde la veille de l'intervention.

2. Moyens thérapeutiques :

2.1. La chirurgie :

Dans notre étude, 75% de nos patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical. Nous avons trouvé une valeur comparable dans d'autres études : 96% [4], et 80,7 % [10].

Tableau XXIV : Pourcentage du traitement chirurgical comparé à la littérature

Série	Fancher et al. [4]	Sahraoui et al. [10]	Notre série
TTT chirurgicale %	96%	80,7%	75%

➤ **Voie d'abord**

▪ **Laparotomie**

L'incision abdominale médiane large reste la plus utilisée malgré le développement de la laparoscopie.

▪ **La cœlioscopie**

Elle peut s'appliquer à toutes les techniques chirurgicales du rectum [60]. On note qu'il n'y a pas de différence significative en termes d'efficacité carcinologique entre la procédure cœlioscopique et la procédure ouverte. En plus, la perte de sang est plus faible en cas de cœlioscopie [61] et que les douleurs, l'iléus, la réduction de la fonction respiratoire postopératoires et la durée d'hospitalisation sont moindres après cœlioscopie. Par ailleurs, les taux de morbidité n'étaient pas différents entre les deux abords [62].

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.

Dans notre série, la chirurgie coelioscopique élective pour cancer rectal a été pratiquée chez un seul patient.

2.1.1 Chirurgie à but curatif :

La chirurgie curative suit les mêmes lignes directrices établies chez les adultes plus âgés [18]. 65% de nos patients ont subi un traitement chirurgical à visée curative. La littérature a noté une moyenne de 86% de chirurgie curative chez le sujet jeune [8] avec 96% dans une série américaine [4], 76% dans une étude française (1), 60% dans une étude faite à Rabat [9] (voir tableau). En effet, dans cette tranche d'âge les patients sont souvent non opérables au moment du diagnostic et un diagnostic à un stade précoce augmentera ce taux d'opérabilité d'où la différence de nos chiffres par rapport à d'autre [63].

Tableau XXV : Taux de traitement chirurgical curatif selon la littérature

Séries	Bellefqih et al. [9]	Naqos et al. [21]	Notre série	Fadlouallah et al.	MacKay et al. [24]	Sahraoui et al. [10]	Chou et al.	Fancher et al.
Taux de traitement chirurgical curatif (%)	60	66,3	65	75	82,9	84,3	95,7	96

a. Techniques chirurgicales :

a1. 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.

❖ **Résection du rectum avec anastomose colorectale basse mécanique transsuturaire**

Elle s'adresse aux cancers de la moitié inférieure du rectum qui ne nécessitent pas une amputation ou aux cancers plus hauts situés lorsque l'anastomose colorectale par voie abdominale, manuelle ou mécanique, n'est techniquement pas réalisable [64].

❖ **Résection antérieure du rectum avec anastomose colorectale haute**

Elle est réservée aux cancers de la charnière recto-sigmoïdienne et du haut rectum.

Le patient est installé en position de double équipe, ce qui permet en cas de difficulté technique d'abandonner une anastomose manuelle au profit d'une anastomose mécanique (technique de Knight et Griffen) [64].

❖ **Résection antérieure 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 [65].

En effet, l'adjonction d'un réservoir diminue le nombre et la fragmentation des selles, diminue la sensation d'envie impérieuse et améliore la continence [66].

❖ **Anastomose colo anale ultra basse (colo sus -anale) :**

Elle est indiquée lorsque le moignon rectal est de moins de 2 cm. 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 [64].

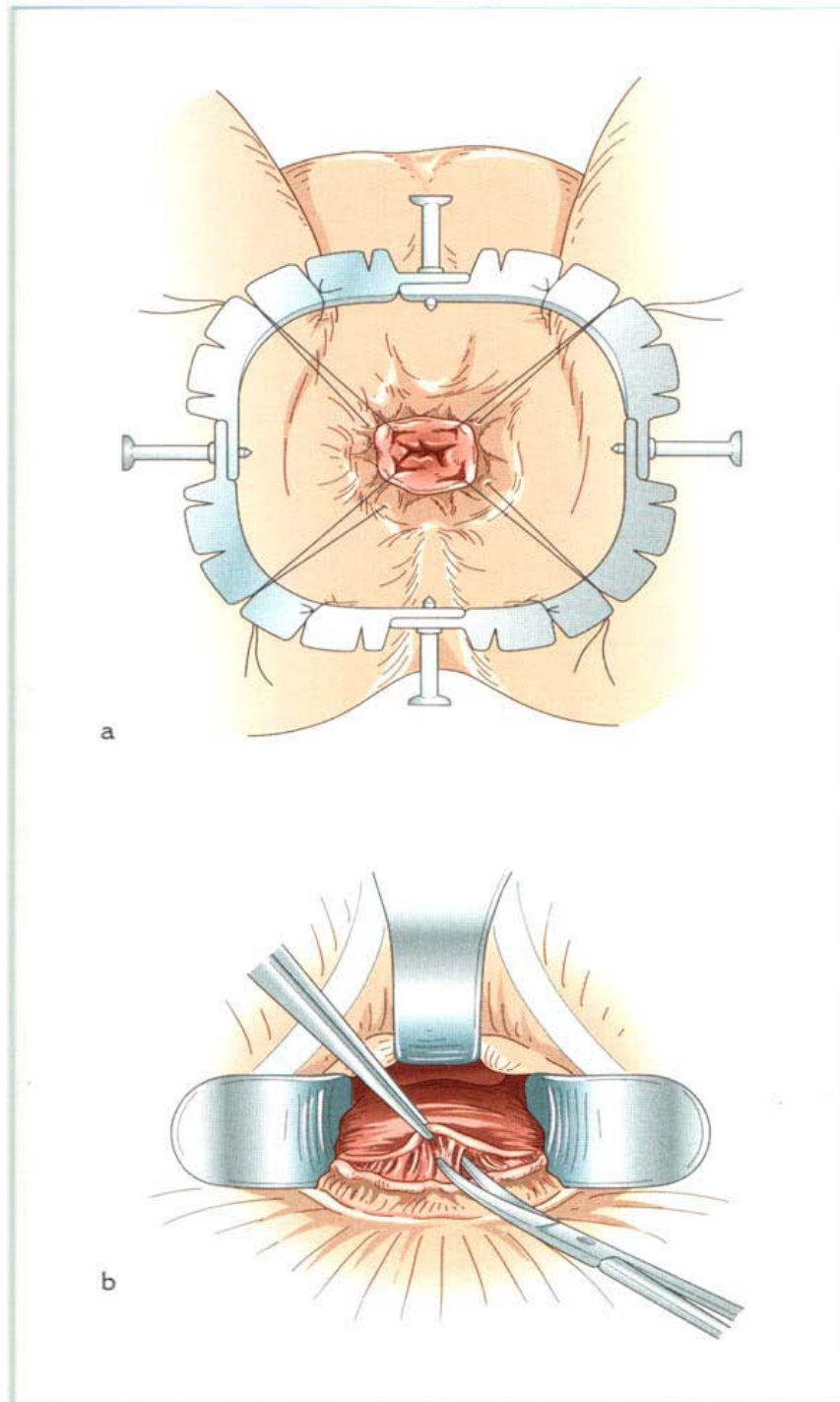


Figure 18 : Anastomose coloanale

- a. L'anus est exposé avec le retractor Lone Starr.
- b. La mucosectomie est débutée au dessus de la ligne pectinée.

❖ **Opération de Hartmann**

Elle consiste à réaliser une résection colorectale sans rétablir la continuité intestinale. L'extrémité colique d'amont est mise en colostomie terminale dans la fosse iliaque gauche, habituellement par un trajet direct, tandis que le moignon rectal distal, fermé et repéré par un fil non résorbable, est abandonné dans la cavité pelvienne. Cette technique est réservée à des tumeurs basses souvent sous péritonéales pour lesquelles une résection anastomose par voie abdominale est risquée compte tenu, soit des conditions locales chez un patient obèse avec un petit bassin étroit, soit du terrain, chez un patient fragile et, chez qui une intervention rapide est préférable [64].

Elle laisse la possibilité théorique de rétablir ultérieurement la continuité intestinale, mais cela concerne en définitive moins de 10 % des patients [64].

a2. Traitement chirurgical non conservateur :

❖ **L'amputation abdomino-périnéale :**

L'amputation abdomino-périnéale (AAP) a longtemps été le traitement de référence des cancers du moyen et du bas rectum. Elle consiste en l'exérèse de la totalité du rectum, les muscles releveurs de l'anus, le canal anal et son appareil sphinctérien. Une résection du mésorectum, de la graisse des fosses ischio-rectales est y associée. Elle nécessite deux voies d'abord : abdominale et périnéale.

– Le temps abdominal :

Il se fait de la même manière que pour la résection antérieure. Cependant, la ligature de l'artère mésentérique inférieure peut être effectuée à son origine au niveau de l'aorte ou au dessous de la naissance de l'artère colique supérieure gauche, permettant le curage ganglionnaire supérieur, et que la libération de l'angle colique n'est pas nécessaire sauf pour la réalisation d'une colostomie pseudo-continentale [70].

- Le temps périnéal:

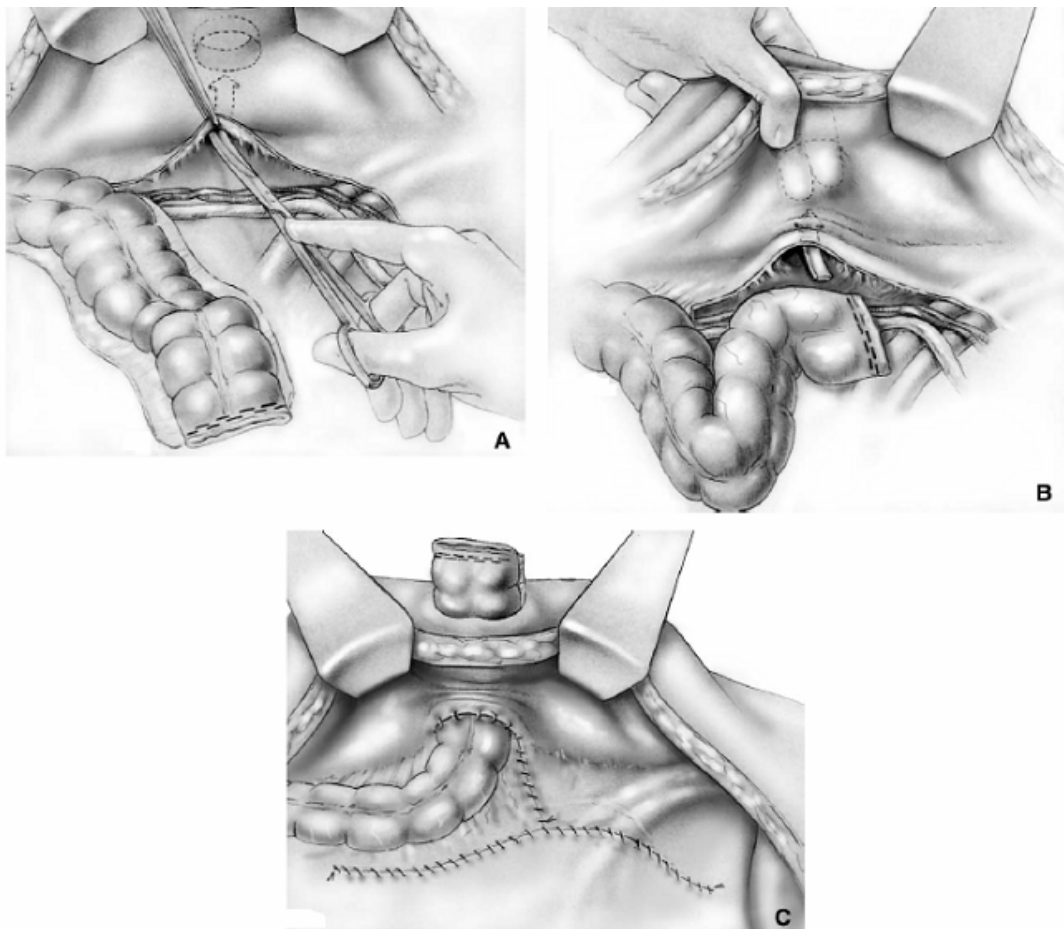
L'exérèse périnéale doit être limitée, car une exérèse large est une source de complication sans apporter de bénéfices carcinologique. Elle se termine par une colostomie iliaque gauche, sous-péritonéale évitant les éventrations et les prolapsus et permettant un appareillage correct grâce aux irrigations effectuées toutes les 48 heures. Le comblement de la cavité pelvienne est obtenu par la mobilisation et l'abaissement du grand épiploon (épiplooplastie) permettant une cicatrisation rapide de la plaie périnéale [64].

Dans notre série, le taux d'AAP était de 46,66%.

Tableau XXVI : Taux d'AAP selon la littérature

Séries	Notre série	Conelle et al. [115]	Série Rabat [110]	Série Casa [42].
AAP (%)	46,66	30	34,4	45

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 [71].



**Figure 19 : Amputation abdominopérinéale du rectum :
confection du trajet sous-péritonéal de la colostomie iliaque gauche [réf. 37].**

- A. Dissection sous-péritonéale menée de front par l'incision cutanée et par voie abdominale.
- B. Extériorisation du côlon à travers le plan de dissection sous-péritonéal.
- C. L'extrémité colique dépasse la peau de 2 à 3 cm et doit se maintenir spontanément dans cette position. Ce n'est qu'ensuite que le côlon peut être fixé au péritoine par des points séparés de fil à résorption lente

❖ **Variante techniques :**

✓ **Exérèses élargies :**

Chez l'homme, l'AAP peut être élargie à la face postérieure de la prostate. Son extension à la vessie nécessite une pelvectomie totale avec double stomie digestive et urinaire [72].

Chez la femme, l'AAP est élargie soit à une hystérectomie totale, soit une colpectomie postérieure en cas d'envahissement de ces organes.

Elle ne doit pas être systématique car les organes génitaux jouent un rôle important dans la statique pelvienne, évitant ainsi les troubles post-opératoires à type dysurie et dyspareunie. Chez la femme ménopausée, on peut pratiquer une ovariectomie bilatérale, pour prévenir d'éventuelles métastases ovariennes.

✓ **Reconstruction ano-périnéale : La colostomie pseudo continente périnéale de SCHMIDT:**

Cette technique a été décrite initialement par Schmidt. Elle a été utilisée chez 129 patients avec de bons résultats fonctionnels [73]. Elle consiste à un manchonnage de la partie terminale de l'extrémité colique stomisée par un greffon séromusculaire prélevé à partir de la pièce d'exérèse. Ce manchonnage séromusculaire fonctionne comme un néo sphincter, grâce à ses propriétés de contraction et de relâchement. Ce type de colostomie nécessite une irrigation colique tous les jours ou tous les 2 jours. **Cette technique a été réalisée chez un seul malade dans notre série.**

✓ **L'amputation périnéale (intervention de Lis Franc):**

Elle est indiquée aux patients âgés ne supportant pas une laparotomie. Elle consiste à réséquer l'ampoule rectale par voie périnéale après ouverture de cul de sac de Douglas. La confection d'une colostomie iliaque gauche se fait par une courte incision iliaque [72]. Dans notre série, cette technique n'a été faite chez aucun cas.

a3. Traitement chirurgical local :

Il peut être proposé comme alternative à la proctectomie, et doit répondre à des critères d'inclusion strictes notamment la classification histo-pathologique basée sur les données de l'EER et/ou IRM.

Il est réservé aux lésions mobiles au toucher rectal, situées dans le rectum sous péritonéal, ne dépassant pas 5 cm dans son plus grand axe, occupant moins des trois quart de la circonférence, bien différenciés et classés Tis ou T1 en écho-endoscopie conventionnelle ou T1 sm1 en écho-endoscopie avec mini sonde. Il ne s'intéresse qu'à la tumeur et ignore un éventuel envahissement ganglionnaire, ce qui fait courir au risque de récurrence qui varie de 0 à 32% à 5ans [67].

L'exérèse doit répondre à des impératifs techniques :

- La marge péri tumorale de sécurité doit être de 1 cm.
- Elle doit intéresser en profondeur toute l'épaisseur de la paroi du rectum.

Ce traitement ne présente actuellement, que moins de 5% des indications chirurgicales [68].

Dans notre série, l'exérèse locale a été effectuée chez un seul cas, vu que nos malades sont diagnostiqués à un stade avancé.

a4. La chirurgie des métastases hépatiques :

La résection chirurgicale est le seul traitement à visée curative des métastases hépatiques du cancer colorectal. La survie à cinq ans a augmenté actuellement jusqu'à 58% grâce à l'amélioration et la combinaison entre chirurgie, chimiothérapie, embolisation et techniques ablatives comme la radiofréquence ou la cryothérapie.

La chirurgie fait partie d'une approche multidisciplinaire. Le bilan initial doit comprendre une évaluation de l'état général du patient, de la résécabilité et de la localisation de la tumeur, ainsi que de possibles lésions extra-hépatiques. L'exérèse chirurgicale peut être réalisée

d'emblée ou après préparation hépatique par chimiothérapie d'induction ou embolisation portale sélective.

L'objectif du traitement chirurgical est d'enlever l'ensemble des lésions. En effet, la résection des métastases ne se justifie que si elle est complète (résection dite R0) [69].

Dans notre série, une hépatectomie atypique a été réalisée dans un cas.

b. Les règles carcinologiques :

Quatre paramètres doivent être précisés pour toute exérèse rectale de qualité carcinologique [74].

b1. La marge distale ou la marge inférieure (MI):

La marge de sécurité conditionne le caractère curatif ou non de l'exérèse rectale. Elle correspond à la distance mesurée en centimètres entre la section chirurgicale rectale et le pôle inférieur de la tumeur .

Cette MI, détermine ainsi les possibilités de conservation sphinctérienne. On admet que cette marge distale doit être au moins égale à 02 cm mesurée en salle d'opération sur pièce fraîche, non fixée afin d'éviter les variations.

Shirouzou [75] a montré sur une série de 610 pièces de résections rectales, que cette marge de sécurité pourrait être abaissée à un centimètre dans la majorité des cas, et que les rares cas d'envahissements distaux de plus d'un centimètre correspondaient à des tumeurs ayant déjà une extension locorégionale et ganglionnaire et que même une résection plus étendue ne changerait rien au pronostic.

b2. La marge latérale de résection ou clearance latérale :

C'est la distance en millimètres qui sépare la tumeur (ou un ganglion envahi) du fascia péri-rectal ou fascia recti. Adam et al [76] ont analysé dans une étude prospective l'envahissement latéral sur 190 résections dites curatives du rectum en réalisant des coupes étagées de chaque pièce et en recherchant la distance entre la périphérie tumorale et la limite

latérale de la résection représentée par le fascia recti. Cette distance était inférieure à 01 mm (marge considérée comme envahie) dans 25% de spécimens en cas de marge négative. Par conséquent, si l'on veut que la résection soit complète R0, il faut impérativement que cette distance soit mesurée par le pathologiste et qu'elle soit supérieure à 01 mm.

b3. Exérèse de mésorectum :

L'exérèse totale du mésorectum est une avancée remarquable dans le domaine de la carcinologie. Cette exérèse se justifie par le taux d'envahissement ganglionnaire retrouvé dans le mésorectum : 5,7% pour les lésions T1, 20%, 65%, et 78% pour les tumeurs T2, T3, et T4 respectivement.

Heald et al ont expliqué que l'extension distale dans le mésorectum est une autre forme de dissémination péri-rectale, retrouvée dans 10 à 20% des exérèses à visée curative [77].

En pratique, il a été montré que l'envahissement du mésorectum ne se fait jamais au delà de 4 cm, si bien qu'une marge de 5 cm est considérée comme suffisante. Cette marge est ramenée à deux cm pour la partie basse du rectum où il n'y a plus de mésorectum. Ainsi, pour les tumeurs du haut rectum, on estime nécessaire et suffisante une exérèse partielle du mésorectum, jusqu'à 5 cm sous le pôle inférieur de la tumeur. Le rectum est sectionné au même niveau que le mésorectum pour éviter de laisser en place un moignon non vascularisé à l'origine de fistules anastomotiques [78]. Pour les tumeurs du tiers moyen et inférieur, une exérèse totale du mésorectum est nécessaire. La surface doit être lisse, intacte avec une marge de résection circonférentielle régulière. Ceci répond aux critères définis par Quirke pour apprécier l'intégrité de l'exérèse.

Tableau XXVII : Classification de P. Quirke de l'intégrité du mésorectum après résection antérieure

	Complet (grade 3)	Presque complet (grade 2)	Incomplet (grade 1)
Aspect du mésorectum	Intact, Lisse	Modérément épais, irrégulier	Peu épais
Plaie du mésorectum	< 5mm	> 5mm et musculuse	Musculeuse Visible
Effet de cône	Absent	Modéré	Présent
Marge circonférentielle	Lisse, Régulière	Irrégulière	Irrégulière

b4. Le curage ganglionnaire :

Le drainage lymphatique se fait essentiellement dans le mésorectum puis de façon ascendante le long du pédicule rectal supérieur puis, mésentérique inférieur. Au même titre que la radiothérapie préopératoire, le curage ganglionnaire a pour but d'améliorer le contrôle local. Cette technique est largement approuvée par les équipes japonaises et permet d'obtenir de bons résultats carcinologiques avec un taux de récurrence locale d'environ 5% à 5 ans [79]. Cependant, certains auteurs japonais, notamment ceux du centre national du cancer [80] pensent que la cellulo-lymphadénectomie iliaque doit être abandonnée compte tenu de sa morbidité importante et, sa mortalité à long terme, elle augmente en effet la durée opératoire, les pertes sanguines et les troubles génito-urinaires, en raison du non-respect de l'innervation pelvienne.

b5. La préservation de l'innervation pelvienne :

La préservation de l'innervation autonome à destinée génito-urinaire a paru longtemps incompatible avec les objectifs carcinologiques du traitement curatif du cancer du rectum, mais une meilleure connaissance de l'anatomie des nerfs pelviens a montré que leur préservation était compatible avec l'exérèse du mésorectum et fait partie intégrante de cette technique. Cependant, le risque de lésion des structures nerveuses est élevé si on ne cherche pas à les respecter [81].

2.1.2 Chirurgie à but palliatif : [82-83]

La chirurgie à but palliatif est essentiellement représentée par la colostomie palliative. Les prothèses coliques peuvent devenir une alternative prometteuse à la colostomie pour les lésions hautes situées.

L'occlusion colique aiguë d'origine maligne est la principale indication de ces prothèses, qui sera suivie ultérieurement d'une chirurgie d'exérèse dans 65 % des cas. Par ailleurs, la prothèse peut constituer le traitement définitif palliatif chez des malades à un stade plus avancé de la maladie dans 35% des cas.

2.2. Les traitements néo-adjuvant et adjuvant du cancer du rectum :

La chirurgie seule n'est appropriée qu'aux patients porteurs d'un cancer de stade précoce dans environ 15% des cas, ce qui a motivé le développement d'un traitement complémentaire à la chirurgie.

2.2.1 La radiothérapie :

a. La radiothérapie préopératoire :

La radiothérapie préopératoire, garde son intérêt pour les tumeurs de bas rectum car elle augmente probablement les chances d'obtenir une marge de résection latérale saine, en traitant en partie la lésion [84]. Ceci est fortement suggéré par l'étude de Rullier et al. [85], dans laquelle la radiothérapie, utilisée pour les lésions T3T4, a permis d'obtenir un down staging et une marge latérale non envahie, respectivement dans 46 et 97% des cas, l'absence de récurrence pelvienne avec un recul moyen de 34 mois semble corrélée au caractère sain des marges de résection distale et latérale [50-86-87].

Ces résultats doivent toutefois être interprétés avec prudence car la radiothérapie peut retarder l'apparition des rechutes locales.

La radiothérapie est utilisée selon les deux modalités schématiques :

- 35 à 45 Gy par tumeur en 3 à 5 semaines.

- 20 à 30 Gy par tumeur en 10 à 15 jours.

Le délai qui sépare la fin de l'irradiation de la chirurgie reste controversé. Il peut être immédiatement après la fin de l'irradiation, ou 4 à 6 semaines plus tard. Si l'on veut bénéficier de l'apport de radiothérapie, la dernière attitude semble la plus logique [88–89–90–91].

Actuellement, la tendance est l'association de RTH et de CTH préopératoire concomitante [92]. Ces modalités de radio-chimiothérapie s'adressent surtout à des patients dont les lésions sont soit à la limite de l'extirpabilité, soit situées bas avec un espoir de chirurgie conservatrice d'organe en cas de diminution du volume tumoral et de l'extension ganglionnaire par le traitement préopératoire [93].

◆ La toxicité aiguë de la radiothérapie préopératoire :

Les effets aigus en cours du traitement sont l'asthénie, les nausées, la diarrhée, l'érythème cutané. La toxicité augmente avec le volume irradié, la dose par fraction, et elle est diminuée par l'utilisation de faisceaux multiples.

Les complications chirurgicales induites sont : l'augmentation modérée des pertes sanguines peropératoires, l'augmentation du taux de désunion ou d'infections périnéales [94].

Il n'y a pas eu d'augmentation du taux de fistules anastomotiques, d'occlusion du grêle ou d'abcès pariétaux, dans les études récentes.

◆ La toxicité tardive de la radiothérapie préopératoire :

La radiothérapie préopératoire courte 5+5Gy a entraîné une toxicité tardive dans les essais randomisée suédois Stockholm 1 et 2 dont une augmentation des complications thromboemboliques, des fractures osseuses (bassin et col fémoral), des complications digestives et sexuelles, et une diminution des activités quotidiennes chez les patients irradiés en préopératoire.

Une autre étude a montré une augmentation des épisodes de diarrhée et du nombre de selles nocturnes chez les patients irradiés, un an après anastomose colo-anale et réservoir en J [95].

Dans notre série tous nos malades ont bénéficié d'une radiothérapie pré-opératoire selon deux modalités :

- Protocole classique : (23 séances « 2Gy/séances ») dans 5 cas.
- Protocole court : (5 séances « 5Gy/ séances ») dans 10 cas.

b. La radiothérapie postopératoire :

Dans ces études randomisées, la RTH (40 à 50 Gy) a été effectuée pour les tumeurs Dukes B et C. Dans la première étude, il a été observé une diminution des RLR pour les tumeurs Dukes C mais il y a eu 5 décès par complications intestinales et il a été observé 51 complications sévères ; enfin 20 patients n'eurent pas la dose prévue. Dans l'essai de GITSG, la RTH n'a eu aucun effet sur la survie ou les récurrences, et il a été observé 16% de complications digestives sévères. Dans l'essai de NSABP, la diminution des récurrences locales liées à la RTH n'était pas significative (16% vs 25%). Dans l'essai hollandais, il n'y a pas eu de différence entre les deux groupes. Enfin, dans l'essai anglais qui montrait une différence significative du taux de RLR (15% vs 34%), la compliance n'était que de 78% (22% des malades ont reçu une dose en dessous de la dose prescrite) et 43% des patients irradiés ont présenté des complications [96].

b1. La radiothérapie endocavitaire :

Méthode de destruction tumorale, elle a l'inconvénient de ne pas permettre l'examen anatomopathologique complet de la lésion.

Elle est représentée essentiellement par la radiothérapie de contact, bien codifiée à Lyon par J.Papillon. Cette technique, réalisée en ambulatoire sur un malade en genu pectoral, consiste à délivrer une dose de 45 à 50 Gy en trois séances à l'aide d'un localisateur de 30 mm de diamètre placé directement au contact de la tumeur à travers un rectoscope adapté. Elle peut être complétée d'une curiethérapie par implantation de fils d'iridium ou d'une radiothérapie externe [97].

b2. La curiethérapie interstitielle :

Cette approche non chirurgicale est indiquée dans le cas des petites tumeurs accessibles, fondée sur le résultat des travaux de Chaoul et Lamarque, n'a réellement été développée qu'à partir des années 1970 avec les travaux de Papillon sur l'irradiation endocavitaire de contact.

La curiethérapie, réalisée après préparation digestive par lavement évacuateur, sous anesthésie générale en position gynécologique, elle est pratiquée avec des aiguilles vectrices et un applicateur en couronne permettant l'insertion en palissade d'une ou exceptionnellement de deux rangées d'aiguilles. Le chargement différé est réalisé avec des fils d'iridium 192 ou à l'aide d'un projecteur de source de débit pulsé [89].

2.2.2 Chimiothérapie :

La CTH exclusive n'a d'intérêt démontré qu'à titre palliatif dans les rechutes locorégionales inopérables et déjà irradiées ou dans les stades métastatiques, à l'instar des cancers du colon [98].

Actuellement, tous les essais randomisés testant l'utilité d'une chimiothérapie adjuvante mêlent sans distinction les cancers du colon et du rectum. La CTH post opératoire est recommandée dans les cancers du rectum de Stade III [98].

Dans notre série, la chimiothérapie néo-adjuvante a été indiquée dans 6 cas, dans tout ces cas la chimiothérapie a été associée à la radiothérapie.

Alors La chimiothérapie post opératoire a été indiquée chez 40% des patients.

On distingue deux types de schémas :

▪ ***Les monothérapies à base de 5 FU :***

Le 5 FU était le seul traitement de référence ; classiquement administré par voie systémique, il est modulé par de l'acide folinique (AF) qui renforce son activité. Les schémas comportant une administration continue de 5 FU ont démontré une supériorité d'action et une diminution de la toxicité par rapport aux schémas avec administration en bolus du 5 FU. Ainsi en

France, le schéma LV5FU2 (comprenant une administration continue de 5 FU pendant 48 h couplée à l'acide folinique) s'est imposé comme standard thérapeutique par rapport au schéma FUFOL Bolus américain (schéma de la Mayo clinic initialement référent) [50-99-100-101].

▪ ***Les poly-chimiothérapies ou bithérapies :***

Apparues depuis 1997, elles correspondent à l'adjonction d'un nouveau cytotoxique agissant en synergie avec le 5FU/AF : soit l'oxaliplatine (Eloxatine), soit l'irinotécan (Campto). Les schémas les plus courants d'association avec le 5 FU/AF (sous forme de LV5FU2) sont respectivement le FOLFOX et le FOLOFIRI [99-100].

Ces schémas d'association ont démontré une efficacité, en 1^{ère} ligne de CTH supérieure (meilleure survie) aux monothérapies à base de 5FU au cours de plusieurs études randomisées multicentriques concordantes.

Parallèlement, on observait une majoration des effets secondaires, mais sans détérioration de la qualité de vie [89-101].

Impact de traitement néoadjuvant (radiochimiothérapie) dans la conservation sphinctérienne :

Actuellement, plusieurs études confirment l'efficacité de l'association radio-chimiothérapie sans pouvoir trancher formellement sur leur impact général. Kim et al.[102], ont démontré que la chimio-radiothérapie préopératoire augmentait le taux de conservation sphinctérienne de 25% grâce à la réponse tumorale obtenue. Deux populations atteintes d'un adénocarcinome du très bas rectum (distance pôle inférieur-marge anale moins de 3 cm) ont été analysées. Les 31 patients qui ont bénéficié d'une chimio-radiothérapie préopératoire avaient un taux de conservation sphinctérienne de 35% alors que 18 patients opérés d'emblée avaient un taux de 5,6%. Pour la même équipe, le taux de conservation sphinctérienne était de 86% pour les tumeurs situées entre 3 et 5 cm de la marge anale [88].

Regan et al [90] ont étudié le devenir à long terme (dix ans) de 35 patients initialement amputables qui ont bénéficié d'une radiothérapie préopératoire de 50 Gy. Le taux de conservation était de 77%, avec 85% de bons résultats fonctionnels. Le taux de récurrence locale est intimement lié à la réponse tumorale: 67% en cas de non-réponse et 0% en cas de réponse.

L'étude de Rouanet [93] montre que le taux de conservation sphinctérienne est passé dans les cancers du bas rectum de 50% dans les années 1990 à 85% en 2005.

Ces séries sont très encourageantes pour démontrer la faisabilité de la conservation sphinctérienne de cancers du rectum très bas situés. Les traitements d'induction radio-chimiothérapie, sont les garants du «downsizing » et du «Downstaging », qui sont la base de la transformation de la technique opératoire.

3. Indications :

Les facteurs essentiels de choix de la technique d'exérèse sont le siège de la tumeur (apprécié au mieux par rectoscopie rigide), l'extension locorégionale du cancer, le morphotype du malade et l'expérience du chirurgien [43-103].

- On utilise la résection antérieure avec anastomose colo-rectale ou colo-anale avec réservoir colique :
 - Si le siège de la tumeur est de 2 à 4 cm de la ligne pectinée = 4 à 6 cm de la marge anale : à discuter si bien différencié, jeune et bassin large.
- On utilise une AAP avec colostomie iliaque gauche :
 - Si la tumeur siège à moins de 2 cm de la ligne pectinée = 4cm de la marge anale.
 - Si à plus de 2 cm mais cancer indifférencié, localement avancé infiltrant les muscles striés du plancher pelvien, c'est-à-dire le sphincter externe et les releveurs de l'anus, les tumeurs basses fixées, étroitesse du bassin, incontinence anale préexistante (plus de 6 mois).

- On fait une résection locale par voie trans-anale :

Cette exérèse doit comporter toute l'épaisseur de la paroi rectale et une marge périphérique de 1 cm :

- Si tumeur <3 cm de diamètre, bien différenciée, usT1–N0, située dans le 1/3 inférieur du rectum, sur la face latérale ou postérieure ;
- Si usT2–N0 : possible selon le choix des équipes, et avec éventuellement une radio-chimiothérapie préopératoire, si le malade est informé de la possibilité d'amputation secondaire, du risque de RLR et de la nécessité d'une surveillance renforcée.

- L'exérèse élargie mutilante (organes génito-urinaires ou sacrum) :

Est à discuter cas par cas si but curatif chez un sujet jeune en l'absence d'adénopathie à distance et après information du malade.

- Traitement palliatif sans exérèse :

Il peut être utilisé si le malade est inopérable ou a des métastases multiples ± ictère ± état général altéré.

- Quel traitement de la tumeur primitive si métastases synchrones non résécables?

Pour ces tumeurs de mauvais pronostic à court terme, le traitement aura pour but de maintenir la qualité de vie des malades en évitant si possible à la fois une évolutivité pelvienne douloureuse et une chirurgie mutilante.

Il est prouvé que la CTH systémique retarde l'apparition des symptômes, améliore la qualité de vie même chez les sujets âgés, mais le bénéfice qu'elle apporte sur la durée de survie reste faible (allongement médian d'environ 6 mois dans les essais cliniques à base de 5FU).

Il est préférable de débiter la CTH dès le diagnostic sans attendre le stade symptomatique. Les indications et l'évaluation des CTH sont aux mieux discutées en colloque pluridisciplinaire : en cas de régression tumorale, il faut toujours évoquer la possibilité d'une résection. En effet, seule la résection chirurgicale permet la guérison des malades métastatiques et doit toujours être discutée [104].

▪ **Cancer du rectum en occlusion:**

En cas d'occlusion, le colon n'est pas préparé. Une anastomose ne peut être envisagée. Dans le cancer du bas rectum, il serait déraisonnable d'envisager une AAP en occlusion.

Mieux vaut réaliser une colostomie latérale iliaque gauche pour traiter l'occlusion, une RTH préopératoire peut être envisagée ; la colostomie latérale sera transformée en colostomie terminale lors de l'AAP. Si l'état général du patient ne le permet pas, dès que l'occlusion est levée, une amputation périnéale peut alors être proposée [105].

V. Anatomopathologie :

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 [106].

En post opératoire, l'anatomopathologie doit préciser : le type de pièce opératoire, la prise en charge macroscopique, la prise en charge histologique [25, 107]. La détermination de la qualité de l'exérèse du mésorectum, ainsi que des paramètres histopronostiques essentiels comme le stade (y) pTNM, la marge circonférentielle (ou clairance) et la réponse histologique est dépendante d'une étape macroscopique rigoureuse. Cette dernière consiste à décrire la pièce à son état frais puis à la fixer pour échantillonnage [108]. L'état du mésorectum : complet, peu complet, incomplet est un facteur pronostic. **Son intégrité n'a pas pu être évaluée dans notre étude.**

1. Type histologique et degré de différenciation:

1.1. Type histologique :

Les adénocarcinomes Lieberkuhnien se développent à partir de l'épithélium glandulaire [109]. Ils tendent à reproduire la cytologie et l'architecture de ce dernier. Dans notre série, ils étaient prédominants (75%). Cette prédominance est également retrouvée dans d'autres études [13, 16, 9, 14].

Les carcinomes colloïdes muqueux ont un caractère gélatineux dû à la production de mucus. **Dans notre étude, ils ont représenté 5% des cas.** Cette valeur est inférieure à d'autres données : 11% [110] 14% [13], 14,5% [16]. Elle est cependant plus basse par rapport à d'autres: 21% [3], 25% [9, 10, 21], 28% [5], 31% [1]. O'Connell et al. ont décrit qu'elle est retrouvée en moyenne dans 21% des cas avec des extrêmes de 13% à 69 % chez le jeune [8].

1.2. Degré de différenciation

Nos patients avaient des tumeurs moyennement différenciées dans 68,75% des cas.

Cette donnée est comparable à d'autres études 11,4% [17], 14 % [6, 1] mais plus basse par rapport à certaines : 18, 4 [111], 27% [3, 26, 18], 30% [9], 35% [5].

1.3. Stadification

Le stade tumoral est le plus puissant prédicteur de pronostic. En effet, le taux de survie à 5 ans varie significativement selon le stade [26].

Pour la classification des tumeurs, il est préférable d'utiliser la 7^{ème} version de la classification de l'Union Internationale Contre le Cancer (UICC) [25, 4, 112].

- Le stade T1 correspond à une tumeur située dans la sous muqueuse.
- Le stade T2 correspond à une tumeur envahissant la musculature couche musculaire.
- Le stade T3 correspond à une tumeur envahissant sous-séreuse ou les tissus péri-rectaux non péritonisés.
- Le stade T4 correspond à une tumeur qui s'étend aux organes ou structures adjacents et/ ou perforant le péritoine.

N 1 Métastase dans 1 à 3 ganglions lymphatiques régionaux

N 2 Métastase dans \geq 4 ganglions lymphatiques régionaux

M1 : Présence de métastase(s) à distance.

En cas de traitement préopératoire, le stade TNM sur la pièce opératoire sera donné en ypTNM. Les tableaux ci-dessous résument les stades de 0 à IV selon le TNM.

Stade 0	Tis	N0	M0
Stade I	T1, T2	N0	M0
Stade II	T3, T4	N0	M0
Stade IIA	T3	N0	M0
Stade IIB	T4a	N0	M0
Stade IIC	T4b	N0	M0
Stade III	tous T	N1, N2	M0
Stade IIIA	T1, T2	N1	M0
	T1	N2a	M0

Figure 20 : Stadification

Stade IIIB	T3, T4a	N1	M0
	T2, T3	N2a	M0
	T1, T2	N2b	M0
Stade IIIC	T4a	N2a	M0
	T3, T4a	N2b	M0
	T4b	N1, N2	M0
Stade IVA	tous T	tous N	M1a
Stade IVB	tous T	tous N	M1b

Figure 19: Stadification (suite) [112]

Dans notre étude, le stade I a une valeur de 38,46% comparable avec le stade III 38,46%. Dans la littérature, on retrouve des chiffres élevés concernant le stade III: 82% [5], 82,6 % [16], 98% [9]. Chez le sujet âgé, une étude a trouvé: 41,9 % [16]. En effet, les jeunes patients ont tendance à avoir des stades avancés au moment du diagnostic par rapport au sujet âgé [16, 113, 26, 114, 23, 115, 116]. Ceci est probablement dû au caractère plus agressif de la tumeur mais aussi au retard diagnostique [117].

La détermination du statut MSI est importante pour adapter la chimiothérapie et peut permettre une identification plus précise des tumeurs à risque élevé de récurrence .

En pratique une instabilité des microsatellites (MSI ou dMMR) dans les cancers du rectum est beaucoup plus rare (1 à 3%). Elle est associée à bon pronostic [118].

Dans notre étude cette recherche a été demandée chez les patients classés PT3N0M0, et qui est revenue (-) dans un cas, et qui a bénéficié d'une chimiothérapie post-opératoire.

Une étude rétrospective australienne montrait un bénéfice de la chimiothérapie adjuvante uniquement chez les malades dont la tumeur avait un phénotype MSI. Ce premier résultat n'a pas été confirmé par d'autres études cliniques [119 et 120] qui ont montré l'absence d'effet d'une chimiothérapie adjuvante pour des malades traités par 5-FU dont la tumeur colorectale présentait un défaut de réparation des mésappariements. Un premier essai prospectif stratifiant les malades sur le statut MSI ou non de leur tumeur et comparant l'absence de traitement à une chimiothérapie associant le 5-FU à l'irinotécan a débuté au niveau européen et permettra sur une série de 1976 malades de connaître les valeurs pronostique et prédictive du phénotype MSI des cancers coliques de stade II.

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. La moitié des malades traités pour cancer du rectum vont mourir d'une reprise évolutive. Il peut s'agir de récidives locorégionales ou de métastases ou de l'association des deux [43].

1. Complications postopératoire :

- **Troubles de la continence anale:**

L'apparition des troubles de la continence est en rapport avec le niveau de l'anastomose :

- Inférieure à 10% en cas d'anastomose colorectale basse ou ultra-basse.
- De l'ordre de 20% en cas d'anastomose colo-anale.

- D'environ 40% en cas de résection inter sphinctérienne avec anastomose colo-anale.
- Dans la littérature, les troubles sphinctériens sont absents dans 81% parmi les ACA quand la préservation du sphincter interne se fait dans sa totalité et dans 51% en cas ACA avec résection inter sphinctérienne [121].

Dans notre étude, nous avons eu un seul cas d'incontinence (6,06%).

- **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 récurrences 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" [122]. Ainsi, selon le niveau de l'atteinte nerveuse, selon que cette atteinte est unie ou bilatérale, on peut assister à des troubles sexuels plus ou moins associés à des troubles urinaires allant de l'éjaculation rétrograde à l'impuissance totale [123].

Dans notre étude nous avons eu un seul cas de trouble d'éjaculation rétrograde (6,66%).

- **Les Fistules anastomotiques** se rencontrent dans 3 à 13% des interventions conservatrices. Ils surviennent surtout en cas de radiothérapie néo-adjuvant et en cas d'ACA avec ETM que suite à une ACR associée à une exérèse partielle du méso.

2. Rechute :

2.1. Récidives locorégionales:

Hantise du chirurgien, de diagnostic souvent tardif car évoluant à bas bruit, elles sont le plus souvent inextirpables, contrôlées transitoirement par la RTH. Elles entraînent le décès des patients au milieu des souffrances effroyables. Il s'agit de l'ensemble des modalités évolutives pelvi-périnéales prenant naissance dans un volume anatomique dont la limite supérieure est L5-S1. Ces récurrences peuvent avoir plusieurs étiologies :

Greffe opératoire, dissémination ganglionnaire ou poursuite évolutive à partir d'un résidu tumoral infra-clinique. Soixante quinze pour cent des récurrences locorégionales s'observent dans les deux premières années et 90% dans les trois premières années.

Dans notre étude, on n'a pas eu de récurrences locorégionales.

Il faut opérer, tant sur le plan diagnostique que thérapeutique, les récurrences locorégionales après AAP dont le diagnostic est difficile et tardif, envahissant le sacrum et les parois pelviennes et dont le traitement chirurgical est rarement curateur et les récurrences loco-régionales après résection-anastomose qui sont de deux types : soit purement anastomotiques, exceptionnelle (5 à 10%), soit périanastomotiques, plus fréquentes. Celles-ci prennent naissance dans l'atmosphère cellulo-lymphatique péri-rectal (mésorectum) et vont se développer à bas bruit, s'étendre progressivement vers la lumière digestive qu'elles vont envahir de dehors en dedans. Leur apparition dans le rectum n'est que la partie visible d'un iceberg et lorsqu'elles sont diagnostiquées, il est souvent trop tard, la récurrence étant fixée aux parois pelviennes [124].

Il existe plusieurs facteurs qui favorisent la récurrence :

- **L'âge** : La majorité des études rapporte une fréquence élevée des récurrences chez le jeune plus que le sujet âgé et avec un délai plus court, entre 20 et 62% [37].
- **Le sexe** : Certains considèrent que le sexe constitue un facteur de risque, les récurrences pelviennes sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme. Pour d'autres, le sexe n'a pas de valeur pronostic [43].
- **Le siège de la tumeur** : Les cancers du bas rectum sont plus péjoratifs que ceux du moyen et du haut rectum.
- **Dans notre étude, la tumeur siégeait au niveau du bas rectum à 100%.**
- **Facteurs anatomopathologiques** : La revue de la littérature a permis de déterminer des caractères anatomopathologiques péjoratifs influençant de manière significative le contrôle local des cancers rectaux.

- De ce fait le caractère transfixiant de la tumeur, l'extension ganglionnaire, le degré bas de différenciation tumorale sont des facteurs de mauvais pronostic.
- **Type d'intervention** : dans l'enquête de l'Association française de cancérologie [46], les AAP et les opérations conservatrices de la fonction sphinctérienne sont grevées d'un risque équivalent de récidives locorégionales. Les résultats cliniques après la résection intersphinctérienne montrent un taux de récurrence locale entre 2 et 13%. Ces bons résultats oncologiques sont dus en partie à la sélection des patients (le grade pTNM, l'indemnité du sphincter interne).
- **La radiothérapie** : un seul essai randomisé a permis de démontrer l'intérêt d'une irradiation préopératoire. Dans cet essai, à deux ans et après résection, la radiothérapie préopératoire a diminué le taux de récurrences locales de 8,2 à 2,4% tous stades confondus [125].

2.2. Métastases :

Les métastases hépatiques sont les plus fréquentes. Elles sont dites synchrones lorsqu'elles sont découvertes en même temps que le cancer rectal, et sont dites métachrones lorsqu'elles apparaissent au cours de la surveillance. Les métastases hépatiques synchrones s'observent dans 20% des cas, justifiant en préopératoire une échographie hépatique. Elles sont plus souvent multiples et diffuses (70 à 75%) qu'uniques ou localisées. Leur pronostic spontané est grave (19% à 1 an, 3,5% à 2 ans, 1,5% à 5 ans) [43].

Les métastases métachrones justifient une surveillance stricte. En effet, le diagnostic de métastases hépatiques n'est pas synonyme d'évolution fatale à court terme. La chirurgie des métastases hépatiques a fait des progrès ces dernières années. La mortalité opératoire est actuellement faible (inférieure à 4%) et la morbidité est de 25% à 30%.

Les indications chirurgicales ne s'adressent qu'à 10 à 20% des patients et dépendent de l'agressivité de l'équipe chirurgicale. Il y a des contre-indications liées à l'âge et à l'état général ou à l'état du parenchyme hépatique (insuffisance hépatocellulaire). Il y a des contre-indications

techniques. En effet, au cours d'une hépatectomie, il faut conserver un minimum de parenchyme hépatique sain (30% si le foie est sain, plus si le foie est pathologique, en particulier après chimiothérapie systémique).

Les métastases pulmonaires justifient une surveillance par la radiographie de thorax. En effet, comme les métastases hépatiques, elles sont accessibles à une exérèse chirurgicale, même lorsqu'elles sont multiples ou bilatérales. Leur association à des métastases hépatiques n'est pas une contre-indication à la chirurgie.

Plus rarement, on observe des métastases cérébrales ou osseuses.

Dans notre série, on a eu 1 cas de métastase hépatique synchrone.

3. La survie :

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

4. Les facteurs pronostiques :

Les principaux facteurs pronostics dans le cancer du bas rectum sont :

- Le stade TNM
- 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 [126].
- Le sexe masculin était de mauvais pronostic.
- Les facteurs péri-opératoires :
 - Le pronostic est plus péjoratif chez les malades opérés au stade de complications. En effet, la survie à 5 ans est quatre à sept fois inférieure à celle des cancers de même stade opérés à froid.

- L'occlusion est un facteur de mauvais pronostic.
- La perforation tumorale reste une cause théorique de dissémination des cellules néoplasiques. Dans l'étude de Steinberg, la perforation tumorale était un facteur favorisant les récurrences locorégionales sans modification de la survie.
- Le degré de différenciation cellulaire est un facteur pronostic reconnu depuis 1928 et de nombreuses études multivariées ont établi son caractère indépendant du stade évolutif tumoral. Les formes différenciées ont un bon pronostic par rapport aux formes indifférenciées.
- Le taux élevé de L'ACE en préopératoire est un facteur de mauvais pronostic [56].
- Les facteurs anatomopathologiques :
 - Les limites distales.
 - La clarence latérale supérieure a 1 mm.
 - Le degré de différenciation.

VII. La surveillance :

Elle a pour objectif de découvrir les récurrences locales ou les métastases à un stade précoce.

1. L'examen clinique :

Il faut rechercher une hépatomégalie, une adénopathie sus-claviculaire ; une récurrence pelvienne par les toucher pelviens.

Il doit être fait tous les 3 mois pendant 3ans, puis tous les 6 mois pendant 2ans.

2. La coloscopie :

Un patient qui présente un cancer du rectum peut avoir une seconde localisation colique (5% des cas). Pour cette raison, une surveillance colonoscopique est indispensable. Elle est faite à un an, 3 ans, puis tous les 5 ans.

3. Antigène carcino-embryonnaire :

Après exérèse, le taux d'ACE se normalise en 3 mois si la résection est complète. La réapparition d'une élévation correspond dans 95% des cas à une récurrence (sensibilité) et 80% des récurrences s'accompagnent d'une augmentation de l'ACE (spécificité).

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.

Toutefois, il n'est pas évident que cela permet de guérir plus de patients et la surveillance de l'ACE est remise en question.

4. L'échographie hépatique :

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

Elle permet la recherche de métastases hépatiques, mode de récurrence le plus fréquent.

5. 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.

VIII. Prévention et dépistage :

A défaut de guérir, il faut prévenir. Les mesures préventives sont assez coûteuses et demandent une motivation et un suivi minutieux.

Dans cette prévention, Il y a :

La prévention primaire : On agit sur les causes du cancer pour prévenir son apparition. C'est la stratégie à privilégier chaque fois que les causes de cancer sont connues [30].

Et la prévention secondaire : C'est de détecter et de traiter les états pré-cancéreux, compléter par le dépistage des cancers au début, à un stade où ils sont guérissables [30].

Dans le cadre de la prévention primaire : On peut recommander de ne pas fumer, de boire raisonnablement, de manger beaucoup de légumes et de fruits frais (5 à 6 portions par jour), d'éviter les excès alimentaires et d'avoir une activité physique dans le cadre de son travail et de ses loisirs [30]. On n'a pas de données permettant de préciser l'effet de ces mesures [3]. Il est probable qu'elles diminuent d'au moins un tiers le risque de cancer colorectal. Il reste à identifier dans notre patrimoine génétique ce qui fait que les individus sont plus au moins sensibles à tel facteur favorisant ou à tel facteur protecteur [30].

A court terme, une politique de dépistage et de prévention secondaire représente le moyen le plus sûr de faire évoluer le problème que pose le cancer du rectum. Il s'agit d'une démarche validée, malgré ses limites [30].

La stratégie de dépistage, qui repose sur la recherche d'un saignement non visible dans les selles (test Hémocult) a des limites, mais permet une diminution significative de la mortalité par cancer colorectal [30]. Une étude suggère qu'elle permet aussi de diminuer l'incidence du cancer colorectal grâce à la détection des gros polypes adénomateux (supérieurs à 1 cm) [30].

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

- **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.

- **Maladies à risque :**

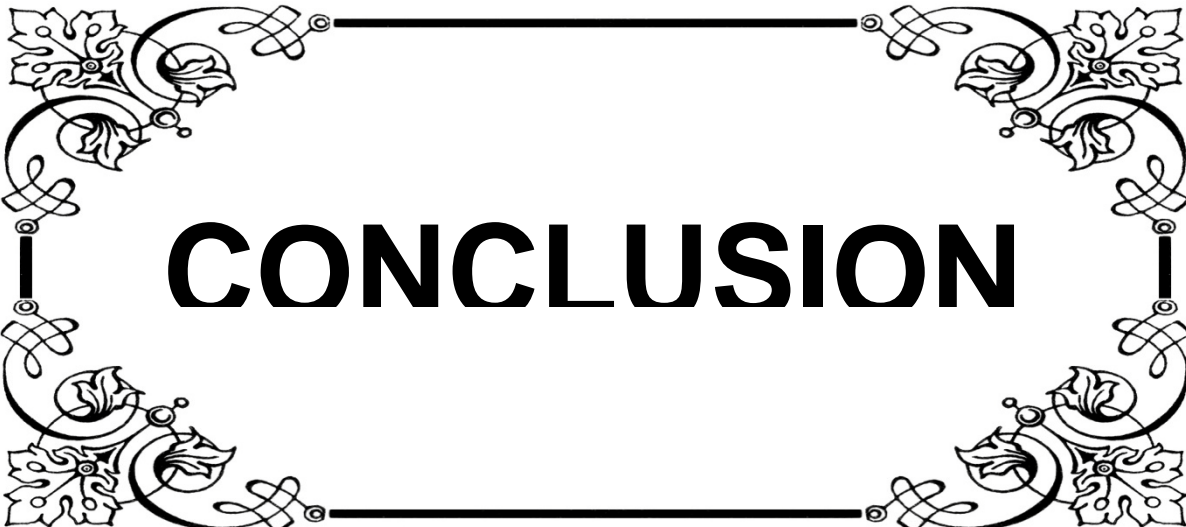
Les maladies inflammatoires favorisent le développement d'un cancer. C'est particulièrement le cas de la rectocolite hémorragique après 10 ans d'évolution.

Cette stratégie de dépistage passe aussi par la sensibilisation et l'information de la population sur certains symptômes qui doivent les alerter :

Il faut leur dire de consulter le médecin dès l'apparition de : troubles du transit, rectorragies, douleurs abdominales, sensation d'exonération incomplète ; malgré que ses signes soient non spécifiques [30].

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 doit 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 rectal.



CONCLUSION

Le cancer du rectum est le deuxième cancer digestif au Maroc, son incidence chez les sujets jeunes a augmenté au cours de ces dernières décennies, et continue à poser des problèmes thérapeutiques tant sur le plan de survie que sur le plan de la qualité de vie, et cela d'autant plus qu'il est diagnostiqué à un stade tardif. Son diagnostic repose sur le toucher rectal et l'étude histologique de la biopsie.

Ce cancer est de plus mauvais pronostic chez le jeune : stade histologique élevé, fréquence accrue des cancers colloïde muqueux, taux de rechute locale et métastatique plus élevé.

Son traitement est devenu actuellement pluridisciplinaire où la chirurgie représente l'axe principal. La radiothérapie associée à la chimiothérapie en préopératoire a permis, au prix d'une morbidité acceptable, d'optimiser les résultats en ce qui concerne le contrôle local de la maladie. Elle reste cependant, sans impact significatif sur la survie.

Le pronostic du cancer du rectum s'est nettement amélioré ces dernières années aux pays développés grâce à un diagnostic plus précoce et à l'avènement des nouvelles techniques chirurgicales, mais il reste toujours sombre dans notre contexte vu le retard diagnostique, d'où l'intérêt du dépistage chez toutes les personnes à risque.

Pour améliorer son pronostic, il est nécessaire de minimiser ces retards de diagnostic afin de traiter plus efficacement ces patients jeunes et éventuellement leurs membres de famille en cas de syndrome héréditaire par une approche multidisciplinaire.



RECOMMANDATI

A travers cette étude, nous pouvons suggérer les recommandations suivantes :

Il faut sensibiliser et informer les patients jeunes et les médecins sur l'augmentation de son incidence et son pronostic péjoratif pour être plus alarmés devant des rectorragies ou des douleurs abdominales même chez un sujet jeune sans facteurs de risque évidents.

- Les coloscopies diagnostiques devraient être offertes aux jeunes patients qui présentent des symptômes compatibles avec CCR en particulier les fumeurs de sexe masculin car **la majorité de cette population globale cancers du colon droit métachrone.**

La localisation colorectale, qui peut être facilement atteint, Il faut promouvoir la pratique du toucher rectal et référer tôt à la colonoscopie.

- Tous les sujets de moins de 40 ans qui présentent un CCR doivent bénéficier d'une analyse génétique tumorale et somatique et d'une colectomie subtotale et dépistage familial en cas d'anomalie génétique prouvée.

Le dépistage actif est recommandé chez les sujets à risque pour la résection des polypes et le diagnostic à un stade précoce par: HémoCCult, toucher rectal, sigmoïdoscopie flexible, colonoscopie.

- Elargir l'utilisation de l'EER et l'IRM pour mieux sélectionner les patients qui pourront bénéficier d'un traitement local et ceux qui devront bénéficier d'un traitement néoadjuvant.
- La pratique du TEP SCAN pourra mieux évaluer la présence des métastases à distance lors du bilan initial et des récives.



RESUMES

Résumé

Le cancer du rectum est un problème majeur de santé publique qui survient majoritairement chez les sujets plus de 50 ans. Son incidence chez les sujets de moins de 40 ans a augmenté au cours de ces dernières décennies.

Le but de notre étude est d'identifier les caractéristiques épidémiologiques, clinico-pathologiques et pronostiques du cancer du rectum 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 20 patients de moins de 45 ans pris en charge pour cancer du rectum au sein du service de Chirurgie générale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech. Notre étude s'est étalée sur une période de 10 ans : de Janvier 2007 à Décembre 2016.

Résultats : Le pourcentage du cancer du rectum du sujet de moins de 45 ans était de 30,76% au sein de service de chirurgie générale de l'hôpital Avicenne d'une période de 10 ans.

L'âge moyen de survenu était de 36,25 ans. Il y avait une prédominance féminine avec une sex-ratio de 0,53. 36,36% des patients avaient une habitude toxique et 18,18% des patients avaient une notion de CCR dans la famille, 9,09% avaient une notion de polypose recto-colique.

Le délai moyen de diagnostic était de 5,35 mois. Les rectorragies étaient le symptôme le plus fréquent soit 80%. 100% des patients ont un cancer du bas rectum.

La chirurgie curative a été réalisée chez 75% des patients: 46,6% d'AAP, 40% Proctectomie +anastomose colo-anale , 13,33% Résection inter sphinctérienne + ACA.

La RT avec traitement chirurgicale a été faite chez 60% , alors la RT-CT + chirurgie curative a été faite chez 40% , la CT post opératoire faite chez 40%.

Les ADK Lieberkuhniens ont représentés 75% des cas, le carcinome colloïde muqueux a été trouvé dans 5% des cas. Les tumeurs étaient moyennement différenciées dans 68,75% des cas.

L'évolution a été marquée par des complications post-opératoires des patients résectionnés (15 cas): péritonite post-opératoire dans 1 cas (6,66%), syndrome subocclusif et retard de reprise du transit dans 2 cas (13,33%), incontinence anale dans 1 cas (6,66%), trouble de l'éjaculation (Ejaculation rétrograde) 1 cas (6,66%). Par ailleurs, aucun cas de décès ni de récurrence locorégionale n'était rapporté.

Discussion : Le CCR du sujet jeune représente une proportion assez élevée au Maroc. Les rectorragies sont le signe le plus fréquent. Ces patients sont le plus souvent diagnostiqués tardivement. Classiquement dans cette tranche d'âge, la maladie est de mauvais pronostic : diagnostiquée le plus à un stade déjà avancé, les formes histologiques sont agressives, le taux d'exérèse curative est faible et les récurrences sont fréquentes

Conclusion : Le diagnostic précoce est parmi les clés de l'amélioration du pronostic.

Summary

Rectal cancer is a major public health problem that occurs predominantly in subjects over 50 years of age. Its incidence in subjects less than 40 years has increased in recent decades.

The purpose of our study is to identify the epidemiological, clinical-pathological and prognostic characteristics of rectal cancer of the young subject under 45 years of age in the general surgery department of the Avicenne military hospital in Marrakech.

Materials and methods: This is a retrospective study of 20 patients under 45 years of age in rectal cancer in the Department of General Surgery of the Military Hospital

Avicenne of Marrakech. Our study was spread over a period of 10 years: from January 2007 to December 2016.

Results: The percentage of rectal cancer of the subject under 45 years of age was 30.76% within the General Surgery department of the Avicenna Hospital over a period of 10 years. The mean age of onset was 36.25 years. There was a female predominance with a sex ratio of 0.53. 36,36% of patients had a toxic habit and 18,18% of patients had a CCR concept in the family

The average time to diagnosis was 5.35 months. Rectal bleeding was the most common symptom. All patients in our study had lower rectal cancer.

Curative surgery was performed in 75% of patients: 46.6% PAA, 40% Proctomy + colo-anal anastomosis, 13.33% Sphincteric interstitial resection + ACA The RT with surgical treatment was done in 60%, then the RT-CT + curative surgery was done in 40%, the postoperative CT made in 40%.

The Lieberkuhnian ADKs accounted for 75% of cases, mucosal colloid carcinoma was found in 5% of cases. The tumors were moderately differentiated in 68.75% of the cases.

Postoperative complications of resected patients (15 cases): postoperative peritonitis in 1 case (6.66%), subocclusive syndrome and transit delay in 2 cases (13.33%) , Anal incontinence in 1 case (6.66%), ejaculation disorder (retrograde ejaculation). In addition, no cases of death or locoregional recurrence were reported

Discussion: The CCR of the young subject represents a relatively high proportion in Morocco. Rectal bleeding is the most common sign. These patients are most often diagnosed late. Classically in this age group, the disease is of poor prognosis: diagnosed most at an already advanced stage, the histological forms are aggressive, the rate of curative excision is low and recurrences are frequent

Conclusion: Early diagnosis is one of the keys to improved prognosis.

ملخص

يعتبر سرطان القولون المستقيم مشكل أساسي من مشاكل الصحة العمومية ويظهر أساسا عند الأشخاص الذين يتجاوز عمرهم خمسين عاما، إلا أن نسبته لدى الأشخاص الأقل من أربعين سنة في ارتفاع دائم خلال الأونة الأخيرة، و الهدف من دراستنا هو وصف الخصائص الوبائية والسريرية والمرضية والتقييمية لسرطان القولون عند الشباب الأقل من خمسة وأربعين سنة في قسم الجراحة الباطنية في المستشفى العسكري ابن سينا بمراكش، لمدة عشر سنوات لفترة تمتد ما بين 2007-2016.

المواد والأساليب: هذه الدراسة بأثر رجعي، أجريت في قسم الجراحة الباطنية في المستشفى العسكري ابن سينا بمراكش، لمدة عشر سنوات

نتائج: معدل سرطان القولون المستقيم لدى شباب أقل من خمسة وأربعين هو 30,25%، متوسط العمر كان 36,25% سنة، كانت هناك هيمنة نسائية حيث تقدر النسبة بين الجنسين ب0,53، وكان متوسط وقت التشخيص 5,35 شهرا، وكان نزيف المستقيم أكثر الأعراض شيوعا، 100% من المرضى كانوا يعانون من سرطان المستقيم السفلي تم إجراء الجراحة العلاجية في 75% وتم إجراء العلاج الإشعاعي مع العلاج الجراحي في 60% بينما تم إجراء العلاج الإشعاعي والكيماوي مع العلاج الجراحي 40%، أما العلاج الكيماوي بعد العملية الجراحية فتم في 60%.

نقاش: يمثل سرطان القولون المستقيم لدى الشباب نسبة مرتفعة في المغرب نزيف المستقيم هو الأكثر شيوعا التشخيص المبكر يتم في وقت متأخر.

خلاصة: التشخيص المبكر من أهم الوسائل لتحسين التقييم الطبي.



BIBLIOGRAPH

1. **Pocard, M., et al.**
Adénocarcinome colorectal chez le sujet de moins de 40 ans.
Gastroenterol Clin Biol, 1997. 21 : p. 955-959.
2. **O'Connell, et al.**
Rates of colon and rectal cancers are increasing in young adults.
Am Surg, 2003 69: p. 866-872.
3. **Jennifer Liang, M., James Church, MBChB, FRACS*.**
How to Manage the Patient with Early-Age-of-Onset (<50 years).
Colorectal Cancer? 2010: p. 7.
4. **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
5. **M. A. Rodriguez-Bigas, M.C.M., * T. K. Weber and N. J. Petrelli.**
Colorectal cancer in patients aged 30 years or younger.
Surgical Oncology, 1996. 5 p. 6.
6. **Benmoussa, A., et al.**
Colorectal cancer: Comparison of clinico-pathologic features between Moroccans patients less than 50 years old and older.
Pathologie Biologie 2013. 61 p. 117-119
7. **B. De Baria, J.-F. Bossetb, J.-P. Gérardc, P. Maingond, V. Valentinie.**
État des lieux du traitement multidisciplinaire du cancer du rectum. Cancer/Radiothérapie
2012. 16 p. 10.
8. **Jessica B. O'Connell, M.D.M.A.M., M.D.; Edward H. Livingston, M.D.; Clifford K. Yo, M.D., M.S., M.S.H.S.a,b.**
Colorectal cancer in the young.
The American Journal of Surgery 2004. 187 p. 5.

9. **Bellefqih, S., et al.**
Cancer du rectum chez le sujet de moins de 40ans.
Posters / Cancer/ Radiothérapie 2012. 16 p. 524-581.

10. **Sahraoui, S., et al.**
Cancers rectocoliques chez le sujet de moins de 40 ans.
Cancer/Radiother 2000. 4 p. 428-32.

11. **A. Benmoussaa, S. Zamiati b, W. Badre c, A. Wakadib, N. Bennani b, N. Tahiri Jouti b, S. Nadifi.**
Le cancer colorectal : comparaisons des caractéristiques clinicopathologiques des patients âgés de 50 ans et moins avec des patients âgés de plus de 50 ans.
Pathologie Biologie 2013. 61 p.2

12. **Ramzya, I., et al.**
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. 704: p. 1 -8.

13. **Gado, A., et al.**
Colorectal cancer in Egypt is commoner in young people: Is this cause for alarm?
Alexandria Journal of Medicine 2014. 50: p. 197-201.

14. **Ibrahim, O.K., et al.**
Colorectal Carcinoma in Children and Young Adults in Ilorin, Nigeria WEST AFRICAN
Journal of medicine 2011. 30(3): p. 202- 205.

15. **Klos, C.L., et al.**
Segmental Versus Extended Resection for Sporadic Colorectal Cancer in Young Patients.
Journal of Surgical Oncology 2014 110: p. 5

16. **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: p. 574-582.

- 17. Andrew McKay¹, Jeniva Donaleshen³, Ramzi M Helewa³, Jason Park^{1,2}, Debrah Wirtzfeld^{1,2}, David Hochman¹, and H.S.a.D. Turner².**
Does young age influence the prognosis of colorectal cancer: a population-based analysis.
World journal of surgical oncology, 2014: p. 10.
- 18. Zbuk, K., et al.**
Colorectal Cancer in Young Adults.
Seminars in Oncology, 2009. 36(5): p. 439-450
- 19. Aqodad, N., et al.**
Quelles sont Les caractéristiques épidémiologiques des cancers colorectaux au CHU Hassan II de Fès-Maroc ?,
Gastroenterol Clin Biol. 2009
- 20. Ouazzani, N., et al.**
Particularités épidémiologiques du cancer colorectal au CHU Hassan-II de Fès-Maroc, in Communications
Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique 2009. p. 3-59.
- 21. Naqos, N., et al.**
Cancer rectocolique chez le sujet jeune, in
Posters / Cancer/Radiothérapie 2012.
- 22. E, M., et al.**
Colorectal adenocarcinoma in patients under 45 years of age: comparison with older patients in a well-defined French population.
Dis Colon Rectum., 2001. 44(3): p. 380-387.
- 23. Ganapathi, S., et al.**
Colorectal cancer in the young: trends, characteristics and outcome.
Int J Colorectal Dis. , 2011. 26: p. 927-935.

24. **McKay, A., et al.**
Does young age influence the prognosis of colorectal cancer: a population-based analysis.
World Journal of Surgical Oncology 2014. 12: p. 370-380
25. **Baria, B.D., et al.**
Etats des lieux du traitement multidisciplinaire du cancer du rectum
Cancer/Radiothérapie 2012. 16: p. 711 -720.
26. **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.
27. **Nada, L..**
Etude épidémiologique, clinique, endoscopique, radiologique, biopathologique et thérapeutique des cancers colorectaux au chu hassan II Fès résultats préliminaires de l'étude Colorecfez, in *Faculté de Médecine et de Pharmacie. 2011, Sidi Mohammed Ben Abdellah: Fès. p. 88*
28. **Astorg P, Boutron-Ruault.**
Fibres alimentaires et cancer colorectal.
Gastroenterol clin Biol 2002 ; 26 : 893-912.
29. **Boyle P, Langman J.S.**
Epidemilogy – ABC of colorectal cancer.
Br Med J 2000; 321 : 805-08.
30. **Rougier P, Dancourt V, Faivre J, Dromain C, Ducreux M, Lievre A, et al.**
Monographie : cancers du colon et du rectum.
Rev Prat 2004 ; 54 (2) : 133-83.
31. **Penna C.**
Cancer du rectum.
Pelvipéritonéologie 1001007/2-287 : 2005

32. **Peyrin-Biroulet L, Barraud H, Ancel D, Petitlaurent F, Bigard M A, Gueant J.L, et al.**
Métabolisme des folates et cancérogenèse colorectale.
Gastroenterol Clin Biol 2004 ; 28 : 582-92.
33. **Cerhan J.R, Putnam S.D, Bianchi G.D, Parker A.S, Lynch C.F, Cantor K.P.**
Tea consumption and risk of cancer of the colon and rectum.
Nutr Cancer 2001; 41 (1-2) : 33-40.
34. **Guerbaoui M.**
Le cancer au Maroc.
El Jadida : Najah, 1ère édition 2000, 250 : 119-25.
35. **Guerbaoui M.**
Le cancer au Maroc.
El Jadida : Najah, 1ère édition 2000, 250 : 119-25.
36. **Benchekroun s., el gueddari b., moutaouakkil S.**
La Société Marocaine des Sciences Médicales. Le cancer au Maroc.
Rapport Marocain, 2005 ; 220 : 23-51.
37. **Zerhoune.W.**
Le cancer du rectum chez le sujet jeune.
Thèse méd casablanca 2010
38. **Ciaran Walsh, B., MCh and Victor W. Fazio, MB, MS.**
Cancer of the colon, rectum, and anus during pregnancy.
1998. 27: p. 11.
39. **Leandro Nicolás Manzotti, M.C.B., Maribel Braner, Cecilio Cerisoli, Luis Ernesto Caro.**
Prevalencia de adenomas y adenocarcinomas de recto-sigma en pacientes menores de 50 años que consultan por proctorragia.
Acta Gastroenterol Latinoam 2013. 43: p. 5.
40. **Chaffanjon, P.**
Rectum et canal anal.
2011. p. 1 -18.

41. **X. Barth, E.T., O. Monneuse.**
Anatomie chirurgicale de la région anale Elsevier Masson,
2009 40: p. 8.
42. **Zerhoune, W.**
Cancer du rectum chez le sujet jeune moins de 40 ans, in Faculté de Médecine et de
Pharmacie de Casablanca.
2010, Hassan II p. 142.
43. **Lasser P.**
Cancer du Rectum.
Encycl Méd Chir, Appareil digestif 9-084-A-10, 2000 : 21 p.
44. **Lazorthes F.**
Cancer du rectum : Epidémiologie, Anatomie pathologique, Diagnostic, Evolution,
principes du traitement et prévention.
Rev Prat 1998 ; 48 : 2151-55.
45. **Legoux J, Lehur P, Penna C, Calais G, Roseau G** Legoux J, Lehur P, Penna C, Calais G,
Roseau G, de, de Calan.
Cancer du rectum Thésaurus de cancérologie digestive©
SNFGE, 2006, <http://www.snfge.asso.fr>
46. **Recommandations de La Fédération Francophone De Cancérologie Digestive (FFCD).**
Que faire devant un cancer digestif en 2003 ?
Gastroenterol Clin Biol 2002 ; 26 : 1140-64.
47. **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.
48. **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.

49. **Bousset P, Hoeffel C.**
Tumeurs du rectum : aspects IRM et scanner.
J Radiol 2007;88:1679-87.
50. **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
51. **Urban M, et al.**
MR-imaging for the preoperative planning of sphincter saving surgery for tumors of the lower third of the rectum: use of intravenous and endorectal contrast materials.
Radiology 2000; 214: 503-8.
52. **Holzer B, et al.**
Magnetic resonance imaging predicts sphincter invasion of low rectal cancer and influences selection of operation.
Surgery 2003; 133: 656-61.
53. **Salerno G, Daniels I, Heald Rj Broun G Moran BJ.**
Management and imaging of low rectum carcinoma
Surg oncol 2004; 13, 55-61.
54. **GallixB.**
Quels sont les examens à réaliser dans le bilan d'extension pré-thérapeutique ? Critères de qualité et résultats attendus
Gastroenterol clin biol, 2003, 27, US 2, 25-40
55. **Valentini, V., et al.**
Multidisciplinary Rectal Cancer Management: 2nd European Rectal Cancer Consensus Conference (EURECA-CC2).
Radiotherapy and Oncology 2009. 92: p. 148-163

56. **Morita S, Nomura T, Fukushima Y, Morimoto T, Hiraoka N, Shibata 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.
57. **SlimK .**
Updated systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials on the role of mechanical bowel preparation before colorectal surgery
Ann Surg 2009; 249: 2036-9.
58. **GuenagaKF .**
Mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery
Cochrane Database Syst Rev 2005 ; 25 : CD001544
59. **BretagnolF .**
Bowel preparation before colorectal cancer resection: is it worthwhile?
Br J Surg 2012 ; 94 : 1266-71.
60. **L. de Calan, B.G., P. Bourlier, T. Perniceni.**
Chirurgie du cancer du rectum par laparotomie et par laparoscopie. Encyclopédie Médico-Chirurgicale, 2004. 40: p. 30
61. **L., L., et al.**
Laparoscopic versus robotic-assisted colectomy and rectal resection: a systematic review and meta-analysis.
Int J Colorectal Dis. , 2015
62. **62. Candau, K.**
Coelioscopie en chirurgie du cancer colo rectal. 2005; 11 avr. 2005:[Available from: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_240425/fr/coelioscopie-enchirurgie-du-cancer-colo-rectal].
63. **B., K., et al.**
Characteristics of colorectal cancer in young patients at an urban county hospital. *Am Surg, 2008. 74(10): p. 973-976.*

64. **De Calan L, Gayet B, Bourlier P, Perniceni T** De Calan L, Gayet B, Bourlier P, Perniceni T. Chirurgie du cancer du rectum par laparotomie et par laparoscopie *EMC, techniques chirurgicales, appareil digestif, 2004 ,40-630*
65. **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*
66. **Williams N, Seow-Choen F** Choen F. Physiological and functional outcome following ultra-low anterior resection with colon pouch-anal anastomosis. *Br J Surg 1998; 85: 1029-1035*
67. **Alvesa, Panis Y** . Traitement chirurgical du cancer du rectum *Annales de chirurgie, Colon Rectum (2007) 1: 8-1*
68. **Degraafe J** . Transanal endoscopic microsurgery for rectal cancer. *European Journal of Cancer, volume 38; Issue 7, Mai 2002; P904-910*
69. **Rougier P**. Cancers colorectaux, *Rev prat ; 2004, 54 ; 2 ; 133-186*
70. Traitement chirurgical des incontinences sphinctériennes intestinales par autotransplant de musculature lisse. *J.Chir; 1981, 118: 315-320*
71. **S.Berrada, D.K., I.Alloubi**. *Colostomie périnéale pseudocontinente. 2995.*

72. **LasserP.**
Cancer du rectum
EMC, Gastroenterologie, 9-084-A-10, 2000, 23 p
73. **LasserP.**
Colostomie pseudo-continente
J. CHIR., 2002, 139, N°5.
74. **DecalanL.**
Conférence de consensus, paris,
Ann.Chirurgie 1995; 49, 5
75. **ShirouzuK.**
Distal spread of rectal cancer and optimal distal margin of resection for sphincter preserving surgery.
Word j surg, 1995, 76, 388-392.
76. **Adaml,Quirk P.**
Role of circonférential margin involvement in the local recurrence of rectal cancer.
The Lancet, Vol.344, September 10, 1994.
77. **HealdR.**
The Mesorectum in Rectal Cancer Surgery. The clue to pelvic recurrence?
J.Surg. Vol.69 (1982) 613-616...
78. **Karanjian.D,HealdRJ.**
Leakage from stapled low anastomosis after total mesorectal excision for carcinoma of rectum.
Br J Surg, 1991, 78, 196-198)
79. **Sugihara K, Kobayashi H, Kato T, Mori T, Mochizukizuki H, Kameoka S, et al.H, Kameoka S, et al.**
Indication and benefit of pelvic sidewall dissection for rectal cancer.
Dis Colon Rectum 2006; 49: 1663-72.

- 80. Matsuoka, Moriya Y.**
Long-term outcome of urinary function after extended lymphadenectomy in patients with distal rectal cancer.
Eur J Surg Oncol 2001, 27 : 165-169
- 81. Dubois J.B.**
La place de la radiothérapie dans le traitement du cancer du rectum
Gastroenterol clin Radio, (1990) 77, 33- 51
- 82. Mohiuddin M, Marks M.**
Preoperative radiation therapy as the key to extending sphincter preservation in rectal cancer.
Int J Radiat. Oncol. Biol. Phys 1984. 10 (Suppl2), 90.
- 83. Stearns MW, Deddish M, Deddish M.**
Preoperative roentgen therapy for cancer of the rectum and rectosigmoid.
Surg Gyn Obstet 1974. 138, 584-586.
- 84. Benoist S.**
influence de la réduction tumorale sur la prise en charge et le pronostic du cancer du rectum après traitement néoadjuvant
Gastroentérologie Clinique et Biologique ;2009. 33, 289-294
- 85. Rullier E, Laurente C, et al.**
Traitement conservateur des adénocarcinomes de la jonction anorectale par radiothérapie préopératoire et résection intersphinctérienne.
Ann Chir 2000; 125, 618-24.
- 86. Blanchard P, Chapet O.**
Dose de tolérance à l'irradiation des tissus sains : le rectum.
Cancer Radiother 2010;14:354-8.
- 87. Bosset J-F, Nguyen F, Bosset M, Servagi-Verdat S, Sedrati A, Lorgis V.**
Traitements préopératoires des cancers rectaux.
Cancer Radiother 2007;11:349-52.

- 88. Habr-Gama A, Perez Ro, Nadalin W .et Al.**
Operative versus nonoperative treatment for stage 0 distal rectal cancer following chemoradiation therapy : Long term results.
Ann Surg 2004 ; 240 : 711-8.
- 89. Portier G.**
Comment choisir les thérapeutiques néoadjuvantes
Gastroenterologie clinique et biologique, 31 2007
- 90. Regan R, B Paty P, et al.**
Ten years results of preoperative radiation followed by sphincter preservation for rectal cancer: increased failure rate in nonresponders.
Clin Colorectal Cancer 2006; 5 : 413-21.
- 91. Spano J.P, Bouillet T, Morere Jf, Breau JL.**
L'intérêt de la RTH dans le cancer du rectum.
Presse Med 2003 ; 32 (7) : 315-22.
- 92. Rullier E, Rullier A, Laurent C.**
Guidelines for conservative surgery after preoperative radiochemiotherapy for rectal carcinoma.
Meeting of the European Association of Coloproctology Erlangen, 2002 ; 56.
- 93. 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.
- 94. Eveno C, Lamblin A, Mariette C, Pocar D.**
Troubles sexuels et urinaires après proctectomie pour cancer du rectum.
Journal de Chirurgie Viscérale (2010) 147, 23-32.
- 95. Fazio V-W, Zutshi M, Remzi H, Parc Y, Ruppert R.**
Essai contrôlé comparant les résultats fonctionnels des anastomoses colo-anales directes, avec réservoir en J ou coloplastie, réalisées pour cancer du bas rectum.
Journal Chir 2008, 145, N°1.

- 96. Farnaultb, Moureau-Zabotto L, Caisemartin C.**
Facteurs prédictifs de réponse à la radiochimiothérapie néoadjuvante dans les cancers rectaux localement évolués et corrélation de ces facteurs avec la survie.
Cancer/Radiothérapie 15 ;2011 ; 279-286.
- 97. Portier G.**
Comment choisir les thérapeutiques néoadjuvantes
Gastroenterologie clinique et biologique, 31 2007
- 98. Benamouzig R, Chaussade S.**
La chimioprévention du cancer colorectal.
Presse Med 2002 ; 31 (3) : 124-31
- 99. Ayad M, Rabahi K, Mesli S, Boualga K.**
Chimioradiothérapie néoadjuvante dans les cancers avancés du rectum.
Cancer/Radiothérapie 13 ;2009 ; 644-697
- 100. Bosset J-F Crehande G, Maingon P.**
Chimioradiothérapie préopératoire des cancers du rectum : ce que laissent présager les études en cours et à venir.
Cancer/Radiothérapie 15 ; 2011 ; 440 -444
- 101. Kim Js,Hurh, Kim NK,et al.**
Oncologic outcomes after radical surgery following preoperative chemoradiotherapy for locally advanced lower rectal cancer abdominoperineal resection versus sphincter-preserving procedure.
Ann Surg Oncol 2009;16:1266—73.
- 102. Kim DW, et al.**
Preoperative chemoradiotherapy improve the sphincter preservation rate in patients with rectal cancer located within 3cm of the anal verge.
Eur J Surg Oncol 2006; 32 : 162-7.

- 103. Guillem Jg Chessin Mb Shia J et al.**
Aprospectivepathologic analysis using whole–mount sections of rectal cancer following preoperative combined modality therapy .Implications for sphincter preservation.
*AnnSurg*2007;245:88—93.
- 104. Zalinski S, Maritte C , Farges O, Alves A, Baumgaertner I, Cabral C , Carles J, Karaoui M , Lefevre J Pessaux P ,Tourrini O, Vibert E, et al.**
Prise en charge des patients atteints de métastases hépatiques synchrones du cancer colorectal. Recommandations pour la Pratique Clinique. Recommandations de la Société française de chirurgie digestive (SFCD) et de l'association de chirurgie hepatobiliaire et de transplantation hépatique (ACHBT)
Journal de Chirurgie Viscérale 2011 : 148, 196—208.
- 105. Fourtanier G, Gravie J.F.**
Amputation abdomino–périnéale.
Encycl Méd Chir, techniques chirurgicales – généralités Appareil digestif 40615, 1992, 15p.
- 106. Bibeau, F., et al.**
Évaluation de la réponse histologique dans les cancers du rectum localement avancés après traitement néoadjuvant.
Colon Rectum, 2014. 8: p. 37–43.
- 107. Bouchet, C., B. Angliviél, and S. Benoist.**
Un cancer du rectum chez un sujet jeune.
Journal de Chirurgie Viscérale, 2014. 151 : p. 333—340.
- 108. Rivière, B., et al.**
Examen anatomopathologique des pièces de proctectomie après traitement néoadjuvant : description et impact de l'étape macroscopique.
Colon Rectum: p. 1 –5.
- 109. P., L.**
Cancer du rectum.
EMC Appareil digestif, 2000. 9-084-A-10: p. 21.

110. **Hasni, I.E.**
Le cancer du rectum chez le sujet jeune de moins de 40 ans, in Faculté de Médecine et de Pharmacie. 2009, Université Mohammed V: Rabat. p. 91.
111. **Fairley, T.L., et al.**
Colorectal Cancer in U.S. Adults Younger than 50 Years of Age, 1998--2001. *CANCER Supplement 2006. 107(5): p. 1 153-1161.*
112. **Gérard, J.P., et al.**
Cancer du rectum
TNCD, 2013: p. 1 -35.
113. **Imperiale, T.F., et al.**
Risk factors for advanced sporadic colorectal neoplasia in persons younger than age 50. *Cancer Detection and Prevention, 2008. 32 p. 33-38.*
114. **Chia-Lin Chou, M.D.a., b, Shih-Ching Chang, M.D., Ph.D.a, Tzu-Chen Lin, M.D.a, Wei-Shone Chen, M.D., Ph.D.a, Jeng-Kae Jiang, M.D., Ph.D.a, HuannSheng Wang, M.D.a, Shung-Haur Yang, M.D., Ph.D.a, Wen-Yih Liang, M.D.c, Jen-Kou Lin, M.D., Ph.D.**
Differences in clinicopathological characteristics of colorectal cancer between younger and elderly patients: an analysis of 322 patients from a single institution.
American Journal of Surgery 2011. 202: p. 9.
115. **JB, O.C., et al.**
Are survival rates different for young and older patients with rectal cancer?
Dis Colon Rectum. , 2004. 47: p. 2064-9.
116. **Derwinger, K., K. Kodeda, and R. Gerjy.**
Age Aspects of Demography, Pathology and Survival Assessment in Colorectal Cancer.
Anticancer research, 2010. 30: p. 5227-5232.
117. **Ahmed Gado A, Basel Ebeid B, Aida Abdelmohsen C, Anthony Axon D.**
Colorectal cancer in Egypt is commoner in young people: Is this cause for alarm?
Alexandria Journal of Medicine 2014. 50: p. 5.

118. **Gérard, J.P., et al.**
Cancer du rectum TNCD.
2013: p. 1 -35.
119. **Ribic CM, Sargent DJ, Moore MJ, Thibodeau SN, French AJ, Goldberg RM, et al.**
Tumor microsatellite–instability status as a predictor of benefit from fluorouracil–based adjuvant chemotherapy for colon cancer.
N Engl J Med 2003 ; 349 : 247–57.
120. **Carethers JM, Smith EJ, Behling CA, Nguyen L, Tajima A, Doctolero RT, et al.**
Use of 5–fluorouracil and survival in patients with microsatellite–unstable colorectal cancer.
Gastroenterology 2004 ; 126 : 394–401.
121. **Bretagnol F, Rullier E, Laurent C**
Comparaison de fonctionnels résultats et qualité de vie entre intersphincteric resection and conventional colo anal anastomosis for lox rectal cancer.
Dis Colon Rectum 2004; 47: 832–3.
122. **Etiret E.**
Tiret Exerèse totale du mésorectum et conservation de l'innervation à destinée génito–urinaire dans la chirurgie du cancer du rectum.
E M C (Elsevier, Paris), Techniques chirurgicales– Appareil digestif, 40–610, 1998.
123. **Sterk P.**
Voiding and sexual dysfunction after deep rectal resection and total mesorectal excision.
Int J Colorectal Dis 2005; 20: 423–7.
124. **Portier G, Ghouti L, Lazorthes F.**
Traitement chirurgicale des récidives locorégionales du cancer du rectum.
Gastroentérologie clinique et biologique 2007,31.
125. **Bosset J–F, Servagi–Vernata S, Crehandeb G, Azriac D, Gerard J–P, Hennequin C.**
Cancers du rectum : volumes cible de la radiothérapie, bases rationnelles
Cancer/Radiothérapie 15 (2011) 431–435.

126. Faivre J, Bouvier Am, Bonithon K C.

Epidemiology and screening of colorectal cancer.

Best Pract Res Clin Gastroenterol 2002; 16 (2) :187-99.

قَسْمُ الطَّبِيبِ

اقْسِمُ بِاللَّهِ الْعَظِيمِ

أَنْ أُرَاقِبَ اللَّهَ فِي مِهْنَتِي.

وَأَنْ أَصُونَ حَيَاةَ الْإِنْسَانِ فِي كَافَّةِ أَطْوَارِهَا فِي كُلِّ الظُّرُوفِ وَالْأَحْوَالِ

بِإِدْلَةٍ وَسَعِيٍّ فِي إِنْقَاذِهَا مِنَ الْهَلَاكِ وَالْمَرَضِ وَالْأَلَمِ وَالْقَلْقِ.

وَأَنْ أَحْفَظَ لِلنَّاسِ كِرَامَتَهُمْ، وَأَسْتُرَ عَوْرَتَهُمْ، وَأَكْتَمَ سِرَّهُمْ.

وَأَنْ أَكُونَ عَلَى الدَّوَامِ مِنْ وَسَائِلِ رَحْمَةِ اللَّهِ، مَسْخَرَةً كُلِّ رِعَايَتِي الطَّبِيبَةَ لِلْقَرِيبِ وَالْبَعِيدِ،

لِلصَّالِحِ وَالطَّالِحِ، وَالصَّدِيقِ وَالْعَدُوِّ.

وَأَنْ أَتَأْبِرَ عَلَى طَلْبِ الْعِلْمِ الْمَسْخَرِ لِنَفْعِ الْإِنْسَانِ .. لَا لِأَذَاهِ.

وَأَنْ أُؤَقِّرَ مَنْ عَلَّمَنِي، وَأُعَلِّمَ مَنْ يَصْغُرُنِي، وَأَكُونَ أَخْتًا لِكُلِّ زَمِيلٍ

فِي الْمِهْنَةِ الطَّبِيبَةِ مُتَعَاوِنِينَ عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى.

وَأَنْ تَكُونَ حَيَاتِي مِصْدَاقَ إِيمَانِي فِي سِرِّي وَعَلَانِيَتِي ،

نَقِيَّةً مِمَّا يَشِينُهَا تَجَاهَ اللَّهِ وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

وَاللَّهُ عَلَى مَا أَقُولُ شَهِيدٌ.



كلية الطب
و الصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

أطروحة رقم 055

سنة 2017

سرطان القولون المستقيم عند الشباب، دراسة بأثر
رجعي لدى 20 حالة بالمستشفى العسكري ابن سينا
مراكش

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2017/04/26

من طرف

السيدة خولة بلغريب

المزداة في 29 يوليوز 1989 بمراكش

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية :

سرطان القولون المستقيم - شباب - علاج - تقييم طبي

اللجنة

الرئيس

ع. اللوزي

السيد

أستاذ في الجراحة العامة

المشرف

ر. البرني

السيد

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

ع. عاشور

السيد

أستاذ مبرز في الجراحة العامة

ي. قاموس

السيد

أستاذ مبرز في طب التخدير والإنعاش

غ. بلبركة

السيدة

أستاذة مبرزة في طب الأمراض السرطانية

الحكام