



DEPARTEMENT DE MEDECINE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE

Thème :

***Conformité de la PEC du CCR au niveau de service de chirurgie B ;
CHU TLEMCEM par rapport aux recommandations actuelles***

Redigé par :

Boucheta Dalal Yahlali Aya

Encadré par :

Pr LOUDJEDI Salim Professeur en Chirurgie
Générale / Médecin Chef
de Service Chirurgie B –
CHU TLEMCEM –

Dr GHIRANE Fawzi Assistant Principal en Chirurgie Générale

Année universitaire 2022-2023

Remerciement

On remercie Dieu le Miséricordieux ; le tout Puissant de nous avoir donné la santé et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire

Tout d'abord ce travail ne serait pas aussi riche et n'aurait pas pu avoir le jour sans l'aide et l'encadrement de Docteur GHIRANE Fawzi ; on le remercie pour la qualité de son encadrement exceptionnel, pour sa patience, sa rigueur et les connaissances qu'il nous a transmis ainsi que pour sa supervision éclairée tout au long de la rédaction de ce mémoire.

Nos sincères gratitude vont à Mr le chef de service de chirurgie B CHU Tlemcen Professeur LOUDJEDI Salim pour l'opportunité qu'il nous a fournis, et pour l'aide qu'il nous a donnée.

En guise de reconnaissance, on tient à témoigner nos sincères remerciements à Docteur KEBBAS K.I qui a eu l'amabilité de nous fournir divers informations, soutien moral et matériel toute au long de la réalisation de notre travail.

Sans oublier tout le personnel médical et paramédical du service de Chirurgie B – CHU TLMECEN.

Nos vifs remerciements vont également à nos chers parents, aucun mot, aucune phrase ne peut exprimer nos sentiments profonds d'amour, de respect et de reconnaissance. Ce travail qui vous est dédié aujourd'hui n'est que le fruit de vos grands sacrifices et de vos efforts.

Un grand merci à nos frères et sœurs pour leur soutien moral et émotionnel.

Nous voudrions également remercier nos amis et collègues qui ont participer à la création de souvenirs mémorables.

Nous tenons aussi à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail ainsi qu'à la réussite de notre stage d'internat.

YAHLALI Aya
BOUCHETTA Dalel

Table des matières

Remerciement	I
Table des matières	II
Liste des figures	V
Liste des tableaux	VI
Liste des abréviations	VII
Introduction	1
Partie Théorique	4
1. Rappels Généraux :	5
1.1. Colon :.....	5
1.1.1. Rappel Anatomique :.....	5
1.1.1.1. Disposition Générale :.....	5
1.1.1.2. Rappports Anatomiques :.....	7
1.1.1.3. Vascularisation :.....	9
1.1.1.4. Innervation :.....	13
1.1.2. Rappel Physiologique :.....	13
1.1.3. Rappel Histologique :.....	14
1.2. Rectum :.....	14
1.2.1. Rappel Anatomique :.....	14
1.2.1.1. Disposition Générale :.....	14
1.2.1.2. Rappports Anatomiques :.....	16
1.2.1.3. Vascularisation :.....	16
1.2.1.4. Innervation :.....	19
1.2.2. Rappel Histologique :.....	19
1.2.3. Rappel Physiologique :.....	19
2. Aspects Anatomopathologiques	20
2.1. Aspects macroscopiques :.....	20
2.2. Aspects microscopiques :.....	20
2.3. Classification histopronostique :.....	21
3. Epidémiologie :	22
4. Facteurs de risque :	23
5. Etude Clinique :	26
5.1. Circonstances de découverte :.....	26
5.1.1. Au niveau du colon :.....	26
5.1.2. Au niveau du rectum :.....	26
5.2. Démarche Diagnostic :.....	27
5.2.1. Interrogatoire :.....	27
5.2.2. Examen clinique :.....	27
5.2.3. Examens Paracliniques :.....	28
5.2.3.1. Endoscopie avec biopsie :.....	28
5.2.3.2. Rectoscopie :.....	28

Table des matières

5.2.4. Bilans Pré thérapeutique :	29
6. Traitement :	30
6.1. Traitement du CCR non métastatique :	30
6.1.1. Traitement Neo-adjuvant :	30
6.1.2. Traitement endoscopique (Exerese locale) :	31
6.1.3. La chirurgie Radicale :	31
6.1.3.1. Indications :	31
6.1.3.2. Principe :	32
6.1.3.3. Preparation du malade :	32
6.1.3.4. Les Voies d'abord :	34
6.1.3.5. Les techniques chirurgicales :	34
6.1.4. La chimiothérapie adjuvante :	39
6.1.5. La thérapie ciblée :	41
6.2. Traitement du CCR métastatique :	42
6.2.1. Définition de la résecabilité :	42
6.2.2. Méthodes :	44
6.2.3. Indications :	44
7. Programme de réhabilitation précoce en chirurgie colorectale :	45
8. Recommandations de la prise en charge du CCR :⁽¹³⁾	48
8.1. Cancer du côlon non métastatique :	49
8.1.1. Diagnostic :	49
8.1.2. Bilan d'extension :	50
8.1.3. Traitements :	51
8.1.3.1. Critères d'opérabilité et de résecabilité :	51
8.1.3.2. Traitement chirurgical :	51
8.1.3.3. Traitement néo-adjuvant :	52
8.1.3.4. Traitement adjuvant :	52
8.1.4. Surveillance post-op :	54
8.2. Cancer du colon métastatique :	55
8.2.1. Explorations pré-thérapeutiques :	55
8.2.2. Traitement :	56
8.2.2.1. Métastases hépatiques résecables :	56
8.2.2.2. Métastases extra-hépatiques résecables :	56
8.3. Cancer du rectum :	57
8.3.1. Explorations préthérapeutiques :	57
8.3.2. Traitement :	58
8.3.2.1. Chirurgie ou endoscopie :	58
8.3.2.2. Radiothérapie (RT) et chimioradiothérapie (RCT) :	61
Partie Pratique.....	64
1. Introduction :	65
2. Matériels et méthode :	66
2.1. Type, lieu et durée d'étude :	66
2.2. Recrutement :	66
2.3. Critères d'inclusion :	66

Table des matières

2.4.	Critères de non inclusion :	66
2.5.	Recueil des données :	66
2.6.	Les variables étudiés :	68
2.7.	Analyses des données :	68
3.	Résultats :	69
3.1.	Epidémiologie	69
3.1.1.	Répartition des patients par tranche d'âge :	69
3.1.2.	Répartition des patients selon le genre :	70
3.1.3.	Répartition des patients selon la localisation du cancer :	71
3.2.	Clinique :	72
3.2.1.	Répartition des patients selon la réalisation du TR :	72
3.2.2.	Répartition selon la palpation des aires ganglionnaires :	73
3.3.	Bilan d'extension :	74
3.3.1.	Répartition selon la réalisation de la TDM abdomino pelvienne :	74
3.3.2.	Répartition selon le dosage des ACE :	75
3.3.3.	Répartition selon la réalisation de l'IRM pelvienne :	76
3.3.4.	Répartition selon la réalisation du l'IRM hépatique de diffusion	77
3.3.5.	Répartition selon la réalisation du coloscann :	78
3.4.	Traitement :	79
3.4.1.	Bilan d'opérabilité :	79
3.4.2.	Répartition selon la voie d'abord.....	79
3.4.3.	Répartition selon le respect de la marge de sécurité :	80
3.4.4.	Répartition selon la confection d'une stomie chez les patients opérés pour un cancer de localisation rectale :	81
3.4.5.	Répartition selon la réalisation du curage ganglionnaire :	81
3.4.6.	Répartition selon la réalisation du drainage péritonéal :	82
3.5.	La RAC :	83
3.5.1.	Répartition selon le respect de l'usage de l'analgésie post opératoire :	83
3.5.2.	Répartition selon le retrait précoce de la sonde nasogastrique :	84
3.5.3.	Ablation précoce de la sonde urinaire :	85
3.5.4.	Répartition selon le respect de l'ablation précoce du drain :	86
3.5.5.	Répartition selon le respect de la thromboprophylaxie :	87
4.	Discussion :	88
5.	Conclusion :	90
6.	Bibliographie.....	91

Liste des figures

Figure 1 : Disposition générale du colon-----	5
Figure 2 : Morphologie générale du côlon, transverse et épiploon relevé-----	6
Figure 3 : Segments fixes et segments libres du colon-----	7
Figure 4 : Vascularisation Arterielle du colon-----	10
Figure 5 : Drainage veineux du colon -----	12
Figure 6 : Drainage Lymphatique du colon-----	13
Figure 7 : Anatomie du rectum -----	15
Figure 8 : Vascularisation Artérielle Du Rectum -----	17
Figure 9: Drainage veineux du rectum -----	18
Figure 10 : Hemicolectomie Droite -----	35
Figure 11: Hemicolectomie Gauche -----	36
Figure 12: Sections vasculaires et colique pour cancer du côlon transverse -----	37
Figure 13 : Sections vasculaires, colique et rectale pour cancer du rectum. -----	39
Figure 14: Anatomie éclatée du foie in vivo-----	44

Liste des Tableaux

Liste des tableaux

Tableau 1 : Classification TNM des CCR -----	21
Tableau 2 : Dépistage de la population à risque-----	26
Tableau 3 : La résecabilité d'un cancer colorectal -----	43
Tableau 4 : programme de la réhabilitation amélioré e chirurgie digestive -----	47
Tableau 5 : La gradation des recommandations pour la PEC d'un CCR -----	49
Tableau 6 : Répartition des patients par tranche d'âge-----	69
Tableau 7 : Répartition des patients selon le genre -----	70
Tableau 8 : Répartition des patients selon la localisation du cancer -----	71
Tableau 9 : Répartition des patients selon la réalisation du TR-----	72
Tableau 10 : Répartition selon la palpation des aires ganglionnaires -----	73
Tableau 11 : Répartition selon la réalisation de la TDM abdomino pelvienne -----	74
Tableau 12 : Répartition selon le dosage des ACE -----	75
Tableau 13 : Répartition selon la réalisation de l'IRM pelvienne -----	76
Tableau 14 : Répartition selon la réalisation du l'IRM hépatique de diffusion-----	77
Tableau 15 : Répartition selon la réalisation du coloscann -----	78
Tableau 16 : Répartition selon le respect de la marge de sécurité-----	80
Tableau 17 : Répartition selon la réalisation du curage ganglionnaire-----	81
Tableau 18 : Répartition selon la réalisation du drainage péritonéal-----	82
Tableau 19 : Répartition selon le respect de l'usage de l'analgésie post opératoire -----	83
Tableau 20 : Répartition selon le retrait précoce de la sonde nasogastrique -----	84
Tableau 21 : Ablation précoce de la sonde urinaire -----	85
Tableau 22 : Répartition selon le respect de l'ablation précoce du drain-----	86
Tableau 23 : Répartition selon le respect de la thromboprophylaxie-----	87

Liste des abréviations

ACE : antigène carcinoembryonnaire

AMG : amaigrissement

AMI : artère mésentérique inférieure

AMM : autorisation de mise en marché

AMS : artère mésentérique supérieure

APC : polype adénomateux colique

CCR : cancer colorectal

CHU : Centre hospitalo-universitaire

CM : Centimètres

CRP : protéine C réactive

ECG : Electrocardiogramme

EFR : Exploration de la fonction respiratoire

EFR : exploration fonctionnelle respiratoire

EGFR ; epidermal growth factor receptor

ERAS : Enhanced Recovery After Surgery

ESD : Endoscopic submucosal dissection

F : femme

FU : Fluorouracile

GRACE : Groupe de Réhabilitation Améliorée après Chirurgie

Gy : Grays

H : homme

HNPCC : cancer colorectal héréditaire sans polyposis

IMC : index de masse corporelle

INSP : Institut national de santé publique

Liste des abréviations

INSP : institut national de santé public

IRM : Imagerie par résonance magnétique

IRM : imagerie par résonance magnétique

LB : Lavement baryté

LB :lavement baryté

LDH :lactate déshydrogénase

MH :métastase hépatique

MICI : maladie inflammatoire chronique intestinale

mm : millimètres

NFS : Numération de la formule sanguine

Nœud ; métastase

PA : phosphatase alcalines

PAF : polypose adenomateuse familial

PEG : Poly ethyl glycol

PEG: polyéthylène glycol

PET : tomodonsitometrie par émission de positron

PMC : Preparation mecanique colique

PMC : préparation mécanique colique

RAAC :réhabilitation améliorée après chirurgie

RCH : rectocolite hémorragique

RCMI : radiothérapie conformationnelle par modulation d'intensité

RCT :radio chimiothérapie

RT : radiothérapie

SNFGE : société national française gastroentérologie

Liste des abréviations

TAP : Thoraco-abdomino-pelvien

TAP scan : scanner thoraco- abdomino -pelvien

TCA :temps de céphaline activée

TDM : Tomodensitometrie

TEM : Transnasal endoscopic microsurgery

Test MSI : microsatellite instability

TGO : GLUTAMATE-OXALOACETATE-TRANSAMINASE

TGP : GLUTAMATE-PYRUVATE transaminase

Tis : Tumeur in situ

TNCD : thesaurus national de cancer digestive

TNM :Tumeur ;

Tp : taux de prothrombine

TR : toucher rectal

Trk A-B-C: tropomyosine kinase A-B-C

TV : toucher vaginal

UFT :tégafor uracile

Introduction

Introduction

C'est le développement d'une tumeur maligne au dépend de l'une des tuniques de la paroi du colon ou du rectum. Le CCR constitue un véritable problème de santé publique dans les pays développés à population vieillissante par sa fréquence et par sa gravité.

Il fait suite dans 60 à 80 % des cas à une tumeur bénigne, appelée communément polype de type adénomateux ou festonné. Le processus de transformation d'un polype en cancer est de 5 à 10 ans. C'est généralement adénocarcinome. ⁽¹⁾

Le cancer colorectal peut aussi survenir sur un terrain des maladies chroniques inflammatoires de l'intestin (MICI). A l'instar de la maladie de Cohn, le risque de cancer du côlon dans la rectocolite hémorragique est lié à l'inflammation chronique de la muqueuse intestinale et d'autant plus importante que la maladie est étendue et ancienne. ⁽²⁾

Le CCR évolue fréquemment sans symptômes avant-coureur. Il peut être diagnostiqué devant l'apparition de signes fonctionnels digestifs (rectorragies, melæna, syndrome rectal, douleurs abdominales, modifications du transit abdominal, etc.), de signes généraux (amaigrissement inexpliqué, asthénie, fièvre, etc.), de signes physiques (masse abdominale, etc.) ou de signes biologiques (anémie, syndrome inflammatoire, etc.). ⁽¹⁾

Le CCR est le 3e cancer le plus fréquent en France et le 2^e en termes de mortalité. La France est l'un des pays d'Europe où l'incidence du CCR est la plus élevée pour les deux sexes. Les cancers colorectaux sont sporadiques dans 80 % des cas, surviennent dans un contexte familial dans 15 % des cas et sont liés à une prédisposition génétique dans 5 % des cas. Plus le CCR est diagnostiqué tôt, meilleur est le taux de survie (90 % de survie à 5 ans, pour les stades localisés). ⁽¹⁾

L'hérédité, l'hygiène de vie (alimentation, sédentarité), l'exposition à des substances cancérigènes, la présence d'une maladie inflammatoire de l'intestin, seraient des facteurs favorisants. Plus le CCR est diagnostiqué tôt, meilleur est le taux de survie ; bon est le pronostic. ⁽²⁾

Diagnostiqué précocement, le cancer colorectal est de bon pronostic (90% de survie - 5 ans). La confirmation du diagnostic repose sur l'examen anatomopathologique des biopsies réalisées lors de l'endoscopie (rectoscopie-coloscopie).

Introduction

Le bilan d'extension repose sur le scanner thoraco-abdomino-pelvien et complété pour le cancer rectal par une IRM ou un écho endoscopie rectale.

Le traitement des cancers du côlon et du haut rectum repose le plus souvent sur la chirurgie associé à une chimiothérapie. Le traitement des cancers du bas et moyen rectum repose le plus souvent sur la chirurgie, pouvant être précédé d'une radiothérapie ou d'une radio chimiothérapie dès le stade II.

Sa prise en charge globale doit respecter certaines approches et précautions réservés sous le terme de « Recommandations », fruit d'un travail établie et actualisé par un groupe de sociétés savantes en cancérologie digestive. Ces recommandations se consacrent dans un objectif d'améliorer la qualité de la prise en charge des CCR en terme de diagnostic, traitement et suivi post thérapeutique.

Notre travail est mené au niveau du service du Chirurgie Générale B de CHU de Tlemcen, a pour objectif d'évaluer le degré de conformité de la prise en charge des CCR au niveau de ce dernier par rapport à ces recommandations.

Partie Théorique

1. Rappels Généraux :

1.1.Colon :

1.1.1. Rappel Anatomique :

1.1.1.1. Disposition Générale :

Le côlon, ou gros intestin, est la portion de tube digestif entre la valvule iléocæcale et le rectum.

D'une longueur totale de 1.50 m environ, il débute de la fosse iliaque droite par le caecum, puis se continue par plusieurs segments disposés en cadre à la périphérie de l'abdomen (Figure 1) .

Les anatomistes divisent le colon en huit parties successives selon leurs topographies : le cæcum, le côlon ascendant, l'angle droit, le côlon transverse, l'angle gauche, le côlon descendant, le côlon iliaque et le côlon sigmoïde ou pelvien.⁽³⁾ (Figure 2)

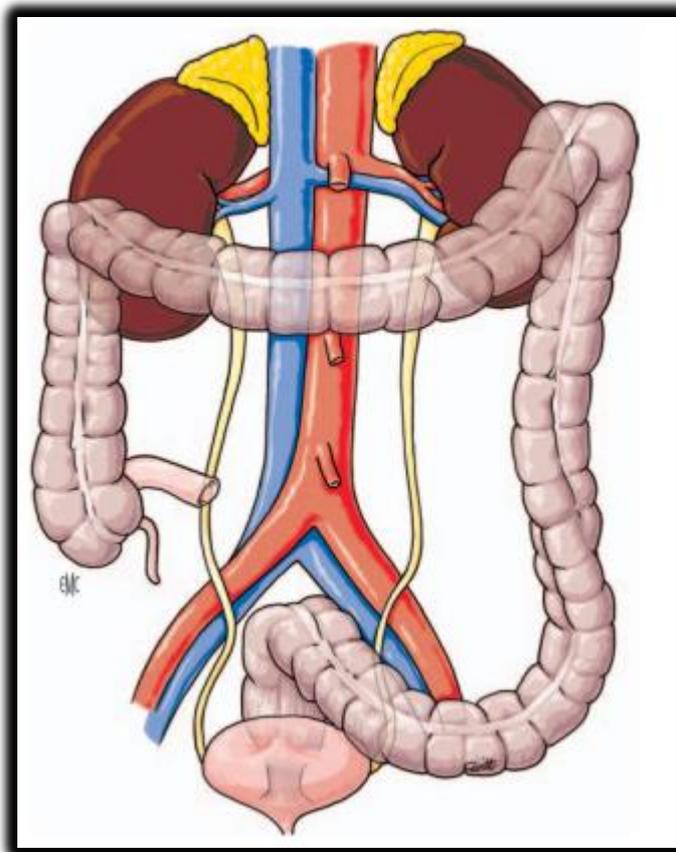


Figure 1 : Disposition générale du colon

Partie Théorique

D'un point de vue chirurgical le colon comprend deux parties qui correspondent à deux entités anatomiques distinctes notamment par leur vascularisation artérielle veineuse et lymphatique propres. En effet le colon droit est vascularisé par les branches de l'artère mésentérique supérieure, alors que le colon gauche dépend de par l'artère mésentérique inférieure.⁽⁴⁾

Les différences vasculaires entre le colon droit et le colon gauche dont les conséquences chirurgicales ne sont pas négligeables, donnant aux cancers coliques gauches un meilleur pronostic. La limite entre ces deux parties se situe à l'union du tiers moyen tiers gauche du colon transverse en regard de l'artère colique moyenne lorsqu'elle existe.⁽⁴⁾

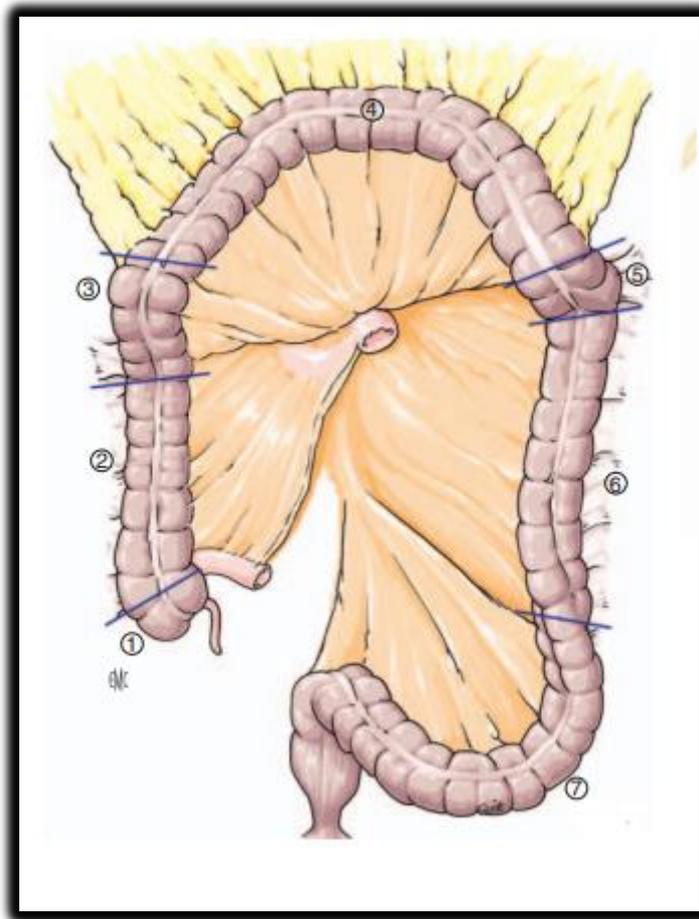


Figure 2 : Morphologie générale du côlon, transverse et épiploon relevé

Le côlon est, sur toutes ses faces, entouré par la séreuse péritonéale qui le relie au péritoine pré aortique en entourant une lame porte-vaisseaux : le méso côlon , dont celui des segments coliques droits (cæcum, côlon ascendant et angle droit) et gauches (angle gauche,

côlon descendant et iliaque) constitue les fascias d'accolement droit et gauche (Fascia du Told) qui définissent les segments fixes du côlon qui s'opposent pour le chirurgien aux segments libres ou mobiles des méso côlons flottants (colon transverse et pelvien) , extériorisables en principe aisément et sans décollement préalable . ⁽⁴⁾ (Figure 3)

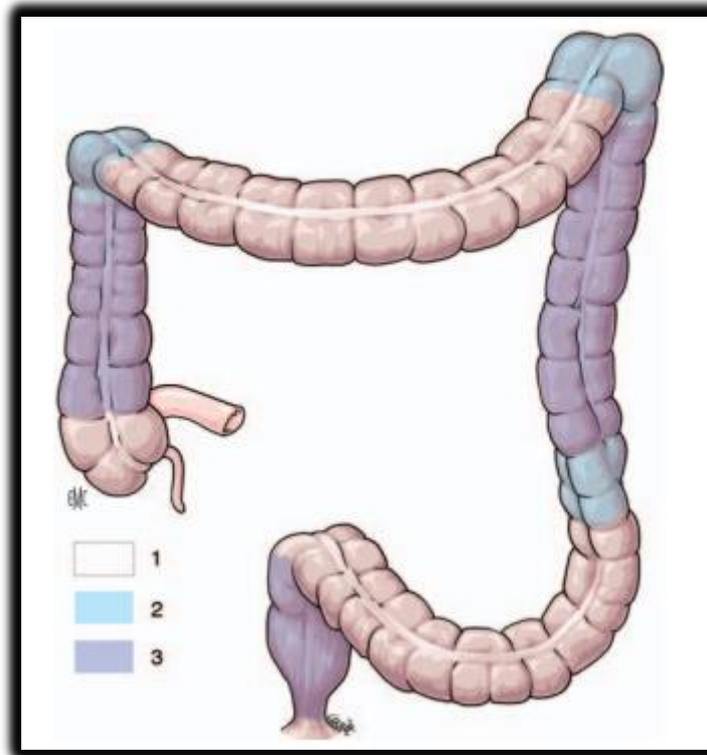


Figure 3 : Segments fixes et segments libres du colon

Les zones fixes (côlon accolé) (3) s'opposent aux zones mobiles (côlon flottant) (1). Des zones charnières (angles coliques et côlon iliaque) (2) les séparent.

1.1.1.2. Rapports Anatomiques :

a) Cæcum :

La paroi antérieure d'un cæcum en position normale, iliaque droite, répond aux muscles larges de l'abdomen, par l'intermédiaire le plus souvent du grand épiploon et parfois des anses grêles. Par l'intermédiaire du fascia d'accolement postérieur, le cæcum est en rapport avec le muscle psoas iliaque, l'uretère et les branches nerveuses qui descendent sur sa face antérieure : nerf crural (fémoral), nerf génitocrural et nerf fémoro-cutané (cutané latéral de la cuisse). ⁽⁴⁾

b) Colon ascendant et angle colique droit :

De calibre moins large que le cæcum, relativement court (10 à 15 cm), le côlon ascendant a un trajet vertical, vers la face inférieure du foie droit. Il est légèrement

oblique vers l'arrière, l'angle droit étant plus profond que le cæcum. En avant, il est en rapport avec les anses grêles, l'épiploon et la paroi abdominale antérieure. Au bord interne, en haut, se poursuit souvent l'attache du grand épiploon.

Il est fixé en arrière dans le flanc droit par le fascia de Told droit. Par l'intermédiaire de celui-ci, il est en rapport avec la paroi musculaire postérieure (muscles psoas, carré des lombes), avec le plexus lombaire (lombal), le rein et l'uretère, les vaisseaux génitaux. Pour le chirurgien, les rapports essentiels de l'angle droit sont postérieurs. Il est en effet fixé devant le bloc duodéno pancréatique et, par l'intermédiaire du fascia, il répond à la moitié inférieure du deuxième duodénum et de la partie droite de la tête pancréatique. ⁽⁴⁾

c) Colon transverse :

Participant pour ses deux tiers initiaux du côlon droit, le côlon transverse est très variable dans sa longueur et sa topographie, d'un individu à l'autre, et chez le même individu selon sa position. Décrivant une courbe à concavité supérieure plus ou moins longue, il va de l'hypocondre droit à l'hypocondre gauche en suivant la grande courbure gastrique. Il répond à droite, en avant à la vésicule biliaire et au foie, puis à la paroi abdominale antérieure par l'intermédiaire du grand épiploon. En arrière, il est en rapport avec le genu inferius, le troisième duodénum et le pancréas. Il va alors, en arrière, répondre à l'angle duodéno jéjunal, puis sur ses deux tiers gauches, à la masse des anses jéjunales. En haut, le transverse gauche répond à la grande courbure gastrique puis au pôle inférieur de la rate dont il est séparé par le repli péritonéal du ligament phrénicocolique (ligament suspenseur de la rate). ⁽⁴⁾

d) Angle colique gauche :

Haut situé, l'angle gauche est au niveau de la huitième côte. Comme le tiers gauche du transverse, l'angle gauche est donc situé profondément dans l'hypocondre gauche : la grande courbure gastrique est en avant. En haut, il répond à la rate par l'intermédiaire du ligament phrénicocolique gauche, plus ou moins épais selon la morphologie. En arrière, la queue du pancréas peut être très proche, au-dessus du rein gauche, seulement séparée par le fascia d'accolement. ⁽⁴⁾

e) Colon descendant et colon iliaque :

Le côlon descendant va de l'hypocondre gauche à la crête iliaque. Il est de calibre plus petit que le côlon droit. Profondément appliqué sur la paroi abdominale postérieure, il descend verticalement en suivant le bord externe du rein puis celui du psoas. ⁽⁴⁾

Au niveau de la crête iliaque, le côlon change de direction et se dirige en dedans pour rejoindre le détroit supérieur au bord interne du psoas : c'est le segment iliaque du côlon. Comme à droite, les rapports postérieurs de ces segments accolés se font par l'intermédiaire du fascia et sont musculaires (paroi postérieure), nerveux (plexus lombaire, crural) et génito-urinaires (uretère et vaisseaux génitaux). En avant et en dedans, le côlon est au contact des anses grêles. En dehors, il répond directement aux muscles larges de la paroi. ⁽⁴⁾

f) Colon sigmoïde :

Le côlon sigmoïde, ou côlon pelvien, forme une anse de longueur, de morphologie, de situation et donc de rapports très variables. Habituellement mobile et long d'une quarantaine de centimètres chez l'adulte, il peut être court et presque fixé, plaqué sur la paroi postérolatérale gauche du pelvis. Sa portion initiale est toujours fixée de court au niveau du promontoire devant les vaisseaux iliaques gauches, à proximité de l'uretère, qui est en arrière, des vaisseaux génitaux et du sympathique pelvien. ⁽⁴⁾

L'anse sigmoïde décrit ensuite habituellement une large boucle dans le pelvis, descendant plus ou moins bas dans le cul-de-sac de Douglas entre, chez l'homme, rectum et vessie, sur laquelle elle s'étale plus ou moins, ou rectum et organes génitaux chez la femme. Elle atteint ainsi la paroi latérale droite du pelvis. Elle peut parfois avoir un trajet pelvi abdominal et aller jusqu'à la fosse iliaque droite. Elle est toujours en rapport direct en haut avec les anses intestinales. ⁽⁴⁾

1.1.1.3. Vascularisation :

La connaissance de la vascularisation artérioveineuse et des relais lymphatiques du colon revêt une importance capitale pour la chirurgie carcinologique. De ce point de vue le colon comporte principalement deux portions :

- Le colon droit, vascularisé par les branches de l'AMS.
- Le colon gauche, vascularisé par l'AMI.

a) Vaisseaux du colon droit :

Les artères viennent de l'artère mésentérique supérieure. On distingue ainsi :

- l'artère colique ascendante, branche de l'artère iléocolique, qui vascularise la portion initiale du côlon ascendant, l'appendice et le cæcum par ses branches appendiculaires, cæcales antérieures et postérieures ;
- l'artère colique droite, ou artère de l'angle droit, qui remonte vers l'angle droit à la partie haute du fascia d'accolement ;

Partie Théorique

- une artère intermédiaire (inconstante) qui peut aller de la mésentérique supérieure vers la partie moyenne du côlon ascendant. Elle ne serait présente que dans 10 % des cas ;
- l'artère colique ascendante et l'artère colique moyenne peuvent naître d'un court tronc commun dans 40 % des cas selon Nelson ;
- l'artère colique moyenne (colica media) qui naît haut, directement de la mésentérique supérieure au bord inférieur du pancréas. Elle est courte et se dirige dans le méso côlon transverse vers l'union tiers moyen-tiers gauche du côlon transverse : cette artère est très variable dans son calibre, son trajet et son mode de division. Une origine à partir de l'artère splénique a été décrite. Elle est inconstante, présente dans environ 80 % des cas mais elle peut, paradoxalement, être exceptionnellement prédominante. ⁽⁴⁾

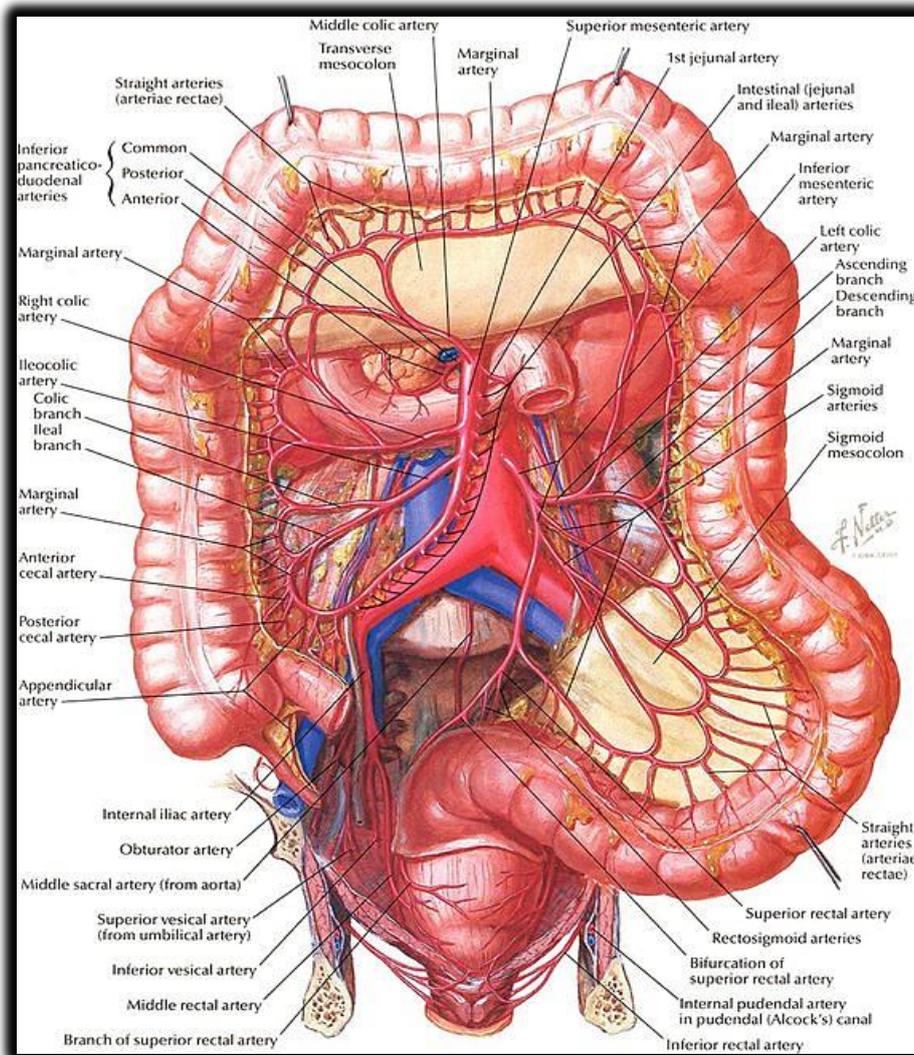


Figure 4 : Vascularisation Arterielle du colon

Partie Théorique

Les veines coliques droites suivent les axes artériels en les croisant par en avant pour se jeter dans la veine mésentérique supérieure à son bord droit. La veine colique droite peut s'unir à la veine gastroépiploïque droite et la veine pancréaticoduodénale supérieure et antérieure pour former le tronc veineux gastrocolique (tronc de Henle). Pour le chirurgien, ce tronc veineux relativement court chemine dans une condensation cellulograisseeuse à la partie haute du fascia d'accolement colique, vers le bord droit du mésentère, juste sous la racine du méso côlon transverse : il peut être d'identification et de contrôle malaisés lors de la ligature première des vaisseaux coliques droits dans les colectomies réglées pour cancer. ⁽⁴⁾

Les lymphatiques coliques suivent les pédicules artérioveineux. Les ganglions (nœuds) lymphatiques se répartissent en cinq groupes :

- groupe épocolique, au contact de la paroi intestinale ;
- groupe paracolique, au contact de l'arcade bordante ;
- groupe intermédiaire, le long des pédicules ;
- groupe principal à l'origine des branches coliques sur l'artère mésentérique ;
- groupe central, périaorticocave, à la face postérieure de la tête pancréatique (confluent rétro portal). ⁽⁴⁾

b) Vaisseaux du colon gauche :

Les artères coliques gauches viennent de la mésentérique inférieure ; elles comprennent dans la description classique :

- l'artère colique gauche (artère de l'angle gauche) qui naît de la mésentérique inférieure à 2 ou 3 cm de son origine aortique, derrière le duodéno pancréas. Elle gagne l'angle gauche par un trajet récurrent proche de la racine du méso côlon transverse gauche ;
- les artères sigmoïdiennes, au nombre de trois, qui peuvent naître d'un tronc commun, branche de la mésentérique, ou isolément à partir de celle-ci. Une origine commune artère colique gauche/tronc des sigmoïdes a été décrite.

Cette disposition classique ne serait pas la plus fréquente ; selon Nelson, elle ne concernerait que 16 % à 30 % des cas.

La disposition la plus habituelle serait, dans 66 % des cas, un tronc commun donnant une artère colique gauche et une artère sigmoïdienne associée à une seconde artère sigmoïdienne, la vascularisation du sigmoïde pouvant se faire à partir d'une artère unique (10 %), de deux artères (58 %), de trois (28 %), ou de quatre (4 %). ⁽⁴⁾

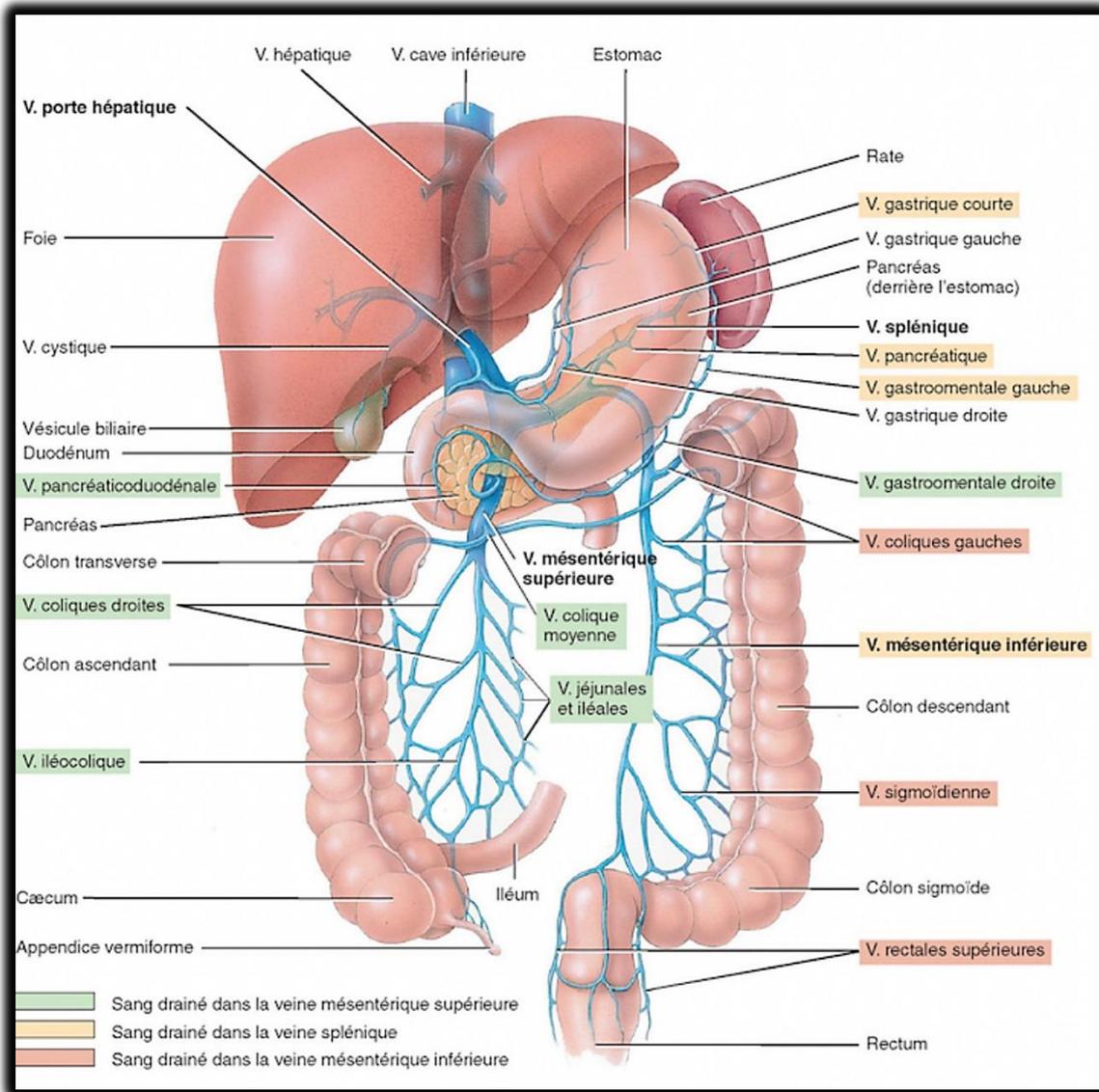


Figure 5 : Drainage veineux du colon

Les veines coliques gauches suivent, comme à droite, les axes artériels correspondants. Le confluent des veines sigmoïdiennes constitue l'origine de la veine mésentérique inférieure. Celle-ci, en haut, se détache du tronc de l'artère mésentérique inférieure pour rejoindre l'artère colique gauche (formant ainsi l'arc vasculaire du méso colon gauche ou arc de Treitz). Elle s'en sépare pour, derrière le pancréas, se jeter dans la veine splénique et constituer le tronc splénomésaraïque.⁽⁴⁾

Les lymphatiques ont également la même topographie qu'à droite. Le groupe central mésentérique inférieur se situe à l'origine de l'artère, autour de l'aorte sous-mésocolique. Son extirpation implique la ligature « sur l'aorte » de l'artère mésentérique inférieure après libération et bascule du quatrième duodénum.

Partie Théorique

Le drainage lymphatique du côlon transverse pose un problème au chirurgien car il s'effectue, soit vers les collecteurs droits, soit vers les collecteurs gauches, soit, lorsqu'il existe, le long du pédicule colique moyen (colica media), c'est-à-dire directement vers les collecteurs péri aortiques rétro pancréatiques qui sont inaccessibles à l'exérèse. ⁽⁴⁾

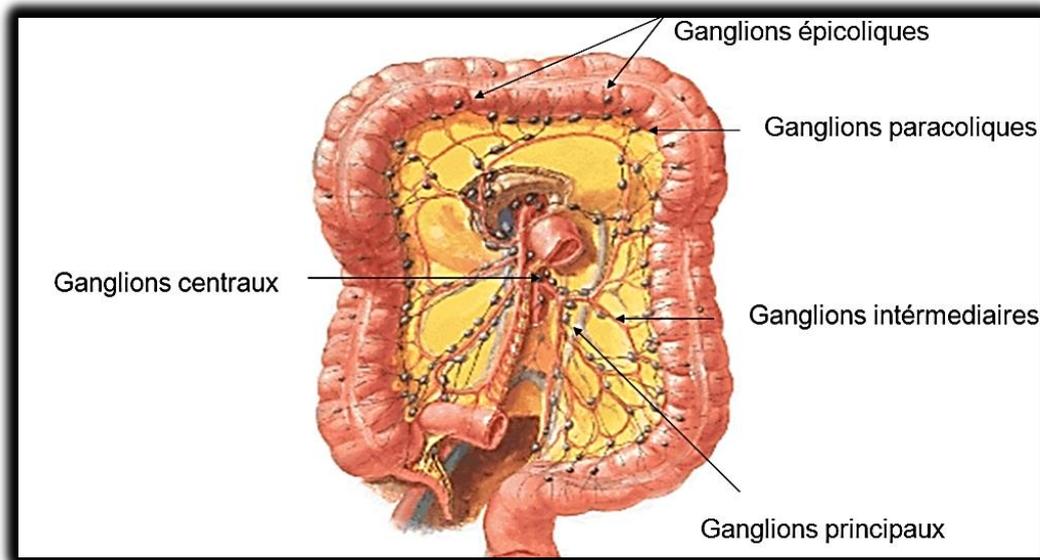


Figure 6 : Drainage Lymphatique du colon

1.1.1.4. Innervation :

L'innervation autonome du côlon provient d'un réseau pré aortique complexe, formé à partir de la chaîne pré vertébrale abdominale qui reçoit des fibres parasympathiques du nerf pneumogastrique droit par l'intermédiaire des ganglions cœliaques, et des fibres sympathiques (orthosympathiques) du tronc latérovértebral (nerfs petits splanchniques). Les ganglions forment deux plexus : le plexus mésentérique crânial (supérieur), destiné à l'innervation du côlon droit, est autour de l'origine de l'artère mésentérique supérieure. Ses fibres suivent les axes artériels. Les ganglions du plexus mésentérique inférieur, destiné au côlon gauche, sont groupés autour de l'origine de l'artère mésentérique inférieure. Entre les deux plexus se situe un riche réseau anastomotique : le plexus intermésentérique. ⁽⁴⁾

La reconnaissance de ces éléments nerveux et de leur systématisation n'a pas d'utilité pratique pour le chirurgien.

1.1.2. Rappel Physiologique :

A l'état normal le colon remplit principalement triple fonction :

- Absorption : d'eau, d'électrolytes (sodium, chlore) et de selles biliaires non absorbés par l'intestin grêle. A l'état normal il réabsorbe 1350 ml des 1500 ml

Partie Théorique

d'eau provenant de l'iléon par 24 heures. Cette fonction est principalement assurée par le colon droit.

- Fermentation : Il joue ainsi un rôle dans la digestion des résidus glucidiques non absorbés par l'intestin grêle ;
- Stockage des selles : il stock les résidus de la digestion dans l'intervalle des exonérations. Ce rôle explique les diarrhées observées après une hémi-colectomie droite, une colectomie totale ou subtotalaire ainsi que les pertes sodées observées au cours des premiers jours qui suivent une résection colique. ⁽⁵⁾

1.1.3. Rappel Histologique :

La paroi du côlon comprend 4 couches ;

- La séreuse qui constitue le péritoine viscéral.
- La musculuse à deux couches, une couche longitudinale externe (tenia coli), et une couche circulaire interne.
- Entre les deux couches se situe le plexus d'Auerbach.
- La sous-muqueuse riche en plexus sanguins et lymphatiques, et en cellules lymphocytaires, plasmocytaires, macrophages, éosinophiles. Elle contient le plexus de Meissner.
- La muqueuse est séparée de la précédente par la muscularis mucosae. Sa surface est lisse, sans villosités, marquée seulement par les orifices des glandes de Lieberkühn. L'épithélium de surface et des cryptes est formé par une couche unicellulaire formée d'une part d'entérocytes, d'autre part de cellules caliciformes à mucus et également des cellules endocrines. ⁽⁶⁾

1.2. Rectum :

1.2.1. Rappel Anatomique :

1.2.1.1. Disposition Générale :

Organe postérieur du petit bassin, long de 15 à 20cm, suit d'abord la concavité du sacrum, puis à la hauteur du coccyx, il se réfléchit vers l'arrière et traverse le périnée. Se continue par le canal anal qui se termine par l'anus. La courbure sacrale est rétro péritonéale ; en avant elle est recouverte par le péritoine et la courbure périnéale est extra péritonéale. ⁽³⁾

Partie Théorique

Chaque partie du rectum possède une spécificité anatomique, histologique, pathologique et chirurgicale. Le rectum siège de multiples maladies inflammatoires, vasculaires, fonctionnelles et tumorales.

Sa longueur est d'environ 12 cm.

Son calibre est de 4 cm à 5 cm à la partie supérieure. Sa partie inférieure, dilatée, forme l'ampoule rectale.

Sa compliance, importante, est d'environ 400 ml.

L'ampoule est vide en dehors de la période de défécation, sauf chez le sujet qui présente une constipation chronique. La compliance est altérée par l'inflammation de la muqueuse.⁽³⁾

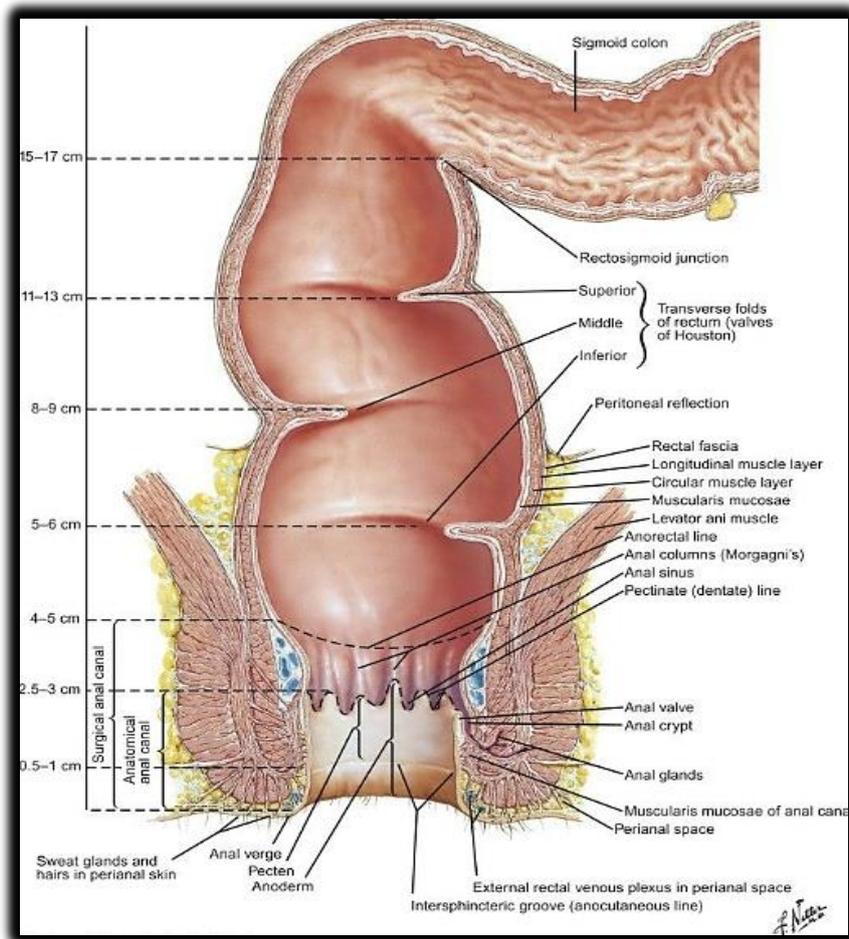


Figure 7 : Anatomie du rectum

1.2.1.2. Rapports Anatomiques :

Le rectum commence lorsque finit le colon, à la hauteur de la troisième vertèbre sacrée, et se termine à l'anus ou canal anal. Et par l'intermédiaire de sa gaine fibro-séreuse, il répond :

- En arrière aux : sacrum et coccyx, vaisseaux sacrés moyens et latéraux, la chaîne sympathique pelvienne, branches antérieures des nerfs sacrés.

- En avant :

Chez l'homme, par l'intermédiaire du cul de sac de Douglas, il est en rapport avec la vessie ou avec le colon pelvien et les anses grêles. Et au-dessous du cul de sac, avec la vessie et les canaux déférents, les vésicules séminales et la prostate par l'intermédiaire de l'aponévrose prostatopéritonéale.

Chez la femme, à la face postérieure de l'utérus et au cul de sac postérieur du vagin par l'intermédiaire du cul de sac péritonéal vaginorectal. ⁽³⁾

- Latéralement : en haut, le segment supérieur du rectum est en rapport avec l'anus du colon pelvien et les anses intestinales. Quand le rectum est distendu, il est alors en rapport avec l'uretère, les vaisseaux hypogastriques et leurs branches. En plus, chez la femme il est en rapport avec l'ovaire et le pavillon de la trompe.

Et en bas, le rectum est en rapport avec la gaine de l'artère hypogastrique qui contient dans son épaisseur le plexus nerveux hypogastrique et recouvre l'uretère et les branches des vaisseaux hypogastriques. ⁽³⁾

1.2.1.3. Vascularisation :

La vascularisation artérielle du rectum est assurée par :

- Les artères rectales supérieures, droite et gauche, branches de l'artère mésentérique inférieure. Elles se distribuent aux parois latérales de la moitié supérieure du rectum pelvien.
- Les artères rectales moyennes, droite et gauche, branches des artères hypogastriques. Elles abordent le rectum près de l'extrémité inférieure de l'ampoule rectale : leurs rameaux s'unissent aux rameaux des artères rectales supérieures d'une part, et aux rameaux des rectales inférieures d'autre part.
- Les artères rectales inférieures, au nombre de une à trois de chaque côté, branches de l'artère honteuse interne. Elles se distribuent au sphincter interne de l'anus, à la paroi du canal anal et à la peau de la marge de l'anus.

Partie Théorique

- Des rameaux très grêles provenant de l'artère sacrée moyenne qui naît de la bifurcation aortique, descend sur la ligne médiane en avant du sacrum mais en arrière du fascia présacré avant de se terminer en regard du coccyx. À ce niveau, elle peut donner des branches à la face postérieure du rectum pelvien et du canal anal. ⁽³⁾

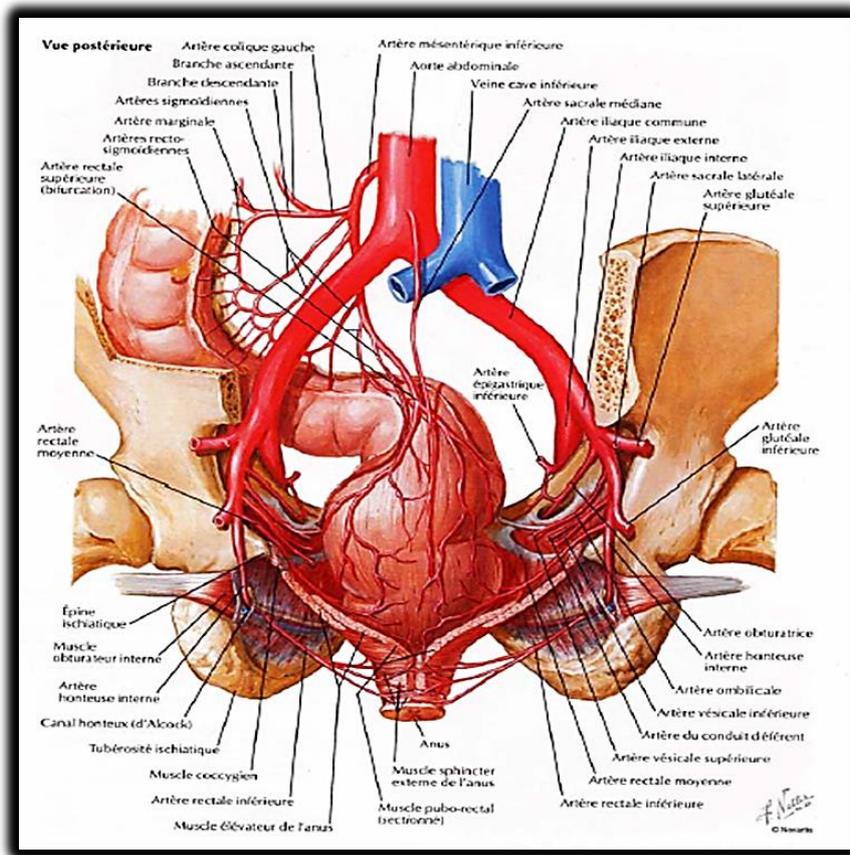


Figure 8 : Vascularisation Artérielle Du Rectum

Le drainage veineux du rectum se fait par la veine rectale supérieure et accessoirement par les veines rectales inférieures, moyenne et la veine sacrée médiane.

La veine rectale supérieure est formée par la réunion de cinq à six veines traversant la paroi musculaire du rectum et convergeant dans un gros tronc veineux qui reste en avant ou à gauche de l'artère éponyme. Elle forme, avec les veines sigmoïdiennes, la veine mésentérique inférieure. Les veines rectales inférieures et moyennes, inconstantes et de petit calibre, drainent le canal anal et la partie basse de l'ampoule rectale vers la veine pudendale et la veine iliaque interne. La veine sacrée médiane, voie veineuse accessoire, draine la partie supérieure du rectum périnéal pour rejoindre la veine iliaque primitive gauche. ⁽³⁾

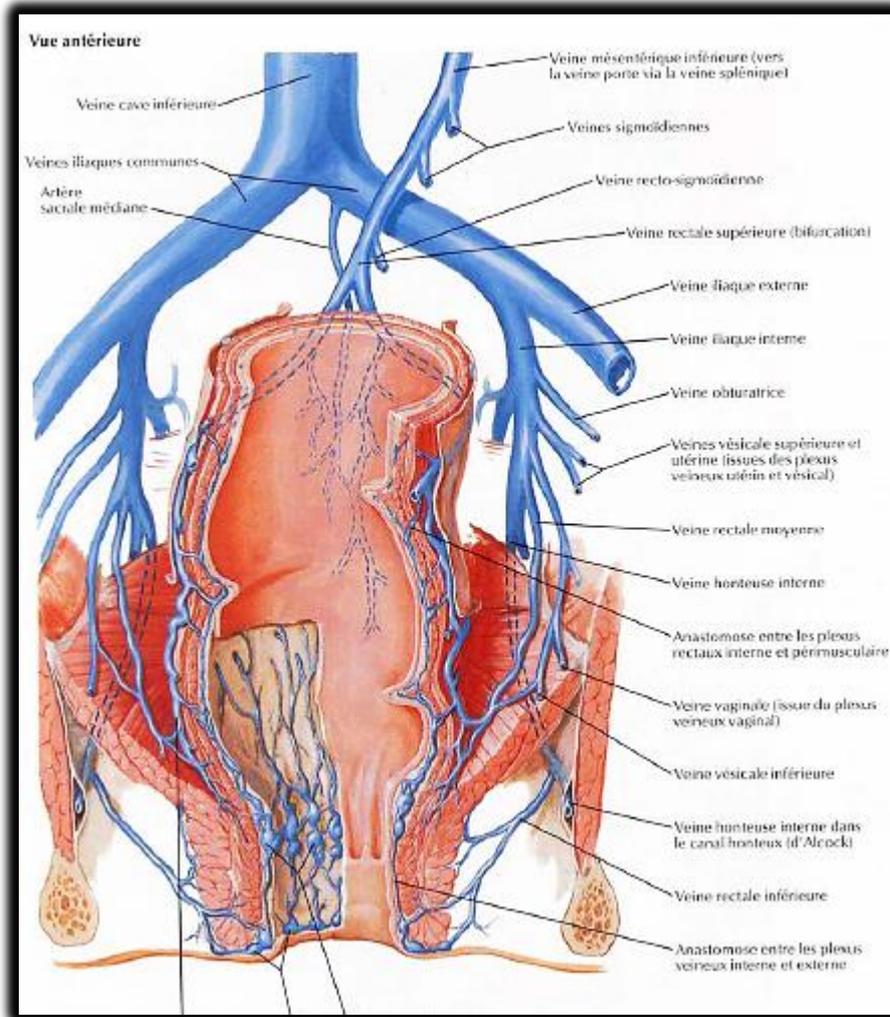


Figure 9: Drainage veineux du rectum

Les vaisseaux lymphatiques se forment à partir des plexus lymphatiques situés dans la paroi rectale sous la muqueuse rectale et anale. Ils gagnent alors les ganglions périrectaux situés dans le tissu graisseux périrectal. ⁽⁷⁾

Le drainage lymphatique du rectum est satellite des artères et se fait pour la plus grande partie du rectum, dérivé de l'intestin primitif, dans le mésorectum selon un mode ascendant. Les lymphatiques drainant le rectum périnéal et la jonction anorectale, d'origine ectodermique, peuvent, au contraire, aller latéralement vers les structures périnéales à travers les sphincters et les muscles releveurs notamment, mais aussi vers le haut en dehors du fascia recti, beaucoup plus rarement vers les vaisseaux iliaques internes. La particularité du drainage lymphatique du rectum explique en partie pourquoi le risque de récurrence locorégionale est d'autant plus élevé que la lésion est plus basse. ⁽⁷⁾

Finalement le drainage lymphatique se fait donc essentiellement vers le pédicule rectal supérieur à travers le mésorectum, et accessoirement vers les ganglions iliaques internes ou externes et les ganglions inguinaux en suivant les réseaux lymphatiques pudendaux ou sous-cutanés. ⁽⁷⁾

1.2.1.4. Innervation :

Le rectum est innervé par :

- Le plexus rectal supérieur : provient du plexus mésentérique inférieur,
- Et le plexus rectal moyen et inférieur : provenant du plexus hypogastrique inférieur. ⁽³⁾

1.2.2. Rappel Histologique :

Le rectum est constitué de cinq tuniques.

- a. La tunique séreuse : est une dépendance du péritoine.
- b. La tunique adventice : fascia rectal est une couche conjonctive recouvrant les surfaces non péritonisées.
- c. la tunique musculaire de myocytes lisses comprend deux couches, longitudinale et circulaire.
- d. La sous -muqueuse est richement vascularisée et innervée.
- e. la muqueuse : faite d'un épithélium cylindrique simple avec des cryptes intestinales. ⁽⁶⁾

1.2.3. Rappel Physiologique :

Le rectum, par sa fonction de réservoir et grâce à l'appareil sphinctérien de l'anus, assure le contrôle du mécanisme de la défécation et de la continence fécale.

La propulsion du contenu fécal du colon dans le rectum cause la distension de ce dernier et la stimulation des récepteurs à l'étirement de sa paroi ce qui déclenche le réflexe de défécation.

Celui-ci entraîne une cascade de phénomènes à l'origine de la défécation :

- Fermeture de la jonction recto-sigmoïdienne avec le rétrécissement et l'allongement du rectum.
- Ouverture du sphincter interne et relâchement du sphincter externe.
- Augmentation de la pression intra abdominale qui favorise l'expulsion du bol fécal.

Le reste du temps, les deux sphincters de l'anوس sont contractés ce qui assure la continence anale.

2. Aspects Anatomopathologiques

2.1.Aspects macroscopiques :

- a. tumeur bourgeonnante : Réalise une masse de bourgeons, relativement peu épaisse et habituellement ulcérée en son centre formant un cratère grisâtre sphacélé.
- b. tumeur ulcérée ou ulcéro-infiltrante : Faite d'une ulcération entourée d'un bourrelet d'extension grossièrement circulaire à versant externe carcinomateux.
- c. tumeur squirrheuse : Tumeur en virole, en forme d'anneau très fibreux rétractant les parois intestinales présentant une sténose plus ou moins marquée et limitée en hauteur.
- d. linite plastique : Souvent secondaire à une linite gastrique mais des formes primitives colorectales peuvent exister.
- e. tumeur polyploïde : Petits cancers réalisant un aspect verruforme sessile avec faible relief sur la muqueuse colorectale. ⁽⁶⁾

2.2.Aspects microscopiques :

Ils varient peu d'un point à un autre de la même tumeur : ⁽⁶⁾

- a. carcinome intra-épithélial ou adénocarcinome : Il s'agit de foyers épithéliaux peu différenciés et proliférants, rencontrés parfois en pleine muqueuse.
- b. adénocarcinomes lieberkuhniens : Développés à partir des glandes de lieberkuhn préexistantes. C'est un carcinome invasif, habituellement fait de cellules cylindriques sécrétant plus ou moins du mucus et son stroma est souvent inflammatoire.
- c. adénocarcinome colloïde muqueux : Il vient juste après l'adénocarcinome lieberkuhnien par sa fréquence de 15% des cas. Il se présente par de vastes plages de substances mucoïdes, pales, glandulaires et de tubes distendus.
- d. adénocarcinome moins typique : Il est fait de petites cellules cubiques ou polygonales très basophiles contenant quelques rares gouttelettes olcianophiles,
- e. carcinomes épidermoïde : Ce sont des tumeurs exceptionnelles, secondaires à une révolution de lésions Métaplasiques malpighiennes dans les polypes.
- f. carcinome à cellules indépendantes (anaplasiques) : Ce sont des tumeurs rares, caractéristiques des limites plastiques infiltrant toute la paroi.

Partie Théorique

- g. tumeurs carcinoïdes Argentaffine : Elles sont rares, de siège colique (ascendant - transverse - descendant et sigmoïde)
- h. sarcomes : Ils sont exceptionnels, le plus souvent localisés au niveau du caecum et du colon ascendant. ⁽⁶⁾

2.3. Classification histopronostique :

Il existe plusieurs classifications. Actuellement, c'est la classification TNM qui est la plus utilisée (UICC, 8ème édition, 2017). ⁽⁷⁾

Côlon et rectum intra-péritonéal	TNM colon et rectum	Rectum sous peritoneal
Muqueuse colique	Tis carcinome in situ	Muqueuse rectale
Sous-muqueuse colique	T1	Sous-muqueuse rectale
Musculeuse	T2	Musculeuse
Sous-séreuse	T3	Graisse péri-rectale= mésorectum
Péritoine viscéral et/ou envahissant au moins une structure/ organe de voisinage	T4	Péritoine viscéral et/ou envahissant au moins une structure/ organe de voisinage
pas de métastase ganglionnaire régionale	N0	pas de métastase ganglionnaire régionale
1 à 3 ganglions lymphatiques régionaux	N1	1 à 3 ganglions lymphatiques régionaux
≥4 ganglions lymphatiques régionaux	N2	≥4 ganglions lymphatiques régionaux
Pas de Métastases à distances	M0	Pas de Métastases à distances
Présence de métastase(s) à distance	M1	présence de métastase(s) à distance

Tableau 1 : Classification TNM des CCR

3. Epidémiologie :

L'incidence du cancer colorectal est plus élevée dans les pays industrialisés que dans les pays en voie de développement. C'est le 3^e cancer le plus fréquent en France et le 2^e en termes de mortalité.

La France est l'un des pays d'Europe où l'incidence du cancer colorectal est la plus élevée pour les deux sexes. Après avoir augmenté régulièrement depuis les années 80, l'incidence semble ralentir depuis 2005. ⁽¹⁾

Environ 17 000 décès/an sont imputables à ce cancer (estimations 2011), mais la mortalité a diminué régulièrement au cours des 25 dernières années, de façon plus importante pour les femmes que pour les hommes.

Le taux de survie relative à 5 ans a été estimé à 56 %, le pronostic étant lié au stade de développement du cancer au moment de son diagnostic. Les personnes ayant un cancer colorectal métastasé, ce qui concerne 25 % des patients au moment du diagnostic, ont un taux de survie à 5 ans de 11 %. ⁽¹⁾

L'Algérie enregistre près de 6.500 nouveaux cas du cancer colorectal (CCR), dont 3.500 chez les hommes et 3.000 cas chez les femmes, selon les registres du cancer de l'Institut national de santé publique (INSP). ⁽⁹⁾

A notre niveau les cancers digestifs notamment colorectaux, connaissent une augmentation rapide depuis le début des années 2000. Le cancer colorectal se situe au 2^{ème} rang des cancers et représente environ 50% des cancers digestifs. ⁽⁸⁾

Les oncologues imputent cette augmentation de la prévalence de ce CCR, au cours des dernières années, à la qualité de l'alimentation qui est dominée par la consommation de certains produits industrialisés et d'autres produits gras et salés, au tabac, à la sédentarité et à d'autres facteurs génétiques. ⁽⁹⁾

En 2010, le cancer du colo-rectal a représenté chez l'homme 15,7% de l'ensemble des cancers. Chez la femme, ce type de cancer a représenté 16,7%, de tous les cancers féminins. D'après le registre des cancers de Tlemcen, les CCR occupent la 2^{ème} position chez l'homme et la 3^{ème} chez la femme. ⁽⁸⁾

Dans la wilaya de Tlemcen comme en Algérie, il y a très peu d'études sur le diagnostic des cancers colorectaux. Les données sur la survie des cancers provenant de centres spécialisés ne permettent pas d'évaluer le pronostic de ces cancers.

4. Facteurs de risque :

Les principaux facteurs de risque de cancer colorectal sont l'âge supérieur à 50 ans, les MICI, un antécédent personnel ou familial d'adénome ou de cancer colorectal, une prédisposition génétique, la consommation excessive de viande rouge ou de boissons alcoolisées, le tabagisme, l'obésité.

- Antécédents familiaux de cancer colorectal :

Lorsqu'il y a des antécédents familiaux de cancer colorectal, c'est qu'un ou plusieurs proches parents par le sang sont atteints ou ont déjà été atteints du cancer colorectal. Dans certaines familles, on observe plus de cas de cancer colorectal que ce à quoi on s'attend par hasard. Parfois, on ne sait pas exactement si cette disposition familiale est due au hasard, à un mode de vie que des membres de la famille ont en commun, à un facteur héréditaire qui a été transmis des parents à leurs enfants par les gènes ou bien à une association de ces éléments.

Dans les familles où le cancer colorectal est présent, le risque est accru si :

- Un parent au premier degré (comme le père ou la mère, un frère ou une sœur ou un enfant) a déjà eu un cancer colorectal. Le risque s'accroît davantage si le membre de la famille au premier degré a été atteint d'un cancer du côlon plutôt que d'un cancer du rectum.
- Plus d'un parent au premier degré a déjà souffert d'un cancer colorectal. ⁽¹⁰⁾

- Polypose adénomateuse familiale (PAF) :

La PAF est une affection héréditaire rare habituellement causée par une mutation du gène de la polypose adénomateuse colique (APC). La PAF est caractérisée par la formation de centaines ou de milliers de polypes adénomateux sur le revêtement interne (muqueuse) du côlon et du rectum. Ces polypes peuvent apparaître dès l'adolescence. Si on ne traite pas la PAF, la majorité des personnes qui en sont atteintes auront un cancer colorectal. ⁽¹⁰⁾

- **Syndrome de Lynch :**

Également appelé cancer colorectal héréditaire sans polypose ou HNPCC, le syndrome de Lynch est une affection héréditaire causée par des mutations dans les gènes qui corrigent toute erreur faite par les cellules quand elles se divisent et que l'ADN est copié. Il engendre la formation de polypes dans le revêtement du côlon, du rectum, ou des deux, mais pas en aussi grand nombre que dans le cas de la PAF. On soupçonne la présence du syndrome de Lynch lorsqu'une personne dans la mi-quarantaine est atteinte d'un cancer colorectal ou quand certains de ses proches ont été atteints d'un cancer colorectal environ à cet âge. ⁽¹⁰⁾

- **Polypes dans le côlon et le rectum :**

La présence d'antécédents personnels ou familiaux de polypes dans le côlon, le rectum, ou les deux, accroît grandement le risque de cancer colorectal. Les polypes colorectaux se forment habituellement dans le revêtement interne (muqueuse) du côlon ou du rectum. Les adénomes (polypes adénomateux) sont des polypes qui peuvent devenir cancéreux.

Le risque qu'un cancer colorectal prenne naissance dans des polypes adénomateux est lié au type, à la taille et au nombre de polypes ⁽¹⁰⁾.

- **Inactivité physique et obésité :**

Les personnes qui ne sont pas actives physiquement présentent un risque plus élevé de cancer colorectal. Un indice de masse corporelle (IMC) élevé fait augmenter le risque à la fois chez l'homme et chez la femme. ⁽¹⁰⁾

- **Alcool :** Consommer de l'alcool fait augmenter votre risque de cancer colorectal. L'alcool accroît le risque à la fois chez l'homme et chez la femme, bien que l'effet semble plus marqué chez l'homme. ⁽¹⁰⁾
- **Tabac :** Fumer du tabac accroît le risque de cancer colorectal. Il semble que le risque augmente selon la durée de la période pendant laquelle vous fumez et la quantité fumée. ⁽¹⁰⁾
- **Alimentation riche en viande rouge :** Le risque augmente selon la quantité de viande rouge consommée. ⁽¹⁰⁾

- **Viandes transformées :**

Les viandes transformées sont des viandes qu'on conserve en les fumant, en les séchant, en les salant ou en leur ajoutant des agents de conservation comme des nitrites ou des nitrates. Manger des viandes transformées accroît le risque de cancer colorectal. ⁽¹⁰⁾

- **Maladie inflammatoire de l'intestin (MICI) :**

La MICI affecte le revêtement du tube digestif qui devient enflammé, causant ainsi des lésions et des saignements. La colite ulcéreuse et la maladie de Crohn sont les 2 types de MICI les plus fréquents. La colite ulcéreuse accroît le risque de cancer colorectal plus que la maladie de Crohn. Le risque augmente selon la durée de la MICI et l'étendue de la MICI dans le côlon. ⁽¹⁰⁾

- **Antécédents personnels de cancer du sein, de l'ovaire ou de l'utérus :**

Une femme ayant déjà été atteinte d'un cancer du sein, de l'ovaire ou de l'utérus présente un plus grand risque de cancer colorectal. Ce risque accru peut être attribuable à des facteurs de risque courants, y compris le syndrome de Peutz-Jeghers, une descendance juive ashkénaze, le syndrome de Lynch ou certains autres syndromes génétiques. ⁽¹⁰⁾

- **Exposition aux rayonnements ionisants :**

Les personnes qui ont été exposées aux rayonnements ionisants, par exemple lors d'explosions de bombes atomiques au Japon, présentent un risque accru d'être atteintes d'un cancer colorectal, en particulier d'un cancer du côlon. Les personnes ayant été traitées par radiothérapie pour un cancer antérieur présentent un plus grand risque de cancer colorectal. ⁽¹⁰⁾

Trois niveaux de risque de développer un cancer colorectal existent pour lesquels un moyen de dépistage existe: moyen, élevé ou très élevé : ⁽¹⁾

Partie Théorique

Risque	Population
Moyen	Population générale > 50 ans
Elevé	<ul style="list-style-type: none">• Antécédents personnel ou familial d'adénome ou de CCR (parenté au 1^{er} degré de moins de 60ans ou plusieurs apparentés au 1^{er} degré)• Maladie inflammatoire de l'intestin
Très élevé	Sujets appartenant à une famille atteinte de polypose adénomateuse familiale ou Syndrome de Lynch (HNPCC)

Tableau 2 : Dépistage de la population à risque

5. Etude Clinique :

5.1. Circonstances de découverte :

5.1.1. Au niveau du colon :

Selon la littérature :

- Seulement 10 % des patients ont un seul symptôme, la plupart ont des symptômes multiples.
- 30 % ont des signes d'obstruction chronique : constipation alternant avec diarrhée de vidange surtout lorsque la tumeur est située au niveau du côlon gauche.
- 30 % ont des signes d'anémie chronique surtout lorsque la tumeur est située au niveau du côlon droit.
- 40 % ont des douleurs abdominales ou pelviennes : pesanteur, douleurs à type de colique, souvent calmées par l'émission de matières ou de gaz.
- 15 % ont une altération de l'état général : dénutrition, perte de poids, fatigue.
- 8 % ont une complication aiguë inaugurale : péritonite par perforation, tableau d'abcédation, occlusion. ⁽¹¹⁾

5.1.2. Au niveau du rectum :

Le syndrome rectal associé : faux besoins, douleurs pelviennes postérieures éventuellement déclenchées par la position assise, émission de mucus mélangé aux selles et à du sang (rectorragies) est le plus souvent retrouvé.

Les rectorragies isolées, indolores, sans caractère spécifique, sont trop souvent attribuées à des hémorroïdes. Elles peuvent être le premier signe d'un cancer du rectum et doivent faire pratiquer toucher rectal TR et rectoscopie. ⁽¹¹⁾

5.2. Démarche Diagnostic :

5.2.1. Interrogatoire :

Il doit préciser :

- Les facteurs de risques et les comorbidités ;
- Les antécédents personnels et familiaux et leur âge de survenue :
 - De cancer colorectal,
 - D'adénome colorectal,
 - D'un cancer appartenant au syndrome de Lynch (notamment cancer de l'endomètre, de l'utérus, des ovaires et plus rarement les cancers des voies urinaires)
 - De polypose adénomateuse familiale. ⁽¹¹⁾

5.2.2. Examen clinique :

L'examen clinique est souvent pauvre. Il doit comprendre :

- une évaluation de l'état général et nutritionnel (taille, poids, notion d'amaigrissement)
- un examen de l'abdomen
- des touchers pelviens.
- une palpation des aires ganglionnaires : ganglions inguinaux ; ganglions du creux sus-claviculaire gauche appelé ganglion de Troisier.
 - A la palpation de l'abdomen : on ne note le plus souvent qu'un ballonnement discret ou une sensibilité en cadre. Plus rarement, on peut trouver une masse abdominale, une hépatomégalie témoignant de métastases hépatiques ou une ascite témoignant d'une carcinose péritonéale. ⁽¹¹⁾
 - Le toucher rectal : fait systématiquement, sur un sujet en décubitus dorsal, cuisses fléchies ou en décubitus latéral gauche ou en position genu-pectoral.

Il permet de retrouver une des lésions suspectes :

Partie Théorique

- Cratère ulcéré, à berges surélevées, classique cancer en lobe d'oreille, saignant au moindre contact.
- Tumeur bourgeonnante friable.
- Infiltration dure ulcérée.

Le toucher rectal doit préciser alors :

- Le siège de la tumeur : la distance du pôle inférieur de la tumeur par rapport à la marge anale, notion essentielle pour les indications thérapeutiques.
- La taille de la tumeur mesurée en centimètres
- La mobilité de la tumeur par rapport aux plans profonds.
- L'extension locale aux organes de voisinage surtout à l'appareil génito-urinaire, aux paramètres et aux annexes chez la femme grâce au TV, au toucher bidigital.

Ces données sont mieux appréciées par un TR sous anesthésie générale.

Enfin, le TR peut méconnaître une lésion de la partie haute de l'ampoule rectale, de la charnière recto-sigmoïdienne qui sont visualisées par les explorations endoscopiques. ⁽¹¹⁾

5.2.3. Examens Paracliniques :

5.2.3.1. Endoscopie avec biopsie :

Après une préparation colique adéquate, la réalisation d'une coloscopie totale avec biopsies des lésions suspectes est un examen indispensable dite de référence pour poser le diagnostic positif d'un cancer colorectal ⁽¹¹⁾. Elle permet de :

- Explorer l'ensemble du cadre colique.
- visualiser la tumeur et apprécie ses caractères.
- préciser son siège exact.
- Apprécier le caractère circonférentiel ou non, sténosante ou non.
- confirmer la nature par des biopsies étagées multiples.
- Rechercher une lésion associée : adénome, cancer synchrone ...

5.2.3.2. Rectoscopie :

En cas de cancer du rectum, la rectoscopie au tube rigide permet d'apprécier la distance séparant le pôle inférieur de cette tumeur à la marge anale et de réaliser des biopsies. ⁽¹¹⁾

5.2.4. Bilans Pré thérapeutique :

L'objectif de ce bilan est d'adapter les moyens thérapeutiques au cancer et au patient.

Une évaluation précise des antécédents personnels et familiaux, des facteurs de comorbidité et du risque anesthésique, ainsi qu'un examen clinique complet à la recherche notamment d'un ganglion susclaviculaire, d'une ascite, de nodules péritonéaux, sont nécessaires dans tous les cas. ⁽¹¹⁾

➤ **Examens biologiques :** ⁽¹²⁾

- NFS.
- Bilan d'hémostase.
- Bilan hépatique.
- Fonction rénale
- ACE.
- CRP et LDH totales.

➤ **Evaluation cardiaque : ECG+ Echo-cœur.**

➤ **Imagerie :** ⁽¹²⁾

- Scanner thoraco-abdomino-pelvien injecté : à la recherche de métastases hépatiques, pulmonaires et une carcinose péritonéale.
- IRM hépatique de diffusion.
- IRM rectale avec remplissage du rectum et des images de profil doit être réalisée pour préciser la hauteur de la lésion, et son statut sus- ou sous-péritonéal et pour la recherche de ganglions dans le méso-rectum.
- Colo-scanner avec distension à l'eau si coloscopie incomplète ou en cas de problème de repérage de la lésion.
- Tomographie par émission de positon (PET-scan) : Le PET-scan après injection de fluoro-déoxyglucose est une technique d'imagerie récente plus sensible que l'examen TDM, son rôle principal est de rétablir le bilan d'opérabilité et d'extension, en cas de récurrence et de métastases. Cet examen peut montrer avant les autres les récurrences, et différencie les séquelles thérapeutiques des récurrences locales, évitant les interventions chirurgicales exploratrices. ⁽¹²⁾

6. Traitement :

6.1. Traitement du CCR non métastatique :

Le traitement chirurgical du cancer colorectal reste, selon l'ensemble des recommandations actuelles, le traitement de référence pour les formes dites « isolées », c'est-à-dire les formes non métastatiques. Avant toute prise en charge, il est recommandé de discuter de l'ensemble des dossiers lors d'une réunion de concertation pluridisciplinaire et d'adresser à un centre expert les formes métastatiques avec doute sur une attitude curative, en particulier en cas de carcinose péritonéale ou de métastase hépatique. ⁽¹⁴⁾

6.1.1. Traitement Neo-adjuvant :

Dans le cancer du côlon, un traitement néoadjuvant n'est indiqué que dans les formes avec envahissement locorégional important rendant une résection complète d'emblée impossible. Ce traitement se fonde sur une chimiothérapie systémique dans la majorité des cas ⁽¹⁴⁾. Pour le cancer du rectum, l'indication du traitement néoadjuvant est orientée par le bilan préthérapeutique.

L'examen clinique avec le toucher rectal, l'imagerie par résonance magnétique (IRM) pelvienne et l'échoendoscopie en sont les pierres angulaires. Ainsi, les lésions du haut rectum sont à considérer comme des lésions coliques, mais les tumeurs T4 peuvent bénéficier d'une radiochimiothérapie longue néoadjuvante ⁽¹⁴⁾. Pour les tumeurs du bas et du moyen rectum, l'attitude dépend des caractéristiques de la tumeur :

- pour les T1-2/N0, aucun traitement néoadjuvant n'est recommandé ;
- pour les lésions T1-2 supposées N+ à l'imagerie, avec une exérèse permettant des marges saines, un traitement néoadjuvant est recommandé par radiothérapie courte (25 Gy) ou par radiochimiothérapie longue (45-50 Gy) ;
- les tumeurs T3/N0 avec marge circonférentielle suffisante estimée par l'IRM à au moins 2 mm peuvent être traitées par chirurgie d'emblée, radiothérapie courte néoadjuvant ou radiochimiothérapie longue ;
- les tumeurs T3N+ avec marge circonférentielle suffisante, les tumeurs T3N0 avec une marge circonférentielle insuffisante (moins de 2 mm) et les tumeurs

T4 doivent bénéficier d'un traitement néoadjuvant par radiochimiothérapie longue néoadjuvante. ⁽¹⁴⁾

6.1.2. Traitement endoscopique (Exerese locale) :

La question de la résécabilité technique d'un cancer colique Tis ou T1 est décidée par l'endoscopiste au cours du geste. En cas de résection d'une lésion cancéreuse, la question d'une chirurgie de rattrapage, permettant la réalisation d'un curage ganglionnaire, peut se discuter en cas de risque de métastase ganglionnaire élevé. Ce risque est directement corrélé au stade d'invasion tumoral T. Ainsi, les carcinomes coliques intramuqueux (Tis) sont à risque d'invasion ganglionnaire nul et ne relèvent donc pas d'une chirurgie complémentaire d'un traitement endoscopique. ⁽¹⁴⁾

De la même façon que pour les lésions du côlon, une exérèse locale peut être proposée pour la prise en charge des petits cancers du rectum, avec un risque d'atteinte ganglionnaire nul ou très faible. ⁽¹⁴⁾

L'exérèse locale des petits cancers du rectum peut être réalisée chirurgicalement ou par voie endoscopique. Actuellement, la technique chirurgicale de référence est la microchirurgie endoscopique (transanal endoscopic microsurgery [TEM]), qui a montré sa supériorité par rapport à l'exérèse locale conventionnelle en termes de taux de marge négative, d'exérèse non fragmentée et de récurrence locale. L'exérèse par dissection sous-muqueuse endoscopique (endoscopic submucosal dissection [ESD]) est une technique endoscopique développée au Japon, supérieure à la mucosectomie endoscopique classique qui présente l'avantage, tout comme la TEM, de pouvoir réaliser des résections en monobloc de tumeurs rectales superficielles. ⁽¹⁴⁾

6.1.3. La chirurgie Radicale :

6.1.3.1. Indications :

La chirurgie radicale est indiquée pour les cancers du côlon comme pour les cancers du rectum dans les formes non métastatiques et dans les formes non résécables endoscopiquement. L'indication de chirurgie pour les cancers coliques de mauvais pronostic non résécables d'emblée est réévaluée après la réalisation d'un traitement néoadjuvant. ⁽¹⁴⁾

Concernant le cancer du rectum après traitement néoadjuvant, l'indication opératoire est posée après réévaluation clinique et radiologique, notamment par IRM, confirmant l'obtention d'une marge rectale satisfaisante par la future résection. Chaque décision de chirurgie doit impérativement être discutée en réunion de concertation pluridisciplinaire dédiée. ⁽¹⁴⁾

6.1.3.2. Principe :

- Exérèse du segment tumoral avec une marge distale et proximale minimale de 5cm, sachant que l'extension intra murale des adénocarcinomes par voie lymphatique sous-muqueuse ne dépasse pas.
- Assurer une marge circonférentielle saine.
- Ligature à leur origine des vaisseaux attenants à la tumeur.
- Exérèse en bloc du mesocolon contenant les lymphatiques drainant la zone tumorale. Cette exérèse doit ramener un minimum de 12 ganglions pour une évaluation optimale du statut ganglionnaire. ⁽⁵⁾

6.1.3.3. Préparation du malade :

- Bilan d'opérabilité :

Ce bilan préopératoire et pré anesthésique comprend un examen clinique respiratoire et cardio-circulatoire qui permettra d'évaluer les fonctions respiratoires et cardio-circulatoires, l'état nutritionnel, l'âge physiologique, et de déceler une éventuelles tare surtout chez les sujets âgés.

Il sera complété par des examens complémentaires biologiques (hémogramme, un bilan pré transfusionnel, un bilan de coagulation, un ionogramme plasmatique, une fonction rénale, une glycémie) et des examens fonctionnels tels que l'échocardiographie et une exploration de la fonction respiratoire (EFR).

Ce bilan doit permettre, de corriger d'éventuelles anomalies telles qu'une anémie sévère, d'adapter la technique anesthésique et surtout d'évaluer le risque opératoire au mieux par le score de "l'American Society of Anesthesiologists" classifie le statut physique des patients et est corrélé à la mortalité péri-opératoire. ⁽⁵⁾

- La préparation mécanique colique :

La préparation mécanique colique (PMC) a pour objectif l'abord d'un colon propre, plat et vide. En 1973 Irving et Goligher, se basant sur une étude rétrospective faisaient de la PMC un dogme en matière de chirurgie colorectale. Dans cette étude les auteurs rendaient responsable la non PMC des déhiscences des anastomoses coliques ou colorectales.

Partie Théorique

Suite ces travaux la PMC devenait systématique et permettait le rétablissement immédiat de la continuité digestive en toute sécurité. Elle a été longtemps préconisée pour réduire la fréquence et la gravité des désunions anastomotiques postopératoire. ⁽⁵⁾

Cette préparation comprend, Régime sans fibres pendant une semaine, alimentation liquide stricte durant les dernières 36h, laxatif osmotique la veille de l'intervention, Lavement à la polyvidone iodée la veille de l'intervention.

Son bénéfice est actuellement largement discuté et même largement controversé.

Une récente revue de littérature montre qu'elle favoriserait même leur survenue et semble favoriser les abcès pariétaux. ⁽⁵⁾

La PMC augmenterait même le taux de fistules anastomotique en cas de préparation au Poly éthylène glycol (PEG). Les produits dérivés du séné (Xprep) ou à base de phosphate de sodium (fleet, phospho-soda) sont mieux tolérés.

En réalité la gêne due à la présence de matière lors de la réalisation d'une anastomose colique, est plus importante pour les malades ayant eut une PMC notamment à cause de la présence de selles liquides, plus difficiles à contrôler et à refouler dans la lumière digestive.

Par ailleurs la PMC peut être responsable de diarrhées, vomissement, douleurs et ballonnements abdominal source d'inconfort chez les patients dans la période préopératoire. Elle peut également être responsables d'une translocation bactérienne et de troubles hydro-électrolytiques ce qui rend son utilisation dangereuse chez les sujets âgés, insuffisants cardiaques et insuffisant rénaux. Elle est par ailleurs contre indiquée en cas de tumeurs sténosantes. ⁽⁵⁾

Au total, on peut donc considérer que la chirurgie colorectale peut être réalisée sans PMC avec des résultats similaire voir supérieure à la chirurgie avec PMC.

- L'antibioprophylaxie :

En situation électorale la chirurgie colorectale est une chirurgie « proprecontaminée ». Cette contamination des sites opératoire quasi constante, se fait essentiellement par deux germes : Escherichia coli et Bacteroides fragilis.

L'antibioprophylaxie permet de réduire les complications infectieuses abdominales et pariétales ainsi que la mortalité postopératoire. En effet, il a été rapporté dans des études

maintenant historiques un taux d'infection pariétale élevé variant entre 30 et 60 % sans antibioprophylaxie.

Son efficacité est obtenue par une diminution du nombre de bactérie dans le colon mais surtout par l'obtention d'une concentration tissulaire maximale pendant l'acte chirurgical. Il peut s'agir d'une l'antibioprophylaxie systémique et/ou combinée à une de l'antibioprophylaxie orale. ⁽⁵⁾

Elle permet par ailleurs de réduire le taux de sepsis de paroi de façon significative.

En cas d'antibioprophylaxie systémique, celle-ci doit être instituée 1 heure avant l'incision afin d'obtenir une concentration tissulaire maximale en préopératoire.

Par ailleurs, une revue de la littérature ainsi qu'une méta-analyse ont montré qu'une dose unique été suffisante ou tout au moins équivalente à des doses répétées. Néanmoins, la supériorité d'une méthode par rapport à l'autre ou de leur association reste controversée. ⁽⁵⁾

6.1.3.4. Les Voies d'abord :

- Laparotomie : l'incision médiane à cheval sur l'ombilic reste la voie d'abord la plus appropriée pour une exploration et un traitement carcinologique. Des incisions transversales sont possibles dans les cancers du ceacum. Elles sont moins délabrantes et ne sont indiquées que chez des sujets âgés et grabataires. ⁽⁵⁾
- Coelioscopie : Les résultats de plusieurs études montrent la faisabilité de la chirurgie des cancers coliques par voie coelioscopique, tant sur le plan technique que carcinologique. Ses avantages sont : le moindre préjudice pariétal, une reprise plus précoce du transit et de l'alimentation, et une reprise des activités plus rapide. La coelioscopie pourrait diminuer le risque d'adhérences et d'occlusions postopératoires. Malgré le respect des règles de la chirurgie carcinologique (ligature vasculaire à l'origine, moindre manipulation, curage ganglionnaire équivalent), le risque de la dissémination pariétale et péritonéale des cellules cancéreuses reste préoccupant et encore mal compris, car lié à des mécanismes multiples. ⁽⁵⁾

6.1.3.5. Les techniques chirurgicales :

- Cancers du côlon droit :

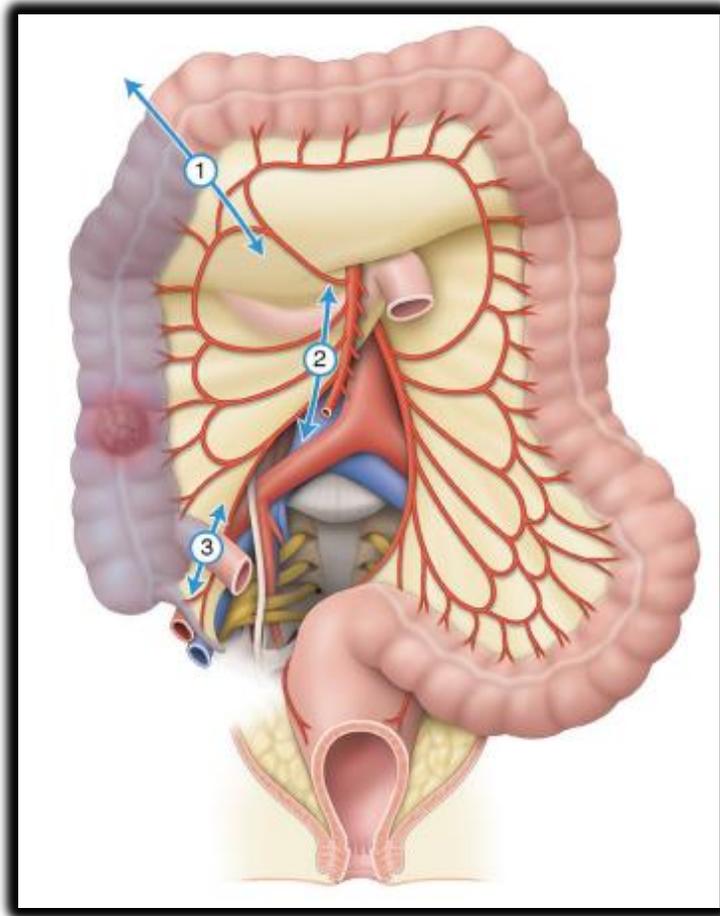
Ce sont les cancers situés entre la valvule de Bauhin et l'angle colique droit.

Ils doivent être traité par une héli-colectomie droite qui emporte en un seul bloc le caecum, le colon ascendant, l'angle droit, le 1/3 droit du colon transverse et les 15 derniers cm de l'iléon. ⁽⁵⁾

Partie Théorique

Ainsi, les adénocarcinomes du côlon droit doivent être opérés en réalisant un curage du contenu du mésocôlon droit, emportant l'ensemble des pédicules iléo-cæco-coloappendiculaire et colique supérieur droit. La section digestive proximale est réalisée au niveau de la dernière anse grêle et la section digestive distale au niveau du côlon transverse, en aval du pédicule colique supérieur droit. ⁽¹⁴⁾ (Figure 10)

Le rétablissement de continuité est immédiat par une anastomose Iléo-transverse le plus souvent terminolaterale. ⁽⁵⁾



1. Section colique transverse droite. 2. Section des vaisseaux iléocæco-colo-appendiculaires et coliques supérieurs droits sur le bord droit de l'axe mésentérique supérieur. 3. Section iléale.

Figure 10 : Hémicolectomie Droite

- Les cancers du côlon gauche et du sigmoïde :

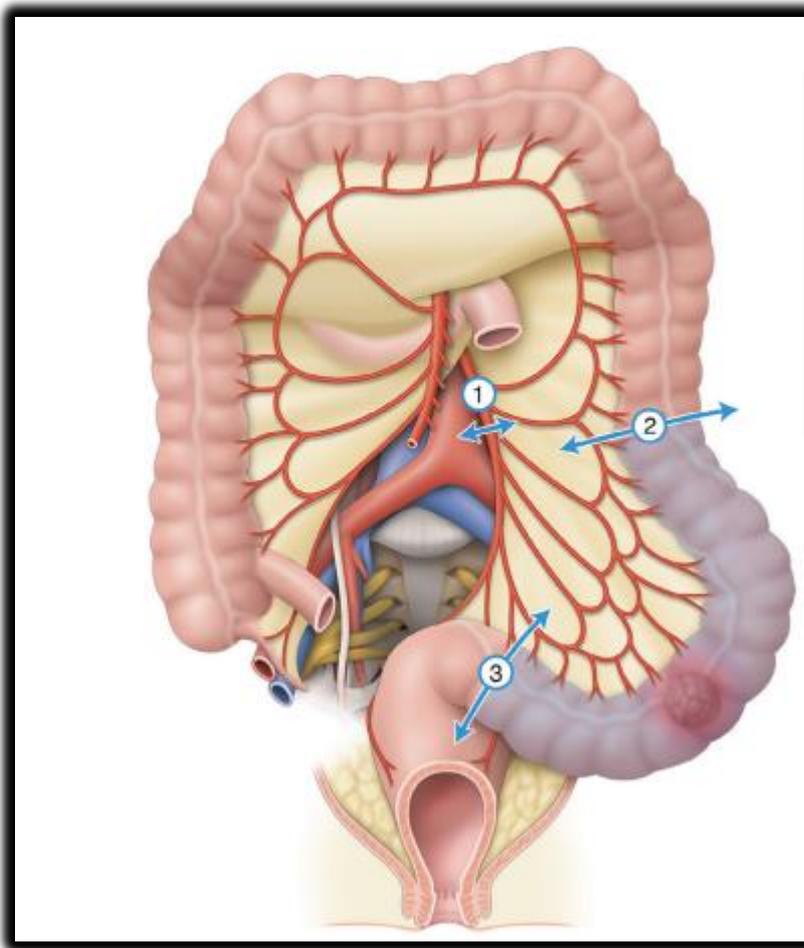
Les cancers situés entre l'angle colique gauche et la charnière rectosigmoïdienne peuvent bénéficier d'une résection segmentaire haute ou basse respectant les impératifs carcinologiques déjà cités.

Partie Théorique

Une hémicolectomie gauche emportant en un seul bloc le sigmoïde le colon descendant l'angle colique gauche et 1/3 gauche du transverse est rarement réalisée. ⁽⁵⁾

Ils doivent être opérés en réalisant un curage du pédicule mésentérique inférieur. Dans ce contexte, l'artère mésentérique inférieure est sectionnée à environ 2 cm de son origine, afin de limiter toute lésion des plexus pré-aortiques. La section digestive est réalisée au niveau du côlon gauche, au minimum 5 cm en amont de la lésion et la section digestive distale réalisée au niveau du haut rectum. ⁽¹⁴⁾

En chirurgie électorale le rétablissement se fait immédiatement par une anastomose colocolique ou colorectale.



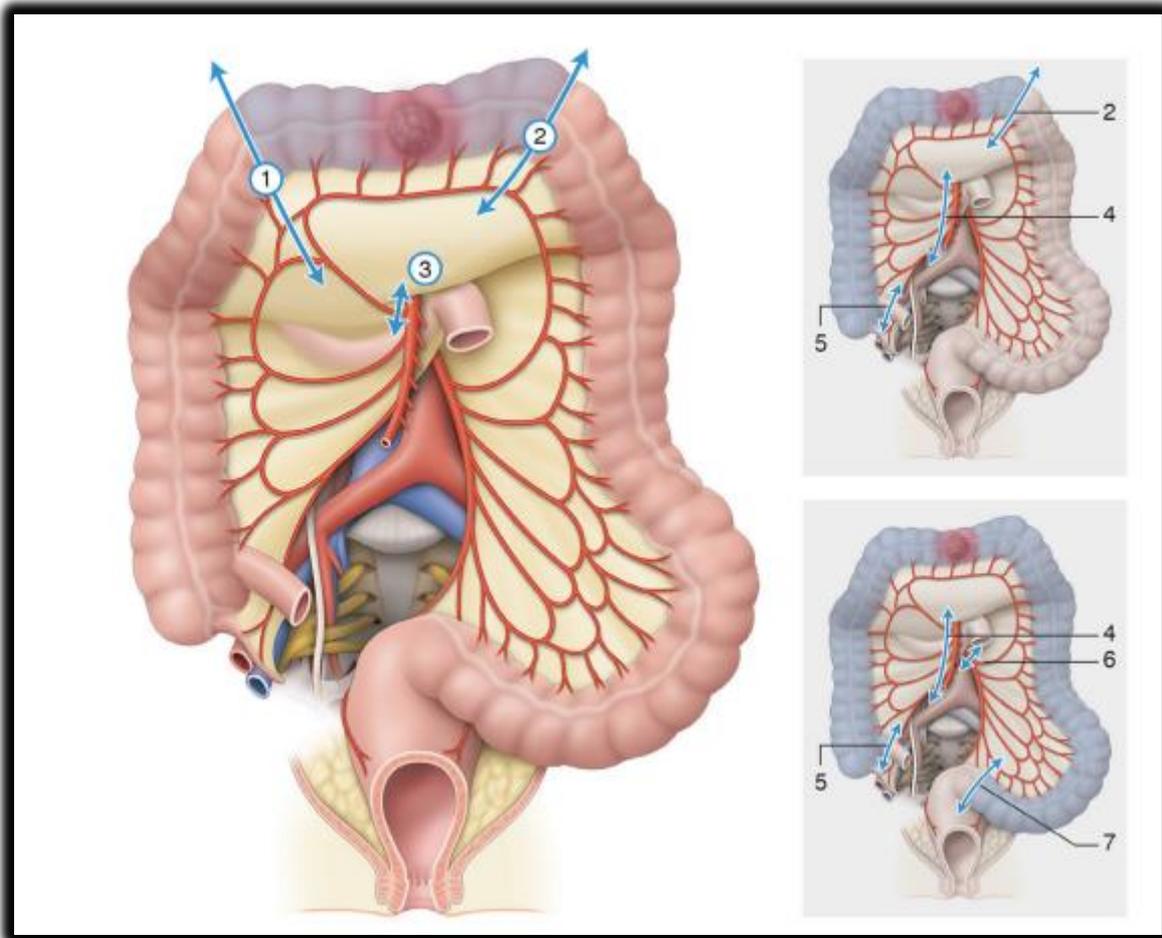
1. Section de l'artère mésentérique inférieure à son origine. 2. Section du côlon descendant. 3. Section sigmoïdienne basse.

Figure 11: Hémicolectomie Gauche

- Cancers du côlon transverse :

Partie Théorique

La prise en charge des cancers du côlon transverse est plus débattue dans la littérature. En effet, certains auteurs proposent la réalisation dans ce contexte d'une colectomie totale, afin d'optimiser les curages ganglionnaires réalisés, alors que d'autres proposent la réalisation de gestes plus limités tels qu'une hémicolectomie droite élargie au côlon transverse si la lésion est localisée au niveau du côlon transverse droit, ou une colectomie angulaire gauche (associée à un curage limité au pédicule colique supérieur gauche) si la lésion est située au niveau du côlon transverse gauche, afin d'optimiser le résultat fonctionnel. ⁽¹⁴⁾



1. Section colique transverse droite. 2. Section colique transverse gauche. 3. Section de l'artère colique médiale. 4. Section des vaisseaux iléo-cæco-colo-appendiculaires et coliques supérieurs droits sur le bord droit de l'axe méésentérique supérieur. 5. Section iléale. 6. Section de l'artère méésentérique inférieure. 7. Section sigmoïdienne basse

Figure 12: Sections vasculaires et colique pour cancer du côlon transverse

- Cancers du rectum :

Doivent bénéficier d'une résection antérieure qui doit emporter 5 cm sur du rectum et de son meso, et un curage ganglionnaire du pédicule méésentérique inférieur est réalisé. De la

Partie Théorique

même façon que pour la prise en charge des lésions du côlon gauche, l'artère mésentérique inférieure est sectionnée à environ 2 cm de son origine, afin de limiter toute lésion des plexus pré-aortiques. ⁽¹⁴⁾

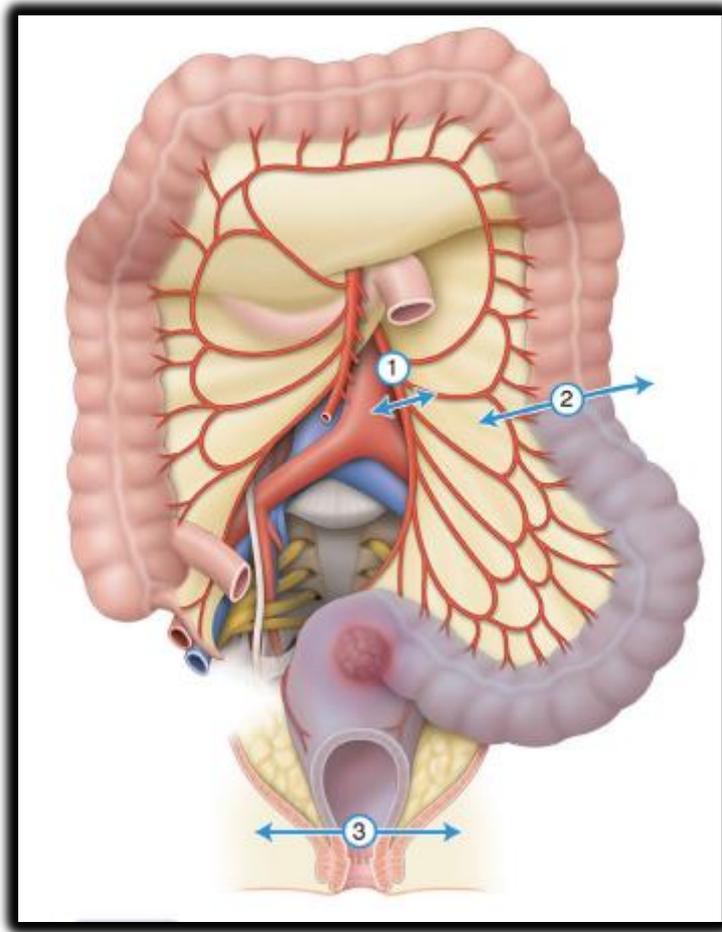
Le curage ganglionnaire inclut aussi une exérèse du mésorectum. L'étendue de cette exérèse est dépendante de la localisation de la lésion. Ainsi, pour un cancer du haut rectum, une exérèse partielle du mésorectum est réalisée jusqu'à 5 cm sous le pôle inférieur de la lésion. ⁽¹⁴⁾

La section digestive distale est elle aussi réalisé à 5 cm du pôle inférieur de la lésion. Pour des lésions du moyen ou du bas rectum, une exérèse totale du mésorectum est actuellement recommandée et une marge digestive distale de 1 cm peut être réalisée sans compromettre le résultat oncologique, et ce afin de limiter la nécessité d'une amputation abdominopérinéale. Dans tous les cas, l'exérèse du mésorectum doit être effectuée le plus précautionneusement possible, en respectant le plan du fascia recti, puisque la qualité d'exérèse du mésorectum est un facteur démontré comme étant directement lié au Pronostic. ⁽¹⁴⁾

Les lésions du très bas rectum vont poser la question de la possibilité de conservation du sphincter, et donc de la nécessité d'une amputation abdominopérinéale. Dans ce contexte, l'évaluation de la possibilité de conservation sphinctérienne doit être effectuée après traitement néoadjuvant, lors d'une exploration sous anesthésie générale. La réalisation d'une résection intersphinctérienne est validée sur le plan oncologique chez les patients présentant une tumeur du très bas rectum, et ce afin d'obtenir une marge de 1 cm sous la tumeur sans résection du sphincter externe. Pour la réalisation d'une anastomose basse après exérèse totale du mésorectum, il est toujours nécessaire de libérer complètement le côlon descendant et l'angle gauche de manière à obtenir une anastomose sans tension tout en assurant un curage optimal.

Enfin, il est nécessaire, en cas de tumeur du bas rectum envahissant au moins le plan intersphinctérien ou venant à moins de 1 mm du releveur de l'anus, de réaliser une amputation abdominopérinéale. ⁽¹⁴⁾

Le rétablissement se fait par anastomose colorectale latero-terminale manuelle ou mécanique à la pince circulaire. Une ileostomie latérale de protection est parfois nécessaire notamment en cas de chimiothérapie postopératoire. ⁽⁵⁾



1. Section de l'artère mésentérique inférieure à son origine. 2. Section du côlon descendant. 3. Section du rectum avec exérèse totale (ici) ou partielle du mésorectum.

Figure 13 : Sections vasculaires, colique et rectale pour cancer du rectum.

6.1.4. La chimiothérapie adjuvante :

La chimiothérapie adjuvante dans les CCR représente certainement l'un des progrès majeur de la cancérologie digestive depuis ces 20 dernières années.

Cette chimiothérapie adjuvante a pour objectif est de réduire les récives locales ainsi que les métastases à distances et de prolonger la survie.

Moertel et al ont dès 1990, dans une étude randomisée, observer une diminution de 40% du risque de récive a 5ans, et de 32% du risque de décès en utilisant l'association 5 fluoro-Uracile plus Levamisol pendant 1 an. ⁽⁵⁾

Ce protocole a ensuite était supplanté, par l'association 5-fluoro-uracileacide folique pendant 6 mois, commencée avant le 35e jour postopératoire.

Partie Théorique

Les dix dernières années ont vu une évolution rapide des traitements systémiques du cancer colique, avec l'utilisation de nouvelles drogues cytotoxiques telles que l'oxaliplatine, l'irinotecan ainsi que les fluoropyrimidines orales.

Ces drogues qui avaient montrées leur efficacité dans les formes métastatique ont donc étaient testées avec succès dans stades II et III : ⁽⁵⁾

- Stades III :

Plusieurs études prospectives ont montrées l'avantage d'une chimiothérapie à base de 5 Fluoro-uracile dans les cancers du colon classés stade III (atteinte ganglionnaire, quelle que soit l'atteinte pariétale).

Par ailleurs, une méta-analyse ayant inclus 7 essais cliniques de chimiothérapie adjuvantes Gill et al la survie sans récurrence passait de 42% à 58% en cas de chimiothérapie adjuvante. Dans cette même étude, la survie globale était de 51% à 64% dans les cancers du colon stade III . ⁽⁵⁾

Le protocole FOLFOX 4 pendant 6 mois a montré un effet thérapeutique significatif dans l'étude MOSAIC par rapport au protocole LV5FU2 sur le plan de la survie sans récurrence à 3 ans). Ce protocole est actuellement le traitement de référence.

En montrant la supériorité du protocole Folfox4 sur l'association 5 fluorouracile – Acide folinique, cette étude modifiés les habitudes de traitement, cette association étant devenu depuis 2004, le nouveau standard thérapeutique dans le traitement adjuvant des cancers du colon de stade III. Pour une efficacité maximale, cette chimiothérapie doit débutée avant les 40 jours postopératoires. ⁽⁵⁾

La chimiothérapie orale représente une alternative intéressante d'autant qu'au moins deux études comparatives ont retrouvés une efficacité équivalente avec les protocoles classiques. Deux molécules sont actuellement disponibles. L'UFT et la Capecitabine qui est une prodrogue orale de 5 Fluorouracile ne nécessitant pas de modulation par l'acide folinique. La chimiothérapie par voie orale à pour avantage d'être moins contraignant pour les patients ainsi que pour les services d'oncologie médicale. ⁽⁵⁾

- Stades II :

Il s'agit des cancers sans atteinte ganglionnaire quel que soit l'atteinte pariétale. L'intérêt d'une chimiothérapie adjuvante est très controversé et aucun consensus l'heure actuelle ne permet d'affirmer définitivement son avantage. ⁽⁵⁾

En conclusion, une chimiothérapie adjuvante de type FOLFOX4 est indiquée pour les cancers coliques stade III. Elle doit être discutée au cas par cas dans les cancers coliques stade II. ⁽⁵⁾

Le protocole Folfox 4

- Oxaliplatine 85mg/m² perfusion en 02 heures, J1
- Acide folinique 400mg/m² en Y avec oxaliplatine, J1
- 5Fluoro-uracile 300mg/m² en bolus (10mn), J1
- 5Fluoro-uracile 2000mg/m² en continue sur 46h

6.1.5. La thérapie ciblée :

Il existe à ce jour, plusieurs thérapies ciblées susceptibles d'être utilisées dans les cas d'adénocarcinomes colorectaux : ⁽¹⁵⁾

- Le panitumumab et le cetuximab [anticorps dirigés contre l'EGFR (Epidermal growth factor receptor)], disposent depuis 2007 et 2008, respectivement, d'une autorisation de mise sur le marché (AMM) pour les patients porteurs de tumeurs métastatiques, mais limitée à un statut tumoral KRAS non muté. En 2013, les indications ont été restreintes aux patients avec une tumeur RAS sauvages (KRAS et NRAS non muté).
- La bithérapie cetuximab et encorafenib (inhibiteur de BRAF) dispose également d'une AMM depuis 2020 pour les patients adultes atteints d'un cancer colorectal métastatique porteur d'une mutation BRAF V600E, ayant reçu un traitement systémique antérieur.
- Le larotrectinib (inhibiteur des récepteurs de la tropomyosine kinase TrkA, TrkB et TrkC), premier traitement pan tumeur autorisé, est disponible depuis 2019 pour les patients présentant une tumeur avec fusion NTRK (Neurotrophic Tyrosine Receptor Kinase).

6.2. Traitement du CCR métastatique :

Le foie est le premier site métastatique du cancer colorectal (CCR). Près d'un quart des patients environ présentent des métastases hépatiques (MH) au moment du diagnostic. Il s'agit alors de métastases synchrones. Jusqu'à 50 % des patients atteints de CCR présenteront des métastases hépatiques au cours de l'évolution de leur maladie. La présence de MH lors du diagnostic d'un CCR doit être systématiquement recherchée avant toute décision thérapeutique, tant elle modifie le pronostic et la stratégie de prise en charge. ⁽¹⁴⁾

La résection chirurgicale est considérée comme le seul traitement curatif, avec un taux de survie à 5 ans de 50 %, et un taux de survie à 10 ans de 17 à 25 %. Néanmoins, seuls 20 % des patients sont jugés résécables au moment du diagnostic. Pour les métastases hépatiques de cancer colorectal non résécables d'emblée, la stratégie de prise en charge demeure complexe et non consensuelle du fait d'un manque de données convaincantes dans la littérature permettant d'établir des recommandations de prise en charge. La prise en charge des patients ayant des MH non résécables, même si elle est palliative, en conservant un objectif d'améliorer la survie et la qualité de vie, vise au mieux à obtenir une conversion vers un statut de MH résécables, qui seul permettra une survie prolongée. ⁽¹⁴⁾

6.2.1. Définition de la résécabilité :

Depuis les dernières années, la définition de MH résécables a quelque peu changé. Dans le passé, des lésions métastatiques multiples, une adénopathie hilare, une métastase à moins de 1 cm d'un vaisseau sanguin important ou une atteinte extra hépatique étaient toutes des situations qui écartaient la résection. Toutefois, tel qu'il a été décrit précédemment, des données récentes montrent que de tels patients ne doivent plus être exclus lorsqu'il s'agit de considérer la chirurgie. L'évaluation de la résécabilité est un processus dynamique. Les patients doivent être réévalués périodiquement, puisque certaines tumeurs deviendront résécables en cours de traitement. Un aperçu des exigences et des contre-indications pour la résécabilité est présenté dans le tableau (.....) ⁽¹⁴⁾

L'évaluation des lésions hépatiques doit comprendre le nombre exact de MH et de leur localisation, sur la TDM et surtout l'IRM préthérapeutique, avec éventuelle confirmation par scintigraphie au FDG. Bien que la présence de métastases multiples ait été jugée importante dans le passé, elle n'est plus une contre-indication absolue à la résection. C'est plutôt le

Partie Théorique

volume du foie restant après la chirurgie qui est la principale préoccupation. Il faut également évaluer l'envahissement vasculaire intrahépatique. ⁽¹⁴⁾

La résection est contre-indiquée si les deux branches principales du pédicule hépatique ou les trois veines sus-hépatiques sont atteintes. Elle est aussi habituellement contre-indiquée si la veine cave inférieure est atteinte, même si dans certains cas la veine cave peut être remplacée. ⁽¹⁴⁾

Résécable	<ul style="list-style-type: none">- L'exérèse complète des tumeurs est possible- Deux segments de foie adjacents peuvent être conservés- Des vaisseaux sanguins afférents et efférents ainsi que des canaux de drainage de la bile peuvent être préservés- Un volume de foie fonctionnel suffisant (de 20 à 40 % du volume hépatique total fonctionnel estimé)* sera conservé après la résection
Non résécable	<ul style="list-style-type: none">- Il est impossible de procéder à l'exérèse des tumeurs et de conserver un volume de foie sain suffisant- Les deux branches du pédicule hépatique, la veine cave inférieure et les trois veines hépatiques sont touchées- Des signes d'envahissement des ganglions du tronc cœliaque sont présents- Une récurrence locorégionale, une atteinte péritonéale ou une atteinte ganglionnaire importante- Une atteinte pulmonaire étendue- Des métastases osseuses ou cérébrales
Potentiellement Résécables	<ul style="list-style-type: none">- Il est impossible de procéder à l'exérèse des tumeurs et de conserver un volume de foie sain suffisant- Des métastases localisées dans de nombreux segments du foie- Des métastases synchrones

Tableau 3 : La résécabilité d'un cancer colorectal

6.2.2. Méthodes :

Les résections hépatiques sont de trois types. Elles ont toutes la même valeur au plan carcinologique à condition de respecter une marge de sécurité en tissu hépatique sain (10mm sont habituellement suffisantes) :

- Les métastasectomies : ou « wedge resection » des anglo-saxons.
- Les segmentectomies : qui correspondent à l'exérèse d'un ou plusieurs segments anatomiques.
- Les hépatectomies majeures : correspondent à la résection hépatiques de 3 segments ou plus :
 - L'hépatectomie droite : qui retire les segments V, VI, VII et VIII ; elle peut être élargie au segment IV et/ou I.
 - L'hépatectomie gauche : qui retire les segments II, III et IV ;
 - L'hépatectomie droite élargie aux segments IV et/ou I (Lobectomie droite)
 - L'hépatectomie centrale : exérèse segments IV, V et VIII

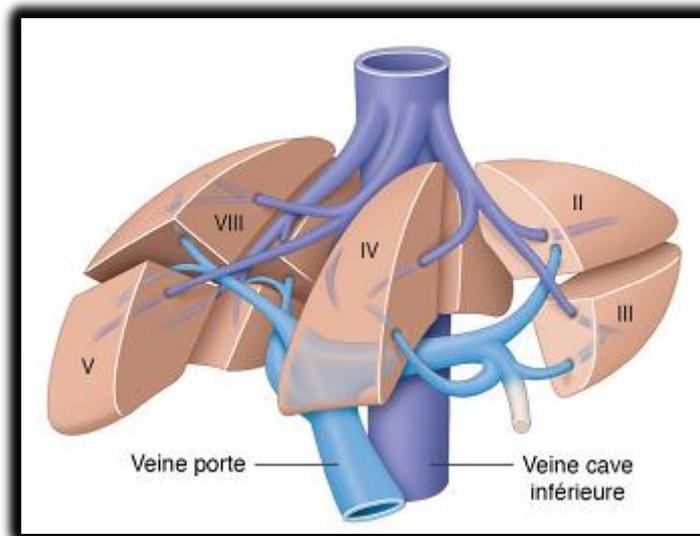


Figure 14: Anatomie éclatée du foie in vivo

6.2.3. Indications :

- Les malades « résécables » : Les patients présentant des métastases résécables doivent d'abord bénéficier d'une chimiothérapie systémique avant la résection, comme la montré l'étude de EORTC. Cette chimiothérapie (Folfox) doit être poursuivie après la chirurgie. Le choix de la méthode chirurgicale dépend de la localisation des métastases et des possibilités de résection dictée par la segmentation hépatique.

- Les malades « non résecables » : une chimiothérapie première doit être instituée avec réévaluation tomodensitométrique régulière et rapprochée de la réponse à la chimiothérapie. Une chirurgie d'exérèse doit être envisagée en cas de réduction tumorale permettant une résection radicale
- Les re-hépatectomies sont justifiées dans les cas où elles permettent une résection complète.
- Les résections hépatiques en 2 temps : le premier temps consiste à emporter la plus grande partie des lésions par une première hépatectomie, suivie d'une chimiothérapie dans l'intervalle pour éviter la progression des lésions résiduelles au cours de l'hypertrophie compensatrice du foie restant. La deuxième hépatectomie est généralement réalisée dans les 3 à 4 mois, uniquement si la maladie n'a pas progressé et si cette chirurgie permet une résection radicale. Pour Adam, cette approche, permet d'obtenir une survie à 3 ans de 35%.
- En cas de métastases hépatiques synchrones résecables, la majorité des auteurs préconisent une résection radicale du primitif suivie d'une résection hépatique après chimiothérapie.
- En cas de métastases hépatiques synchrones non résecables, il faut préférer une chimiothérapie néo-adjuvante. La chirurgie sur la tumeur primitive n'est indiquée que si celle-ci est compliquée (occlusion, perforation, hémorragie)
- Dans certains cas la radiofréquence peut être utilisée seule ou en association avec la chirurgie.

7. Programme de réhabilitation précoce en chirurgie colorectale :

La prise en charge chirurgicale est l'élément clé du traitement d'un cancer colorectal résecable. Mais cette prise en charge ne se résume pas à un geste technique seul ; il s'accompagne d'un ensemble de mesures permettant d'encadrer l'intervention chirurgicale.

Le programme de réhabilitation améliorée après chirurgie (RAC), appelé encore fast track surgery, a été développé au début des années 2000 après les travaux d'un chirurgien danois, Henrik Kehlet, sur l'analgésie multimodale et les protocoles de réhabilitation. Par la suite, un groupe de chirurgiens et d'anesthésistes européens anglophones a créé la société scientifique ERAS (pour Enhanced Rehabilitation After Surgery), dont certains des objectifs étaient d'étudier la RAC, de rédiger des recommandations régulièrement mises à jour et de les

promouvoir dans la communauté médicale. La dernière mise à jour des recommandations a été publiée en 2019. ⁽¹⁴⁾

Le groupe francophone multidisciplinaire GRACE, dont le principal objectif est de mettre en œuvre à grande échelle et de manière pluridisciplinaire la réhabilitation améliorée dans les pays francophones, a été créé début 2014. Ainsi, GRACE labellise des centres de références régionaux qui auront satisfait à un cahier des charges précis. Ces centres de références diffusent ensuite cette approche par le biais de réunions locales destinées aux praticiens sur le terrain. ⁽¹⁴⁾

GRACE met aussi à la disposition des praticiens une base de données gratuite, qui peut servir d'audit local pour l'évaluation des pratiques de la réhabilitation améliorée. Le deuxième objectif de GRACE est de développer la recherche transversale dans un domaine se prêtant bien à la collaboration inter- et transdisciplinaire.

Ces protocoles de prise en charge visent à minimiser le stress chirurgical et les douleurs postopératoires, à diminuer le taux et la gravité des complications, et à raccourcir les durées de séjour hospitalier par une approche multidisciplinaire intégrée et centrée sur le patient. Les praticiens impliqués dans la prise en charge sont nombreux et de plusieurs corps de métiers : chirurgiens, anesthésistes, infirmières spécialisées, kinésithérapeutes, nutritionnistes, diététiciens, aides-soignantes, secrétaires, médecins de la douleur, mais aussi personnel administratif. L'objectif de cette collaboration de tous les instants, faisant intervenir activement le patient, est de permettre à ce dernier de retrouver une capacité fonctionnelle le plus rapidement possible. ⁽¹⁴⁾

L'un des aboutissements possibles de cette prise en charge multidisciplinaire autour du patient est d'évoquer une prise en charge en mode ambulatoire de la chirurgie colorectale moderne.

Les recommandations actuelles des groupes ERAS et GRACE concernent 24 points décrivant la prise en charge globale du patient, de son éducation dès les premières consultations pour son cancer colorectal jusqu'à sa récupération complète à distance du traitement, en passant par la phase préopératoire immédiate, la phase peropératoire et la phase postopératoire précoce à l'hôpital ou à domicile. Le tableau (.....) synthétise toutes ces recommandations.

Partie Théorique

La mise en œuvre de cette stratégie de prise en charge a permis de baisser la morbidité et la mortalité, de même que la durée de séjour hospitalier et donc les coûts de prise en charge des patients. ⁽¹⁴⁾

pré-opératoire	Information sur le parcours de soin éducation et conseil
	Optimisation préopératoire (estimation du risque opératoire ,arrêt du tabac , de l'alcool , gestion du diabète , etc..)
	Intégration dans un protocole de préhabilitation
	Correction de la dénutrition
	Traitement de l'anémie
	Prévention des nausées et des vomissements
	Prémédication anesthésique
	Antibioprophylaxie
	Préparation digestive
	Gestion de l'hydratation préopératoire
	Jeune préopératoire et boissons riches en hydrate de carbone
peropératoire	Protocole d'anesthésie standardisé
	Contrôle de l'hydratation et de la perfusion d'électrolytes
	Prévention de l'hypothermie
	Abord chirurgical mini invasif (laparoscopie chirurgie robot assistée ou transnasale)
	Limiter le drainage post opératoire de la cavité abdominale
	Limiter l'utilisation de la sonde nasogastrique
Post-opératoire	Analgésie post opératoire
	Thromboprophylaxie
	Arrêt précoce de l'hydratation postopératoire
	Retrait du drainage urinaire le plus précoce
	Prévention de l'iléus postopératoire
	Contrôle glycémique postopératoire
	Suivi nutritionnel

Tableau 4 : programme de la réhabilitation amélioré e chirurgie digestive

Dans la littérature, plusieurs études ont souligné les bénéfices de tels programmes de RAC en termes d'amélioration des résultats opératoires après chirurgie colorectale par

laparotomie. Cinq études contrôlées et deux méta-analyses ont montré que les programmes de réhabilitation précoce permettaient une diminution significative de la durée d'hospitalisation en moyenne de 2 jours sans augmentation du taux de réadmission à 1 mois et une diminution significative de la morbidité postopératoire d'environ 20 %. Il existe cependant peu de données factuelles concernant l'intérêt de tels programmes après chirurgie colique par laparoscopie. ⁽¹⁴⁾

Récemment, les données du LAFA-trial associant justement réhabilitation précoce et chirurgie colique laparoscopique ont suggéré que cette association permettait d'obtenir une diminution significative de la durée d'hospitalisation, par rapport au groupe laparoscopie sans réhabilitation précoce et laparotomie avec réhabilitation précoce, notamment en cas d'intervention pour cancer colorectal, même si ces programmes semblent avoir un impact moins important pour la chirurgie rectale (14).

8. Recommandations de la prise en charge du CCR : ⁽¹³⁾

Les recommandations ci-dessous sont tirées du THESAURUS NATIONAL DE CANCEROLOGIE DIGESTIVE (TNCD) (13) publié sur le site officiel de la Société Nationale Française de Gastroentérologie (SNFGE)

Celle-ci a reposé sur l'extraction à partir de la base de données Medline, interrogée depuis la dernière actualisation, des essais randomisés, méta-analyses, conférences de consensus et recommandations de pratique clinique avec les mots-clés « colon cancer ». Les essais cliniques accessibles en France ont été recherchés par interrogation de la base de données de l'INCa et des sites internet des sociétés nationales d'hépatogastro-entérologie et de cancérologie.

La gradation des recommandations correspond à la présentation retenue pour le TNCD selon 4 niveaux (A, B, C, accord ou avis d'experts). Cela est résumé dans le tableau ...

Grade	Niveau de preuve correspondant
A	Recommandation forte basée par exemple sur un/des essai(s) comparatif(s) randomisé(s) de forte puissance, une/des méta-analyses d'essai(s) comparatif(s) randomisé(s), ou une analyse de décision fondée sur des études bien menées.
B	Recommandation basée sur une présomption scientifique à partir d'essais comparatifs randomisés de faible puissance, d'études comparatives non randomisées bien menées ou d'études de cohortes.
C	Recommandation basée sur un faible niveau de preuve à partir d'études cas-témoins, d'études comparatives comportant des biais importants, d'études rétrospectives, de séries de cas, d'études épidémiologiques descriptives (transversale, longitudinale).
Accord ou avis d'experts	Recommandation basée sur un accord ou avis d'experts en l'absence de données suffisantes de la littérature

Tableau 5 : La gradation des recommandations pour la PEC d'un CCR

8.1.Cancer du côlon non métastatique :

8.1.1. Diagnostic :

- En dehors d'une complication (perforation, occlusion), une coloscopie de bonne qualité, et si possible totale, avec biopsies de la (des) lésion(s) colique(s) suspecte(s) non accessible(s) à un geste d'exérèse endoscopique doit être réalisée.
- Si possible, dans le même temps ou de façon différée après avoir discuté de l'indication chirurgicale, un traitement endoscopique des éventuelles lésions colorectales synchrones accessibles à un traitement endoscopique et non concernées par le traitement chirurgical envisagé devra être proposé. Il n'est pas utile de résecter en endoscopie les lésions situées a priori dans la zone de résection chirurgicale envisagée. Dans le but de faciliter le repérage de la ou des lésions (en particulier quand elles sont de petite taille) dont l'exérèse est indiquée chirurgicalement, leur tatouage en endoscopie est recommandé. Si la prise en charge endoscopique des éventuelles lésions synchrones n'est pas réalisée en pré-opératoire, il conviendra de l'envisager en post-opératoire.
- La recherche d'extinction des protéines MLH1, MSH2, MSH6 et PMS2 en immunohistochimie (dénommé dMMR pour déficient MisMatch Repair) et/ou la recherche d'une instabilité des microsatellites (dénommé phénotype moléculaire MSI pour MicroSatellite Instability) en biologie moléculaire à partir du tissu de la pièce opératoire ou des biopsies doit être proposée à tous les patients. (Recommandations

INCa : évaluation du statut MMR tumoral, décembre 2021 et indications des tests moléculaires, juin 2022 : cf. TNCD chapitre 20 Autres thématiques sous-chapitre 20.5 et 20.6)

- En cas de suspicion de cancer avancé (localement avancé non résecable et/ou métastatique), une demande de détermination des statuts mutationnels des gènes KRAS, NRAS et BRAF doit également être effectuée à partir de biopsies de la lésion réalisées en endoscopie. Dans cette situation, et même si l'âge n'est pas de moins de 70 ans et qu'il n'y a pas de suspicion de syndrome de Lynch, la détermination du statut MSI/dMMR doit être proposée pour discuter d'un traitement par immunothérapie (anti-PD1 - pembrolizumab). (Recommandations INCa : indications des tests moléculaires, juin 2022 : cf. TNCD chapitre 20 Autres thématiques sous-chapitre 20.6)
- Devant la nécessité croissante de tests de biologie moléculaire utiles à la prise en charge du cancer du côlon, un nombre suffisant de biopsies endoscopiques doit être réalisé (au minimum 10 à 15 biopsies) .

8.1.2. Bilan d'extension :

Le délai entre la réalisation du bilan d'extension et la décision thérapeutique doit être le plus court possible. Le bilan doit être adapté au terrain et aux co-morbidités éventuelles, Le Tescan n'a pas de place dans le bilan d'extension d'un cancer colique sauf en cas de doute sur une lésion métastatique sur le scanner.

- Examen clinique.
- Scanner thoraco-abdomino-pelvien avec injection de produit de contraste (en cas d'impossibilité de scanner avec injection : IRM hépatique injectée au gadolinium + scanner thoracique sans injection). Compte tenu des stratégies dans la prise en charge des cancers avancés (traitements néo-adjuvants), il est nécessaire de réaliser un staging pré-opératoire précis .
- Pour une lésion de la charnière recto-sigmoïdienne, en cas de doute avec une lésion du haut rectum, une IRM rectale avec remplissage du rectum et des images de profil doit être réalisée pour préciser la hauteur de la lésion, et son statut sus- ou sous-péritonéal et pour la recherche de ganglion(s) dans le méso-rectum.

- Coloscopie (si incomplète en préopératoire, il faut la prévoir dans les 6 mois post-opératoires) après une éventuelle chimiothérapie adjuvante mais avant un éventuel rétablissement de continuité.
- Colo-scanner avec distension à l'eau en cas de coloscopie incomplète ou en cas de problème de repérage de la lésion.
- Dosage de l'ACE peut avoir un intérêt pronostique, et faire suspecter une extension métastatique (taux très élevé). En cas d'augmentation pré-opératoire, sa normalisation sera à vérifier en post-opératoire.
- Endoscopie œsogastroduodénale en cas de cancer du côlon droit/angle droit en contact avec le duodénum.

8.1.3. Traitements :

8.1.3.1. Critères d'opérabilité et de résécabilité :

Bilan en fonction de la consultation d'anesthésie = opérabilité.

L'extension locale (T) et métastatique (M) conditionnent la résécabilité :

- si M0 : résection première sauf si envahissement empêchant une résection en bloc de type R0 du cancer et des organes et structures envahies ; un traitement pré-opératoire (plutôt du type chimiothérapie) est à proposer pour tenter de rendre résécable cette lésion (niveau de la recommandation : grade C).
- si M1 non résécable : pas d'indication formelle au traitement initial du cancer primitif sauf si tumeur primitive symptomatique et/ou compliquée (hémorragie, syndrome occlusif ou sub-occlusif, perforation, abcès péri-tumoral, distension colique en amont de la tumeur primitive au scanner). Une chimiothérapie première est alors discutée (niveau de la recommandation : grade C).
- si M1 résécable : résection de la tumeur primitive et des métastases en un ou plusieurs temps en fonction des symptômes et des localisations avec chimiothérapie péri-opératoire de type FOLFOX4 [Prise en charge thérapeutique des métastases hépatiques des cancers colorectaux. (niveau de la recommandation : grade B)

8.1.3.2. Traitement chirurgical :

- Exérèse du cancer avec une marge distale et proximale d'au minimum 5 cm (sur pièce fraîche), une exérèse en bloc du méso côlon attendant avec repérage du pédicule

vasculaire (pour les tumeurs de la charnière recto-sigmoïdienne, il faut enlever 5 cm de méso-rectum sous le pôle inférieur de la tumeur).

- La résection par voie cœlioscopique est recommandée pour les tumeurs T1 à T3 (niveau de la recommandation : grade A) (cela reste discuté pour les T4).
- En cas de doute sur l'existence de métastases hépatiques sur les données des examens préopératoires incluant une IRM hépatique avec des séquences de diffusion, une échographie peropératoire éventuellement associée à un prélèvement et/ou à une résection peropératoire, est recommandée.
- Compte tenu des résultats négatifs mais controversés de l'étude PROPHYLOCHIP – PRODIGE 15 (Essai de phase III multicentrique, randomisé comparant la surveillance standard à la laparotomie exploratrice plus chimio-hyperthermie intrapéritonéale (CHIP), chez les patients atteints d'un cancer colorectal, traités initialement par chirurgie et chimiothérapie adjuvante, et présentant un haut risque de développer une carcinose péritonéale) et de ceux également négatifs de l'étude hollandaise COLPEC, une CHIP n'est pas recommandée en cas risque de carcinose péritonéale (niveau de la recommandation : grade B) .
- Technique « no-touch » et ligature première des vaisseaux (niveau de la recommandation : grade C).

8.1.3.3. Traitement néo-adjuvant :

- Stade I et II résécable pMMR/MSS : Pas de traitement néo-adjuvant.
- Stade III résécable pMMR/MSS : Pas de traitement néo-adjuvant. Mais ,Une chimiothérapie néo-adjuvante par FOLFOX peut être proposée en cas de tumeur cT3 fort (extension extra-murale > 5 mm au scanner) ou cT4. (niveau de la recommandation : grade B).
- Stade II et III résécable dMMR/MSI : Pas de traitement néo-adjuvant ni de stratégie « watch and wait ». Les patients doivent être orientés vers les essais thérapeutiques d'immunothérapie néo-adjuvante compte tenu des taux de réponse histologique complète de l'ordre de 70 % (essai IMOTHEP).

8.1.3.4. Traitement adjuvant :

- Stade I : Pas de traitement adjuvant .
- Stade II :

Partie Théorique

- Pour les cancers de stade II pMMR/MSS : En l'absence de facteurs de mauvais pronostic : pas de chimiothérapie adjuvante ,En cas de facteurs de mauvais pronostic : pas de REFERENCE
 - Pour les cancers de stade II dMMR/MSI : pas de chimiothérapie adjuvante.
- Stade III :
- Chimiothérapie post-opératoire par FOLFOX6m (en remplacement du schéma FOLFOX4 (accord d'experts) ou CAPOX commencée si possible avant le 42ème jour post-opératoire (niveau de la recommandation : grade A) .
 - La durée d'administration de la chimiothérapie dépend du niveau de risque de récurrence et du choix du schéma de chimiothérapie :
- Si stade III à bas risque (T1-3, N1, M0) : CAPOX administré pendant 3 mois (4 cures) est le standard (niveau de la recommandation : grade A). L'alternative «non démontrée statistiquement » est FOLFOX6m administré pendant 3 mois.
- Si stade III à haut risque (T4, N1-2, M0 et T1-3, N2, M0) : FOLFOX6m ou CAPOX administré pendant 6 mois sont les deux standards (niveau de la recommandation : grade A). L'alternative « non démontrée statistiquement » est CAPOX administré pendant 3 mois (pas 3 mois de FOLFOX6m car perte d'efficacité certaine).
- L'arrêt de l'oxaliplatine est recommandé dès l'apparition d'une neuropathie de grade 2 (paresthésies douloureuses spontanées, non déclenchées par le froid et persistantes entre deux cycles) et obligatoire en cas d'apparition d'une gêne fonctionnelle (grade 3) ou d'une réaction allergique ou de toute autre toxicité de grade supérieur à 1 spécifique de l'oxaliplatine (respiratoire notamment).
 - Chez les sujets de plus de 70 ans et en fonction de « l'âge physiologique » une mono-chimiothérapie par fluoropyrimidine pendant 6 mois est recommandée (niveau de la recommandation : grade B).
 - Le bénéfice d'une chimiothérapie adjuvante par fluoropyrimidines et oxaliplatine pour les stades III est observé quel que soit le statut d ou pMMR/MSS ou dMMR/MSI de la tumeur.
- Chez les patients n'acceptant pas la probabilité d'une toxicité majorée liée à l'oxaliplatine, ou non candidats à cette chimiothérapie, traitement par 5-FU oral : capécitabine pendant 6 mois (niveau de la recommandation : grade A).
- La pratique d'une activité physique d'intensité modérée et adaptée à la condition du patient doit être encouragée (niveau de la recommandation : grade C).

8.1.4. Surveillance post-op :

- Examen clinique tous les 3 mois pendant 3 ans puis tous les 6 mois pendant 2 ans.
- Échographie abdomino-pelvienne tous les 3 mois pendant 3 ans puis tous les 6 mois pendant 2 ans.
- Radiographie de thorax tous les 6 mois pendant 3 ans puis annuel pendant 2 ans.
- Compte tenu des données récentes rapportées, la surveillance de l'ACE, d'intérêt non démontré, n'est plus recommandée (niveau de la recommandation : grade B). En cas d'élévation préopératoire, sa normalisation doit être évaluée par un dosage à réaliser dans le 6 à 8 semaines après la chirurgie. Son élévation persistante indique la persistance d'un reliquat tumoral nécessitant à un bilan morphologique.

Les cancers de stade I ne nécessitent pas de surveillance de récurrence à distance. Les éléments de surveillance cités ci-dessus s'appliquent aux cancers coliques de stades II et III

- Coloscopie selon les recommandations de l'ESGE 2019 et 2020 ,En cas d'antécédent personnel de cancer colorectal traité par exérèse endoscopique ou chirurgicale :
 - si incomplète ou de mauvaise qualité avant l'intervention, coloscopie à faire dans les 6 mois post-opératoires (niveau de la recommandation : grade C) puis à 1 an (niveau de la recommandation : grade B), à 3 ans et à 5 ans, si la coloscopie précédente est normale (niveau de la recommandation : grade C).
 - si complète et de bonne qualité en pré-opératoire, elle sera à réaliser à 1 an (niveau de la recommandation : grade B), puis à 3 ans et à 5 ans, si la coloscopie précédente est normale (niveau recommandation : grade C).
 - au-delà, en l'absence de syndrome de prédisposition génétique au cancer colorectal, le rythme de surveillance par coloscopie sera fonction:
 - du résultat de la dernière coloscopie
 - de l'espérance de vie du patient du fait de son âge et/ou de co-morbidité
- Particularités liées aux syndromes génétiques :
 - si syndrome de Lynch : contrôle tous les 1 à 2 ans avec chromoscopie par indigo-carmin à partir de l'âge de 20 ans (recommandation GENMAD 2017).

- si PAF : contrôle endoscopique avec chromo-endoscopie du réservoir après anastomose iléo-anale tous les 2 ans (1 fois par an en cas d'anastomose iléo-rectale) (recommandation GENMAD 2021).
 - si polypose MYH : contrôle endoscopique avec chromo-endoscopie annuel du côlon restant (recommandation GENMAD 2009).
- Les éléments de surveillance endoscopique cités ci-dessus s'appliquent aux cancers coliques quel que soit leur stade (I, II et III).

8.2. Cancer du colon métastatique :

8.2.1. Explorations pré-thérapeutiques :

- Examen clinique complet.
- Bilan biologique :
 - NFS plaquettes, TP, TCA, créatininémie, albuminémie, bilirubinémie totale et conjuguée, phosphatases alcalines, TGO, TGP (accord d'experts)
 - ACE en particulier si maladie non mesurable (recommandation : grade B)
 - CRP et LDH totales (accord d'experts)
- ECG, voire consultation de cardiologie si ECG anormal ou facteurs de risque cardiovasculaires
- Scanner thoraco-abdomino-pelvien avec injection de produit de contraste (recommandation : grade B), ou IRM abdominale et pelvienne plus TDM thoracique non injecté si TDM injecté contre-indiqué (accord d'experts)
- Détermination du statut du gène RAS tumoral (KRAS et NRAS) sur tissu de tumeur primitive ou métastases (recommandation : grade A)
- Détermination du statut du gène BRAF tumoral (soit au niveau de la tumeur primitive, soit au niveau des métastases) (recommandation : grade A)
- Détermination de l'instabilité microsatellitaire en biologie moléculaire (statut MSS/MSI) et/ou en immunohistochimie des 4 protéines MMR (MLH1, MSH2, PMS2, MSH6) (statut dMMR/pMMR) afin de pouvoir proposer une immunothérapie (anti-PD1 et anti-PDL1) pour les cancers colorectaux métastatiques et dans le cadre de la recherche d'un syndrome de Lynch (recommandation : grade A)
- Si une exérèse de métastase hépatique est envisagée :
 - IRM hépatique avec injection de gadolinium (recommandation : grade C)

- Coloscopie si la précédente date de plus de 3 ans ou a été incomplète (accord d'experts)
 - TEP scanner pour éliminer d'autres métastases à distance (recommandation : grade C)
 - Volumétrie hépatique et tumorale par scanner si doute sur le pourcentage de foie sain restant après hépatectomie (recommandation : grade C)
- Ponction biopsie hépatique percutanée en cas d'abstention chirurgicale et si doute diagnostique ou si besoin de matériel tumoral pour la détermination du statut RAS, BRAF et MSI en l'absence de biopsie de la tumeur primitive disponible (recommandation : grade C)
 - Détermination du statut RAS/BRAF sur biopsie liquide si recherche non réalisable sur tissu (recommandation : grade C)

8.2.2. Traitement :

8.2.2.1. Métastases hépatiques résécables :

- L'intervention débute par l'exploration complète de la cavité abdominale puis l'exploration visuelle et manuelle du foie complétée par une échographie peropératoire (recommandation : grade C).
- L'exérèse doit se faire si possible : avec une marge de sécurité de foie sain au mieux d'1cm et d'au moins 5mm (recommandation : grade C). Une marge de moins d'1cm ou possiblement R1 n'est pas une contre-indication à la résection (recommandation : grade C). En effet, plusieurs études ont montré l'absence de différence des taux de rechute entre les patients ayant eu une résection R1 ou R0 si une chimiothérapie adjuvante est réalisée .
- Le statut BRAFV600E muté n'est pas une contre indication à la résection car elle permet une amélioration de la survie sans rechute et de la survie globale (recommandation : grade C).

8.2.2.2. Métastases extra-hépatiques résécables :

- Pour les métastases pulmonaires : les indications sont les mêmes que pour les métastases hépatiques : chirurgie seulement si exérèse complète possible (métastasectomie de type wedge ou lobectomie sous thoracotomie ou thoracoscopie ou sternotomie (recommandation : grade B).

- Pour les carcinomes péritonéaux : une résection complète des lésions est recommandée lorsque la carcinose est isolée et d'extension modérée (PCI < 15) chez un malade en bon état général et sans insuffisance viscérale [Faron et al. 2016] (recommandation : grade A). La CHIP avec oxaliplatine n'est pas recommandée (recommandation : grade A)
- Une radiothérapie postopératoire en condition stéréotaxique du lit opératoire est recommandée après résection de métastase cérébrale (recommandation : grade B). L'irradiation de l'encéphale en totalité après résection n'est pas indiquée sauf en cas d'atteinte cérébrale diffuse.
- Après résection complète des métastases ovariennes ou péritonéales, une chirurgie de « second look » n'est pas recommandée (recommandation : grade B).

8.3. Cancer du rectum :

8.3.1. Explorations préthérapeutiques :

- Il faut, par l'interrogatoire, chercher des antécédents familiaux pouvant évoquer un syndrome de Lynch, non seulement les antécédents familiaux de cancer colorectal, mais aussi les cancers associés du spectre, particulièrement cancer de l'endomètre, de l'ovaire, du duodénum, du grêle ou des voies urinaires excrétrices. Une consultation d'oncogénétique devra être proposée si test MSI+ associé à l'absence de mutation BRAF ou patient < 40 ans (quel que soit le statut MSI), ou famille avec 3 cas de cancer colorectal dont 1 avant 50 ans (quel que soit le statut MSI).
- Un avis oncogériatrique doit être demandé chez les patients de plus de 75 ans avec score G8 ≤ 14.
- Une consultation pour préservation de la fertilité chez la femme et l'homme doit être proposée à tout(e) patient(e) en âge de procréer.
- Avis cardiologique avant chirurgie et avant chimiothérapie par capécitabine ou 5-fluorouracile, en particulier si âge de plus de 60 ans, en particulier si facteurs de risque tels que diabète, obésité, tabagisme, artérite, etc.
- Le toucher rectal (TR) est le temps primordial de l'examen clinique.
- Les examens complémentaires indispensables sont la coloscopie, l'IRM rectale et le TDM TAP :

- La coloscopie sous anesthésie générale est dans l'immense majorité des cas le 1er examen réalisé pour le diagnostic étiologique de rectorragies. Elle peut être complétée, éventuellement pendant le même temps anesthésique, par une rectoscopie rigide permettant d'éviter les erreurs dans la mesure de la distance du pôle inférieur de la tumeur à la marge anale.
- l'IRM pelvienne doit être systématique sauf contre-indication. L'IRM conditionne le choix du traitement néoadjuvant.
- Le bilan à distance comporte la recherche des métastases hépatiques et pulmonaires par une TDM thoraco-abdominale avec injection de produit de contraste ou, en cas d'insuffisance rénale, par scanner thoracique sans injection associé à une IRM hépatique.

8.3.2. Traitement :

8.3.2.1. Chirurgie ou endoscopie :

La qualité de l'exérèse chirurgicale est le facteur essentiel du pronostic du cancer du rectum. Les modalités de la résection rectale varient en fonction du siège de la tumeur, de son extension éventuelle aux organes de voisinage, du terrain du patient, de son souhait de conservation et de l'état du sphincter anal. Les petites tumeurs du rectum T1N0 < 3 cm peuvent, sous réserve d'une sélection rigoureuse, être enlevées par voie locale par chirurgie trans-anale ou exérèse endoscopie (polypectomie, mucosectomie ou dissection sous-muqueuse).

L'exérèse du rectum (proctectomie) est entreprise après un bilan complet de la cavité abdominale :

- L'exérèse du mésorectum

L'exérèse extrafasciale du mésorectum réduit significativement les récurrences locorégionales et le respect de l'innervation pelvienne limite les séquelles urinaires et sexuelles des résections rectales. En l'absence d'atteinte du fascia recti, la préservation des nerfs autonomes pelviens permet une amélioration des résultats génito-urinaires. Les lésions les plus fréquentes surviennent au niveau du plexus hypogastrique inférieur (recommandation : grade C).

Partie Théorique

Dans le cas des tumeurs du tiers supérieur, la section du mésorectum doit passer 5 cm sous la limite inférieure de la tumeur. Il est recommandé de réséquer la totalité du mésorectum des tumeurs des tiers moyen et inférieur.

Le caractère complet et sans effraction de l'exérèse du méso-rectum doit être mentionné dans le compte-rendu opératoire et anatomopathologique standardisé (Quirke, 2009). Une photographie de la pièce opératoire est réalisée de principe.

La mesure des marges chirurgicales (distale et circonférentielle) est indispensable pour définir le caractère complet de la résection et a un rôle pronostique. La marge de sécurité distale (distance entre le pôle inférieur de la tumeur et la recoupe distale du rectum) doit être ≥ 1 cm, distance mesurée sur une pièce non fixée et sans traction. Une marge < 1 cm, après traitement néoadjuvant, pourrait cependant être compatible avec un bon contrôle local.

La valeur de la marge circonférentielle reste un facteur pronostique indépendant en termes de récurrence et de survie après chirurgie optimale avec ou sans chimioradiothérapie néoadjuvante (recommandation : grade B).

- Le curage ganglionnaire

Le curage ganglionnaire mésentérique inférieur est justifié sans toutefois lier l'artère mésentérique inférieure au ras de l'aorte. Une ligature à 1 cm de l'aorte donne des résultats carcinologiques comparables et épargne les nerfs à destinée pelvienne qui cheminent à ce niveau. La section de l'artère mésentérique inférieure haute ou basse par rapport à l'aorte ne modifie pas le taux de fistules, le nombre de ganglions prélevés, et le taux de survie à 5 ans (recommandation : grade A).

Le lavage du moignon rectal après clampage du rectum sous la tumeur diminuerait le taux de récurrence locale et de récurrence anastomotique (Niveau de preuve 2). L'abord périnéal premier sur 5-6 cm peut être recommandé à chaque fois qu'il est nécessaire de réaliser une anastomose colo-anale manuelle, notamment dans les situations difficiles (bassin étroit, sexe masculin, obésité, tumeurs volumineuses) (recommandation : grade B).

- La voie d'abord :

L'exérèse rectale par laparoscopie peut être recommandée (recommandation : grade A). Elle assure un résultat oncologique au moins équivalent à l'exérèse par laparotomie pour les

Partie Théorique

tumeurs T1, T2 et T3 faibles. Cet abord apporte également un bénéfice en termes de durée d'hospitalisation et de pertes sanguines au prix d'une durée opératoire plus longue.

L'exérèse rectale par laparoscopie est contre indiquée dans le stade T4 (risque augmenté de perforation rectale et de conversion)

L'abord robotique donne des résultats équivalents à l'abord coelioscopique en terme de risques de complications post-opératoires, de séquelles nerveuses, de qualité de la pièce opératoire (marges distales et circonférentielles, qualité du mésorectum et nombre de ganglions) ou de qualité de vie. L'abord robotique peut donc être recommandé au même titre que l'abord coelioscopique (recommandations : grade A)

L'abord périnéal premier sur 5-6 cm peut être recommandé à chaque fois qu'il est nécessaire de réaliser une anastomose colo-anale manuelle, notamment dans les situations difficiles (bassin étroit, sexe masculin, obésité, tumeurs volumineuses) (recommandation : grade B).

- Indications des types d'exérèse chirurgicale des cancers du rectum :

Cancer du haut rectum : exérèse du rectum et du mésorectum jusqu'à 5 cm sous le pôle inférieur de la lésion, anastomose colorectale mécanique ou manuelle plus ou moins protégée.

Cancer du moyen rectum : exérèse complète du mésorectum, rétablissement de continuité par anastomose colo-anale protégée. L'adjonction d'un réservoir colique en J de 5 à 6 cm de longueur est recommandée (recommandation : grade A). Si la confection d'un réservoir est impossible, une anastomose latéro-terminale est recommandée.

Cancers du bas rectum : exérèse complète du rectum et du mésorectum. Si une marge distale macroscopique de 1 cm au moins (recommandation : grade B). Niveau de preuve 2) et une marge latérale supramillimétrique sont obtenues d'emblée ou après dissection intersphinctérienne (centres expérimentés) : anastomose colo-anale protégée avec réservoir colique (recommandation : grade B). Si la tumeur envahit le muscle strié (sphincter externe ou releveur) ou si une marge supramillimétrique avec les muscles striés ne peut pas être obtenue : amputation abdomino-périnéale. Une classification des tumeurs du bas rectum permet

d'évaluer les possibilités de préservation sphinctérienne et doit être utilisée (recommandation : grade B).

8.3.2.2. Radiothérapie (RT) et chimioradiothérapie (CRT) :

Les adénocarcinomes rectaux sont modérément radiosensibles. L'ensemble des études portant sur l'escalade des doses de radiothérapie au-delà de 35 puis 45 Gy montre clairement deux phénomènes :

- l'escalade de dose augmente la réponse tumorale clinique et histopathologique et améliore le contrôle local. Cependant, l'adénocarcinome rectal doit être considéré comme relativement radiorésistant, une dose de 92 Gy étant nécessaire pour stériliser les tumeurs T3 dans 50 % des cas (seulement) ;
- l'irradiation de grands volumes pelviens (> 1 500 cm³) augmente la toxicité précoce et tardive. Les progrès à venir reposent sur des irradiations plus précises, dans des volumes réduits et à des doses plus fortes en fonction du contexte clinique.

La RT ou CRT préopératoire est préférée à la radiothérapie postopératoire en raison d'une meilleure observance, d'une plus faible toxicité et d'une plus grande efficacité sur le contrôle local. La radiothérapie préopératoire diminue la fréquence des récidives locales, y compris en cas d'exérèse optimale du mésorectum. La supériorité de la chimioradiothérapie concomitante par rapport à la radiothérapie préopératoire longue a été démontrée par deux essais multicentriques de phase III. Elle augmente le taux de réponse histologique et diminue de moitié le taux de récidive locale à 5 ans par rapport à la radiothérapie seule, au prix d'une majoration de la toxicité dans ces 2 études où l'exérèse du mésorectum n'était pas systématique. L'association d'une irradiation pré-opératoire et d'une chimiothérapie concomitante est recommandée. L'essai CRO7 montre que le schéma court 25 Gy/5 fractions (25/5) en préopératoire est plus efficace qu'une CRT postopératoire de nécessité en cas de marge envahie et réduit le taux de rechute locale, même pour les tumeurs T2 et celles du haut rectum. Avec les techniques de radiothérapie moderne, la CRT postopératoire présente une toxicité acceptable .

- Indication de la radiothérapie ou de la chimioradiothérapie préopératoire :

L'essai hollandais qui comportait une chirurgie de type TME a inclus des cancers des trois tiers du rectum et de stade I à III. L'analyse rétrospective de ces sous-groupes a suggéré l'inutilité de la radiothérapie pour les tumeurs du haut rectum . A l'inverse, l'essai CR07

montre une diminution significative des rechutes locales après radiothérapie courte préopératoire (25 Gy/5 fractions) pour tous les cancers du rectum, y compris ceux situés dans le haut rectum. La CRT est recommandée en cas de tumeur non résecable du haut rectum. Elle peut rendre résecables des tumeurs qui ne l'étaient pas initialement (recommandation : grade B).

Une chimioradiothérapie préopératoire est recommandée pour les cancers T3-T4 et/ou N+ du moyen et bas rectum ou pour toutes les tumeurs qui à l'IRM sont à 1 mm ou moins du fascia recti quel qu'en soit le siège et le stade. Elle doit être discutée en réunion de concertation pluridisciplinaire (recommandation : grade A).

- **Schéma de chimiothérapie :**

- FOLFOX4 simplifié (aussi appelé FOLFOX 6 modifié) :

Oxaliplatine 85 mg/m² administré en perfusion IV de deux heures dans 250 ml de glucosé à 5% de façon concomitante (via une connexion en Y) avec acide folinique (400 mg/m² forme dl ou 200 mg/m² forme l) IV sur deux heures, dans 250 ml de glucosé à 5% suivi par 5-FU 400 mg/m² en bolus (injection IV d'approximativement 2 minutes) suivi par 5-FU 2 400 mg/m² en perfusion IV sur 46 heures. Cycles de 2 semaines.

- XELOX :

Oxaliplatine 130 mg/m² en perfusion IV de deux heures (Jour 1 toutes les 3 semaines) en association avec capécitabine 1000 mg/m² deux fois par jour (soit une dose journalière de 2000 mg/m²), la première prise ayant lieu le soir du Jour 1 et la dernière prise le matin du jour 15. Cycles de 3 semaines comprenant 2 semaines de traitement suivi d'une semaine sans traitement.

- FOLFIRINOX :

Oxaliplatine 85 mg/m² administré en perfusion IV de deux heures dans 250 ml de glucosé à 5% de façon concomitante (via une connexion en Y) avec acide folinique (400 mg/m² forme dl ou 200 mg/m² forme l) IV sur deux heures, dans 250 ml de glucosé à 5% suivi par irinotécan 180 mg/m² en perfusion IV de 90 minutes suivi par 5-FU 2 400 mg/m² en perfusion IV sur 46 heures. Cycles de 2 semaines.

- **Quelle chimioradiothérapie ?**

Les derniers essais randomisés publiés permettent les constatations suivantes :

L'oxaliplatine associée à la capécitabine ou au 5 FU (et concomitante d'une radiothérapie normofractionnée) augmente la toxicité précoce de grade 3 ou plus et n'améliore ni la stérilisation des pièces opératoires ni le contrôle local. La chimioradiothérapie ne doit pas comporter d'oxaliplatine concomitant à la radiothérapie. L'oxaliplatine en cours de radiothérapie peut toutefois se discuter en cas de maladie métastatique.

La capécitabine donne des résultats équivalents à ceux du 5 FU.

La dose de 45 Gy (1,8 Gy par fraction) semble donner, dans deux populations différentes, des taux de stérilisation tumorale (ypCR) inférieurs à ceux obtenus avec une dose de 50 Gy (2 Gy par fraction) . En cas de dose de 50 Gy, il est proposé de réduire les volumes d'irradiation après 44 Gy pour n'inclure que la (les) tumeur(s) macroscopique(s). Après 75 ans, la dose de radiothérapie peut éventuellement être réduite à 45 Gy .

- **Radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (RCMI) :**

Il est possible d'envisager un traitement par radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (45 Gy sur le pelvis, 1,8 Gy par fraction et 50 Gy sur le volume réduit, 2 Gy par fraction). Cette technique n'est cependant pas recommandée par l'HAS à ce jour. Les avantages dosimétriques de la RCMI ont été démontrés, avec une diminution de la dose d'irradiation aux têtes fémorales, à l'intestin grêle et à la vessie; une diminution des doses au bulbe pénien et à l'appareil génital féminin sont aussi envisageables avec cette technique. Des études rétrospectives ont déjà rapporté des résultats encourageants à court/moyen terme avec même un avantage clinique démontré sur la RC3D, pour les toxicités aiguës digestive et urinaire, dans une méta-analyse d'études rétrospectives. L'utilisation de la RCMI pourrait aussi permettre d'augmenter la dose d'irradiation à la tumeur et ainsi d'augmenter les possibilités de stérilisation tumorale. La RCMI permet également l'utilisation d'un boost intégré ce qui limite le nombre de fractions par patient, et pourrait améliorer la protection des tissus sains par rapport à une RCMI simple. Toutefois, elle pourrait augmenter le risque de lymphopénie lié à la multiplication des angulations de faisceaux, et une diminution de la réponse immune anti-tumorale.

Partie Pratique

1. Introduction :

Le cancer colorectal représente un problème majeur de santé public .En dépit des progrès réalisées dans son dépistage et sa prise en charge ; son pronostic reste sombre cependant il se développe en général sur des lésions préexistantes évoluant depuis des années ce qu'il le rend susceptible à un programme de dépistage efficace.

Des recommandations de bonne pratique « guidelines » en terme de diagnostic et de prise en charge de cancer colorectal pour une bonne pratique quotidienne , fruit d'un travail établie et actualisé par un groupe de sociétés savantes en oncologie digestive. Celle-ci a reposé sur l'extraction à partir de la base de données Medline, interrogée depuis la dernière actualisation, des essais randomisés, méta-analyses, conférences de consensus et recommandations de pratique clinique avec les mots-clés « colon cancer ». Les essais cliniques accessibles en France ont été cherchés par interrogation de la base de données de l'INCa et des sites internet des sociétés nationales d'hépatogastro-entérologie et de cancérologie.

Ces recommandations se consacrent dans un objectif d'améliorer la qualité de la prise en charge des CCR en terme de :

- Démarche diagnostic ; évaluation clinique et paraclinique
- Traitement : l'exérèse, chimiothérapie adjuvante et néo-adjuvante.
- Suivi post thérapeutique.

Objectif principal :

Cette étude ayant pour objectif d'apprécier le degré de conformité de la PEC des CCR au niveau du Service de Chirurgie Générale B, CHU Tlemcen par rapport aux recommandations des sociétés savantes.

2. Matériels et méthode :

2.1.Type, lieu et durée d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective, faite pendant notre stage d'internat ; sur des dossiers de patients opérés pour CCR au niveau de service de Chirurgie Générale B CHU Tlemcen sur une période de 02 ans (du 1^{er} Avril 2021 au 1^{er} Avril 2023)

2.2.Recrutement :

L'étude concerne les patients diagnostiqués et opérés pour un CCR, possédant un dossier complet et documenté au niveau des archives du service, et demeurant dans la wilaya de Tlemcen et les wilayas limitrophes.

2.3.Critères d'inclusion :

- Sujets à tout âge confondu.
- Sujets masculin et féminin.
- Sujets diagnostiqués par un cancer colique ou rectal.

2.4.Critères de non inclusion :

- Dossiers médicaux non disponibles au niveau des archives.
- Dossiers médicaux incomplets et/ou pas assez documentés.
- Dossiers médicaux des patients opérés dans le cadre de l'urgence suite à une complication du CCR connus/inconnus porteur du cancer.

2.5.Recueil des données :

La collecte des données s'est faite d'une manière passive à partir des dossiers des patients. Pour cela, une fiche de recueil de données a été établie pour chaque patient, elle précise :

- ✓ Nom et prénom.
- ✓ Âge.
- ✓ Sexe.
- ✓ Type de cancer.

Partie Pratique

✓ Clinique (TR / TA / Palpation des aires ganglionnaires / Poids).

✓ Biologie :

- NFS/ Groupage .
- Bilan d'hémostase (TP / TCA)
- Fonction rénale (urée / créatinine)
- Fonction hépatique (Albuminémie, Bilirubinémie, TGO et TGP)
- ACE , CRP , LDH.

✓ Evaluation Cardiaque (ECG / echocoeur).

✓ Imagerie :

- Scanner TAP injecté.
- IRM pelvienne.
- IRM hépatique de diffusion.
- Colo-scann.

✓ Traitement :

- Voie d'abord (Laparotomie ou Laparoscopie).
- Temps opératoires :
 - Ligatures des vaisseaux.
 - Exérèse large.
 - Respect de la marge de sécurité.
 - Anastomose.
 - Curage ganglionnaire.
 - Confection d'une iléo-stomie.
 - Drainage péritonéal.

✓ La RAAC :

- Abord mini-invasif.
- Analgésie post-op.
- Ablation de la SNG.
- Ablation de la sonde urinaire.
- Ablation du drain.
- Thromboprophylaxie.

2.6. Les variables étudiés :

- L'âge
- Sexe
- TR
- Palpation des aires ganglionnaire
- Dosage d'ACE
- TDM TAP
- IRM pelvienne
- IRM hépatique de diffusion
- Coloscann
- Bilan d'opérabilité
- Voie d'abord
- Respect de la marge de sécurité
- Respect de la RAC

2.7. Analyses des données :

L'analyse statistique est réalisée par le logiciel IBM SPSS Statistiques 23 et les graphes sont tracés par le logiciel Microsoft Office Excel 2013. Les variables sont représentées en termes d'effectif et/ou pourcentage.

3. Résultats :

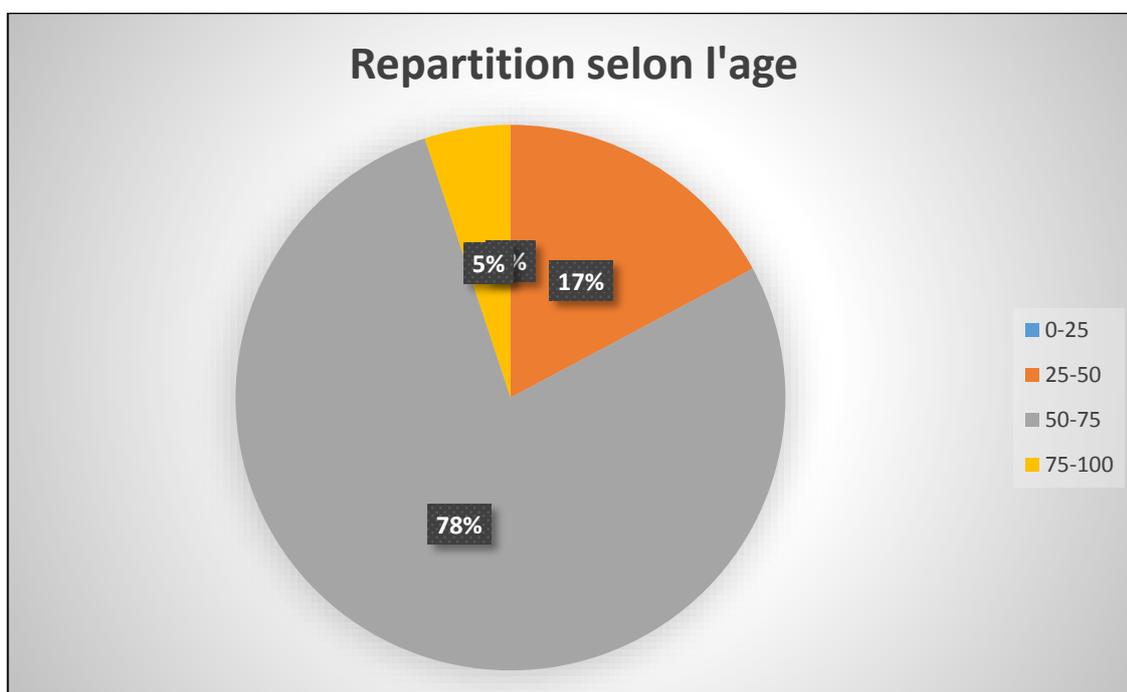
3.1.Epidémiologie

3.1.1. Répartition des patients par tranche d'âge :

Moyenne= 60,6571 , Ecart type= 11,52732 , Médiane=63

	Effectif	Pourcentage %
0-25	0	0
25-50	6	17
50-75	27	77
75-100	2	5
Total	35	100

Tableau 6 : Répartition des patients par tranche d'âge



- L'âge médian est de 63 ans avec des extrêmes entre 36 ans et 84 ans.
- 78% des patients sont âgés entre 50 à 75 ans, 17% appartiennent à la tranche d'âge de 25 à 50 ans et 5% entre 75 et 100 ans.

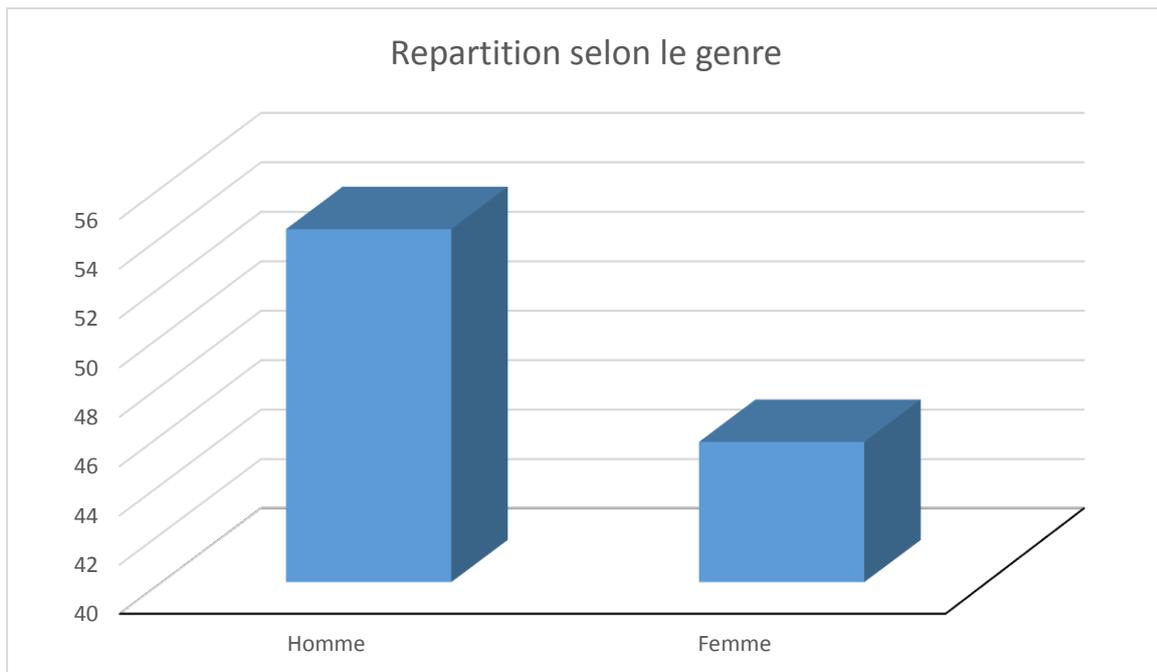
Partie Pratique

3.1.2. Répartition des patients selon le genre :

Le sexe ratio est de 1.33 (4/3 H/F)

	Effectifs	Pourcentage
homme	19	54,3
femme	16	45,7
Total	35	100,0

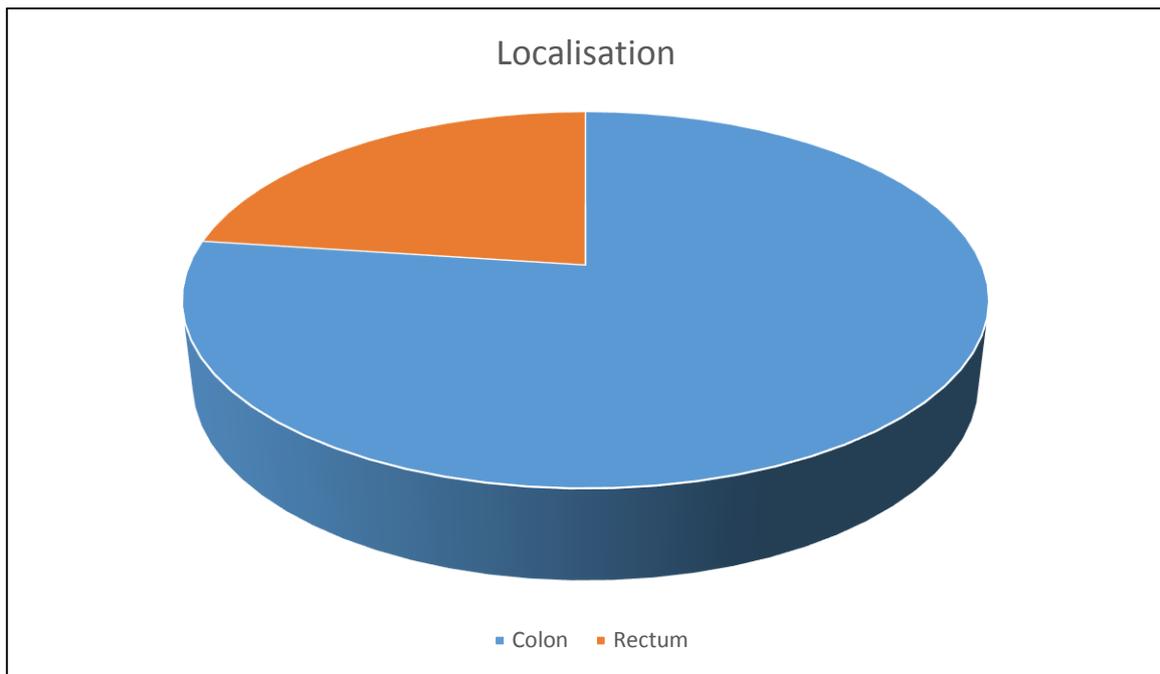
Tableau 7 : Répartition des patients selon le genre



3.1.3. Répartition des patients selon la localisation du cancer :

	Effectifs	Pourcentage
Colon	27	77
Rectum	8	23
Total	35	100,0

Tableau 8 : Répartition des patients selon la localisation du cancer



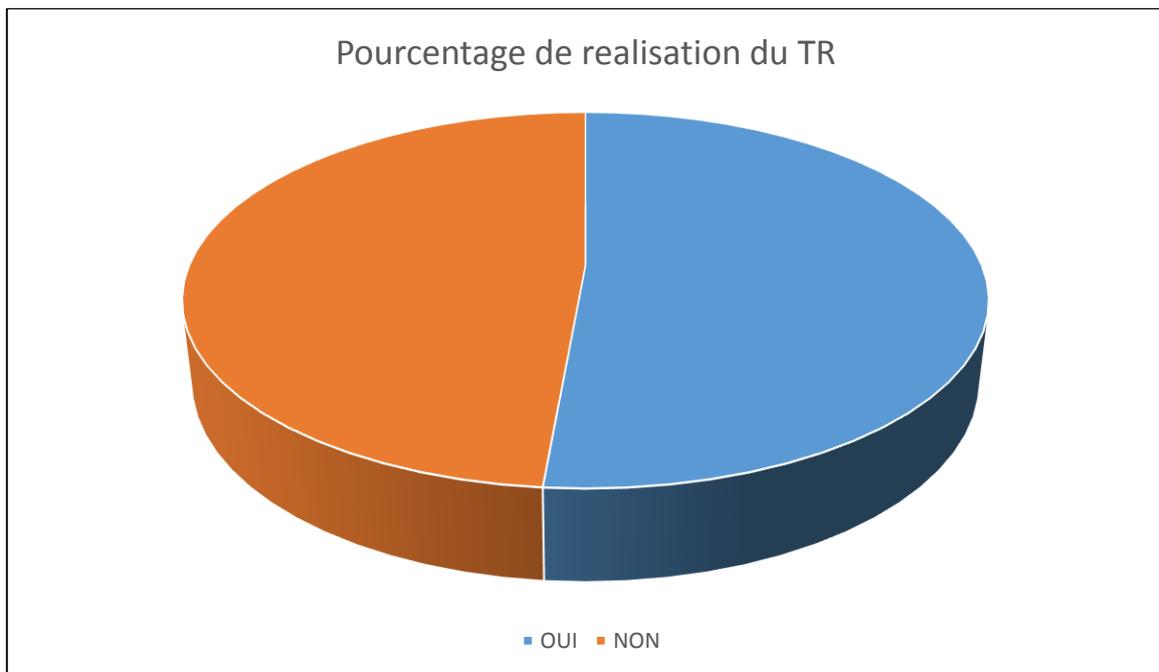
Parmi nos patients, 77% ont un cancer du colon et 23% ont un cancer de rectum.

3.2.Clinique :

3.2.1. Répartition des patients selon la réalisation du TR :

	Effectifs	Pourcentage
NON	17	48,6
OUI	18	51,4
Total	35	100,0

Tableau 9 : Répartition des patients selon la réalisation du TR

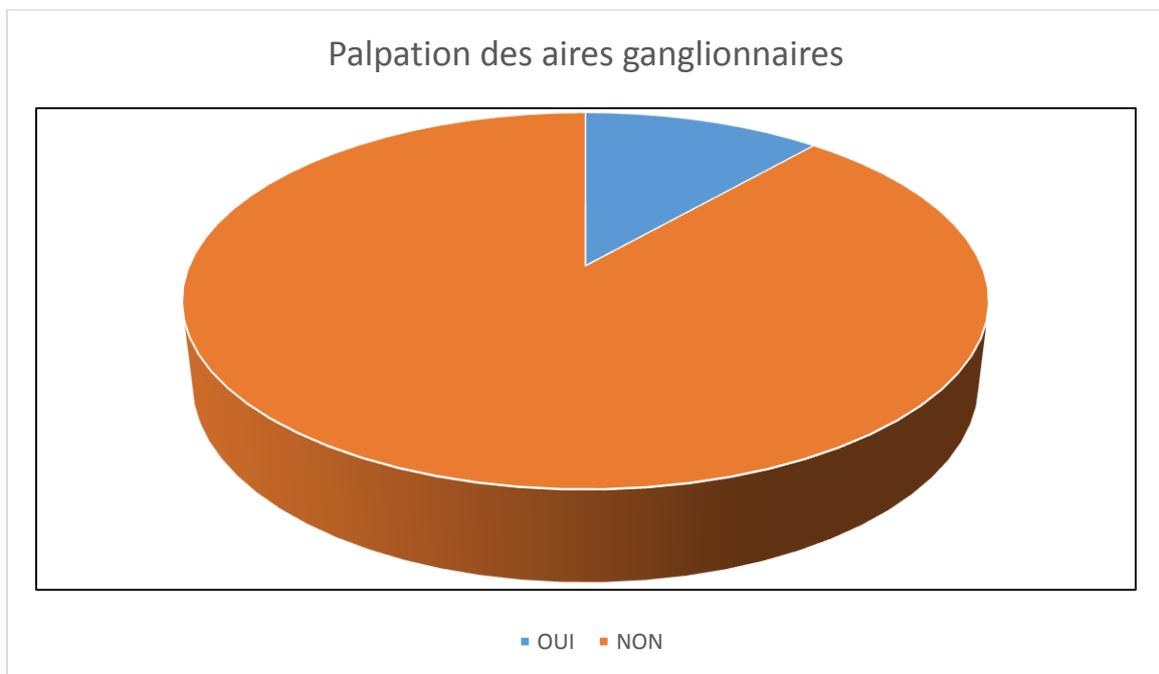


51,4 % de nos patients ont bénéficié d'un toucher rectal.

3.2.2. Répartition selon la palpation des aires ganglionnaires :

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
NON	31	88,6	88,6
OUI	4	11,4	100,0
Total	35	100,0	

Tableau 10 : Répartition selon la palpation des aires ganglionnaires



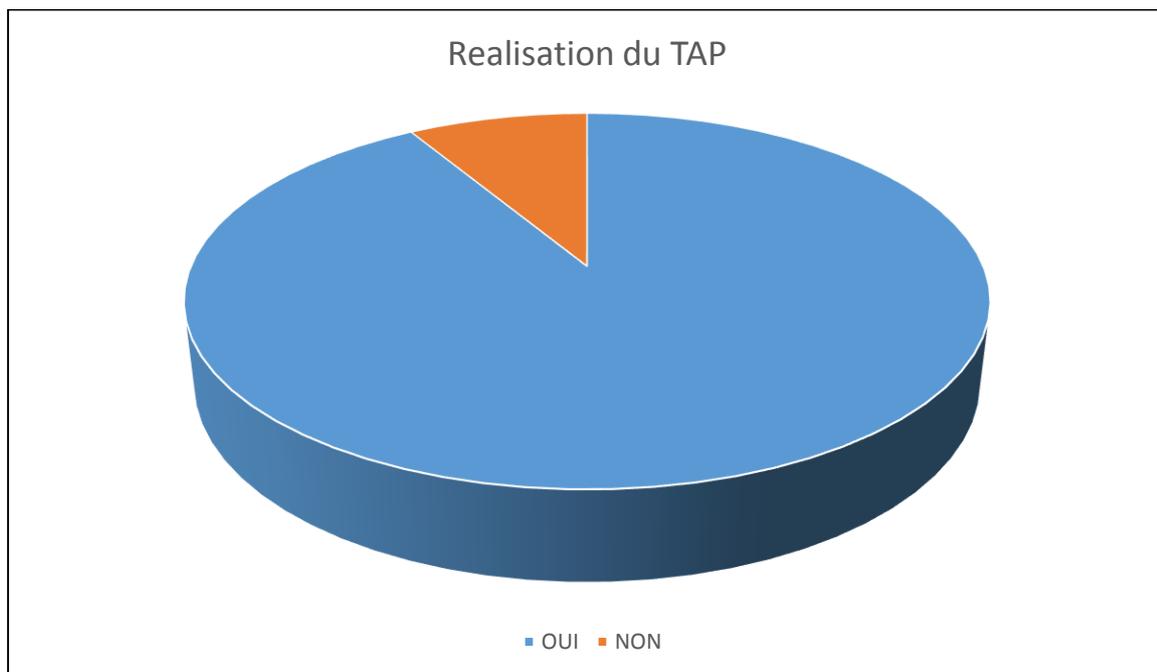
La palpation des aires ganglionnaires a été faite chez 11,4% des patients, en revanche 88,6% parmi eux n'ont pas bénéficié de cette dernière.

3.3. Bilan d'extension :

3.3.1. Répartition selon la réalisation de la TDM abdomino pelvienne :

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
NON	3	8,6	8,6
OUI	32	91,4	100,0
Total	35	100,0	

Tableau 11 : Répartition selon la réalisation de la TDM abdomino pelvienne

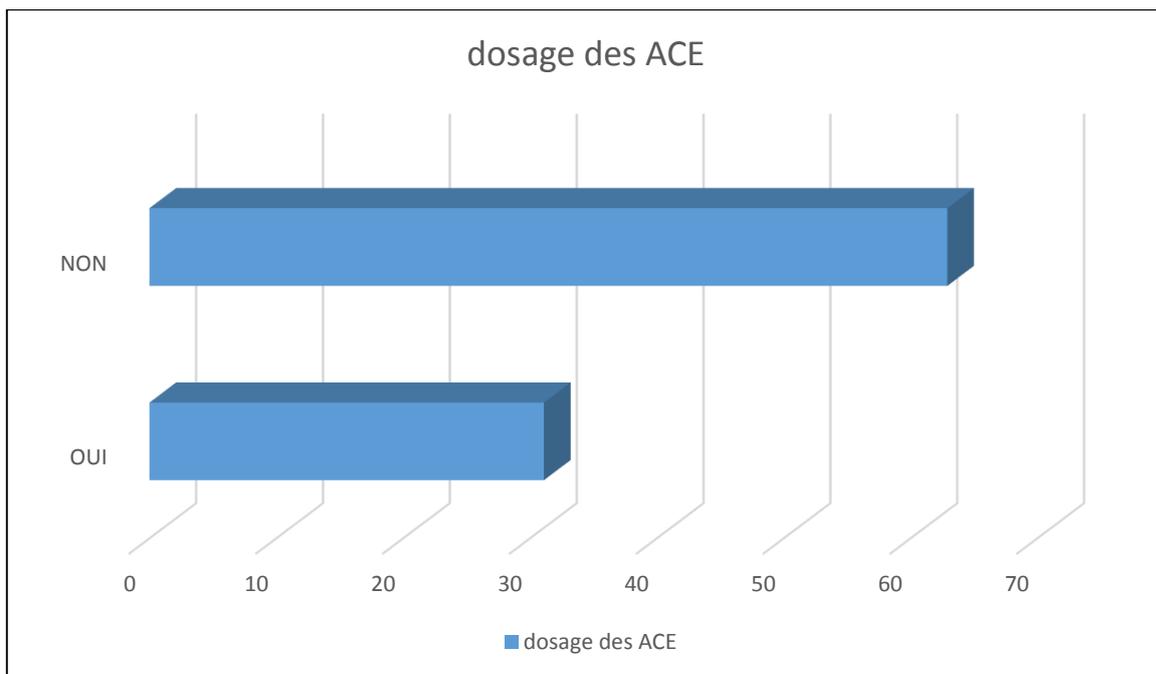


Une TAP a été réalisé chez 91,4% de nos patients, par contre 8,6% entre eux n'ont pas eu cet avantage.

3.3.2. Répartition selon le dosage des ACE :

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
NON	22	62,9	62,9
OUI	13	37,1	100,0
Total	35	100,0	

Tableau 12 : Répartition selon le dosage des ACE

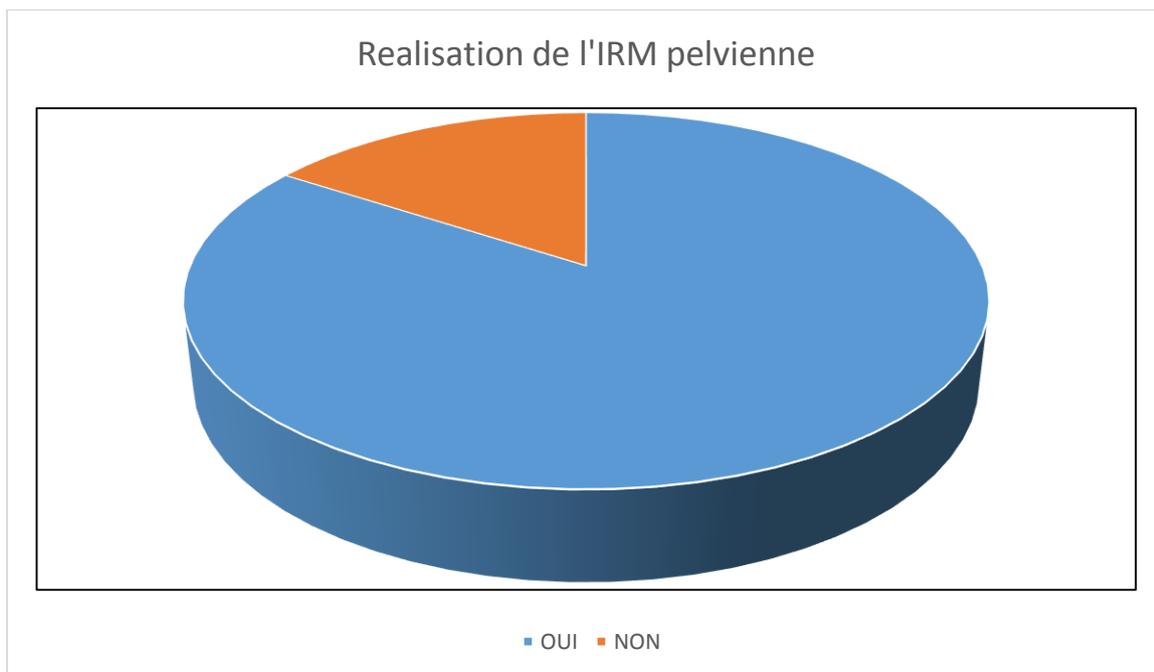


31.1 % des patients ont profité du dosage des ACE, par ailleurs 69.9% n'ont pas réaliser ce dosage.

3.3.3. Répartition selon la réalisation de l'IRM pelvienne :

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide
NON	29	82,9	82,9
OUI	6	17,1	17,1
Total	35	100,0	100,0

Tableau 13 : Répartition selon la réalisation de l'IRM pelvienne

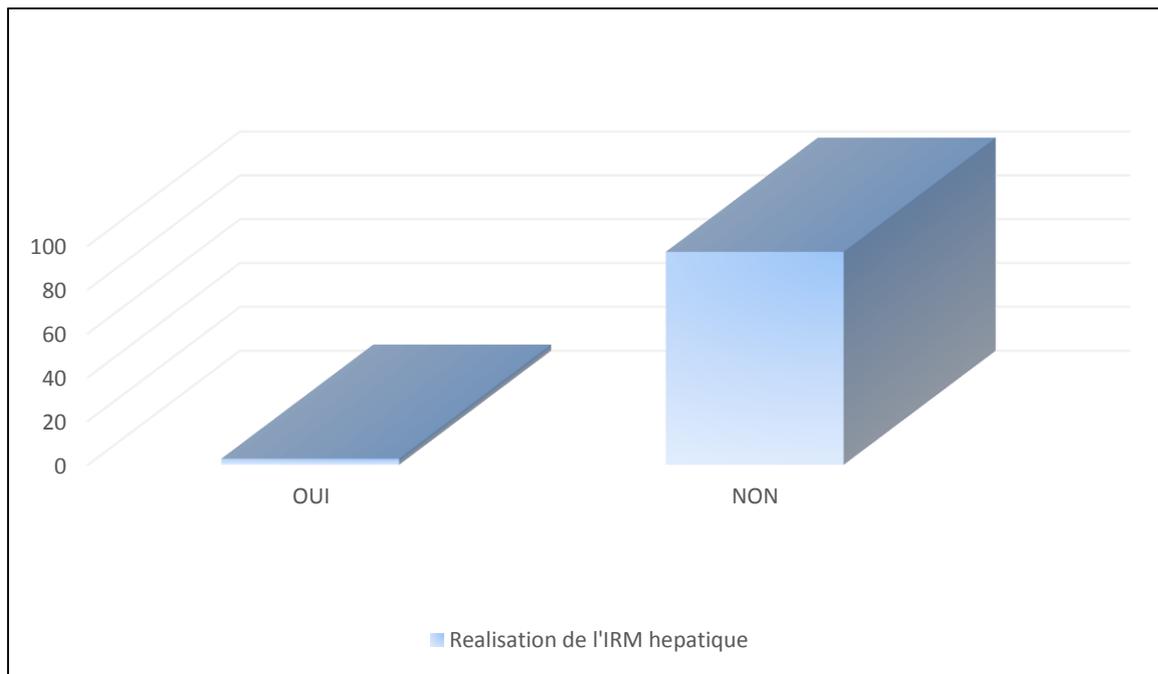


Parmi 35 de nos patients : une minorité a réalisé l'IRM pelvienne représenté par 17.1 % , et la majorité des patients (84%) ne l'ont pas fait .

3.3.4. Répartition selon la réalisation du l'IRM hépatique de diffusion

	Effectifs	Pourcentage
NON	34	97,1
OUI	1	2,9
Total	35	100,0

Tableau 14 : Répartition selon la réalisation du l'IRM hépatique de diffusion

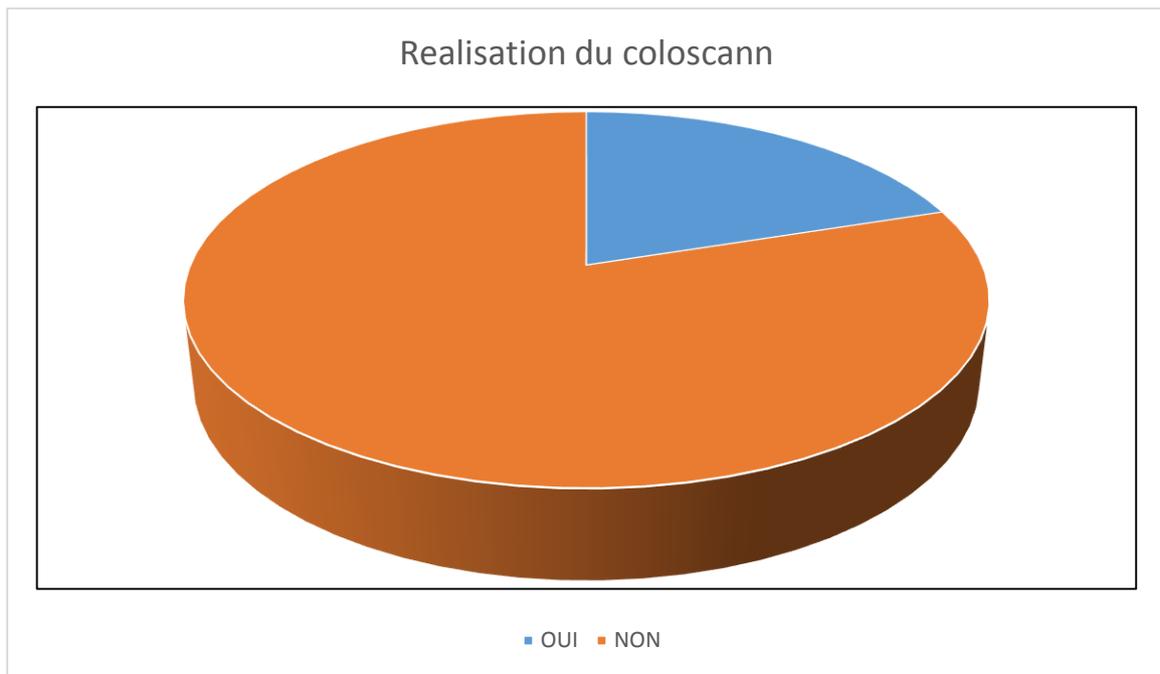


Un seul patient parmi 35 (2,8%) a réalisé l'IRM hépatique de diffusion .

3.3.5. Répartition selon la réalisation du coloscann :

	Effectifs	Pourcentage
NON	28	80,0
OUI	7	20,0
Total	35	100,0

Tableau 15 : Répartition selon la réalisation du coloscann



20 % des patients ont réalisé le coloscann, par contre 80 % ne l'ont pas fait .

3.4. Traitement :

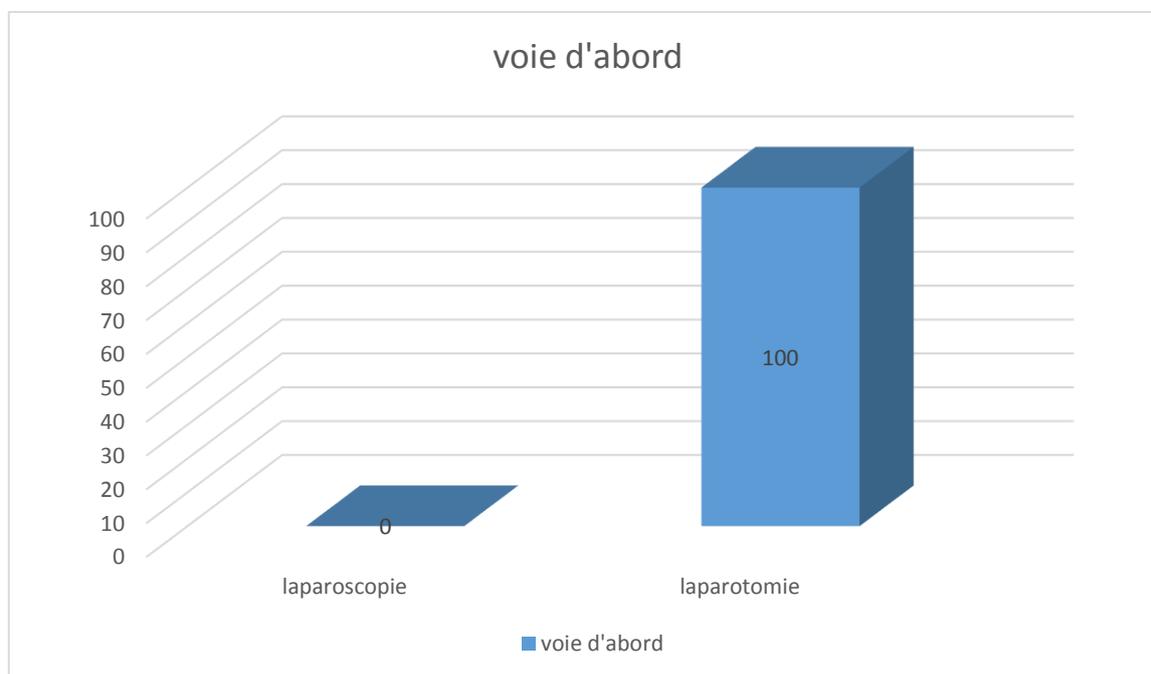
03 patients entre 35 ont été exclus des statistiques étudiés dans ce chapitre en vue de la décision de l'abstention thérapeutique.

3.4.1. Bilan d'opérabilité :

Tous nos patients avaient bénéficié d'un bilan d'opérabilité comprenant un examen cardio-vasculaire et électrocardiogramme, un examen pleuropulmonaire, un bilan biologique fait d'un groupage, une numération formule sanguine un bilan d'hémostase et un bilan hydro-électrolytique.

Au terme de ce bilan, il n'y avait aucune contre-indication d'ordre anesthésique.

3.4.2. Répartition selon la voie d'abord

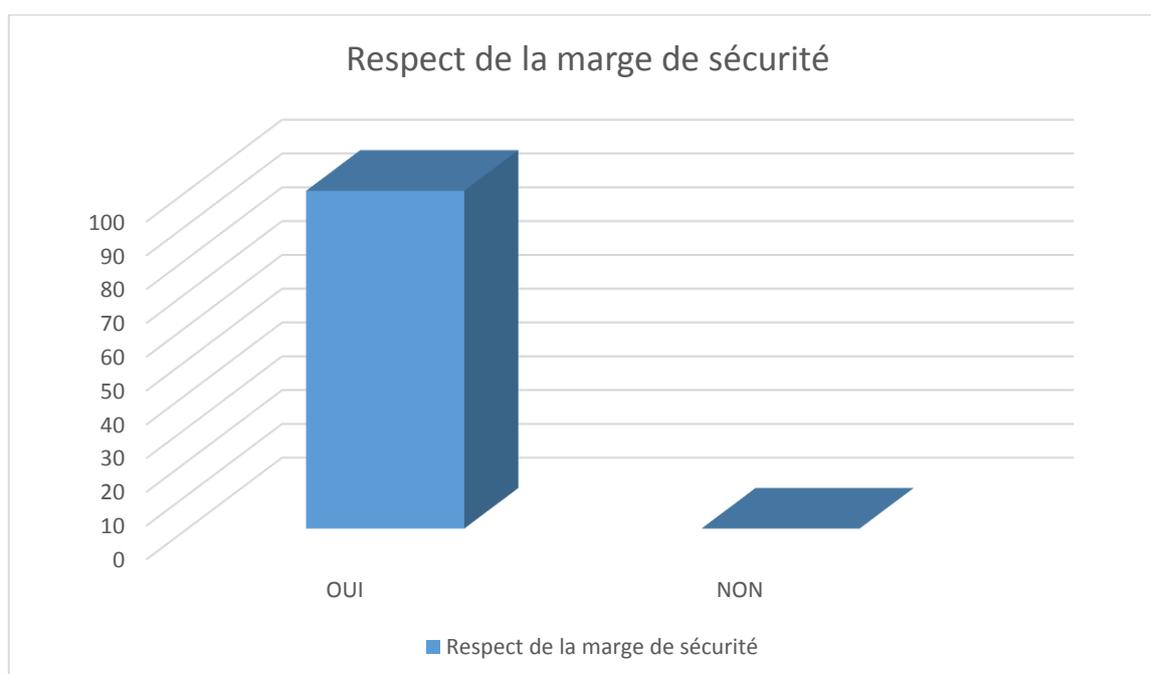


La totalité de nos patients (100%) ont été opérés par une laparotomie.

3.4.3. Répartition selon le respect de la marge de sécurité :

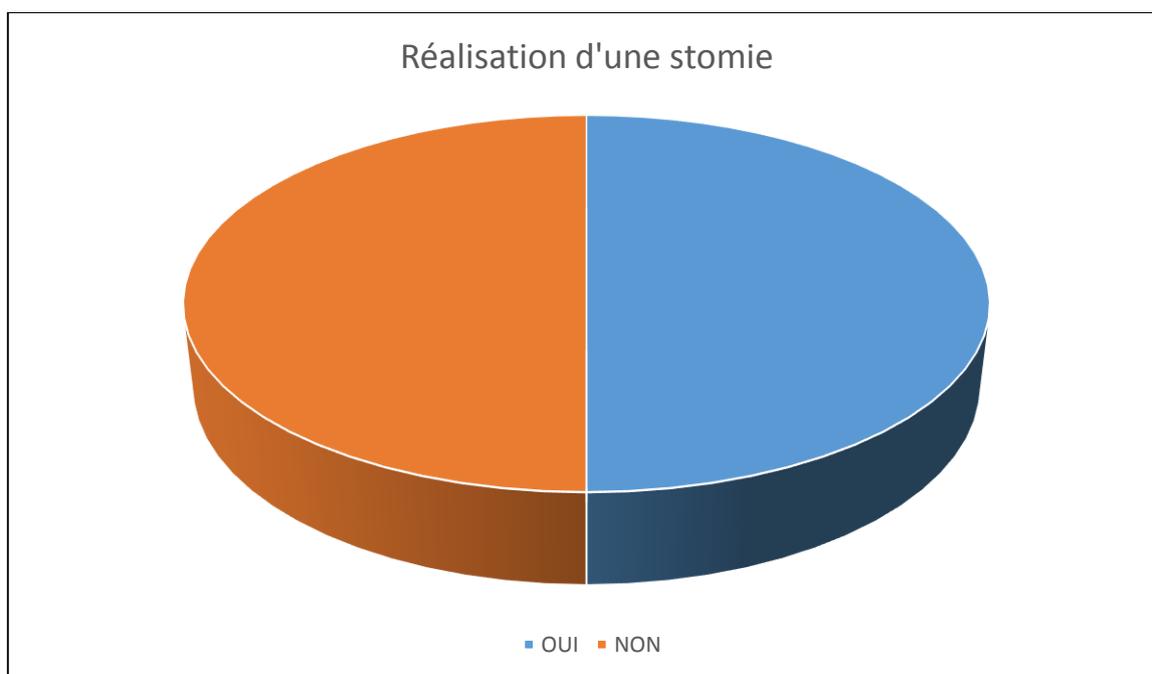
	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide OUI	32	100	100,0
Exclue	3		
Total	35	100,0	

Tableau 16 : Répartition selon le respect de la marge de sécurité



La marge de sécurité a été respectée chez tous nos patients (100%).

3.4.4. Répartition selon la confection d'une stomie chez les patients opérés pour un cancer de localisation rectale :

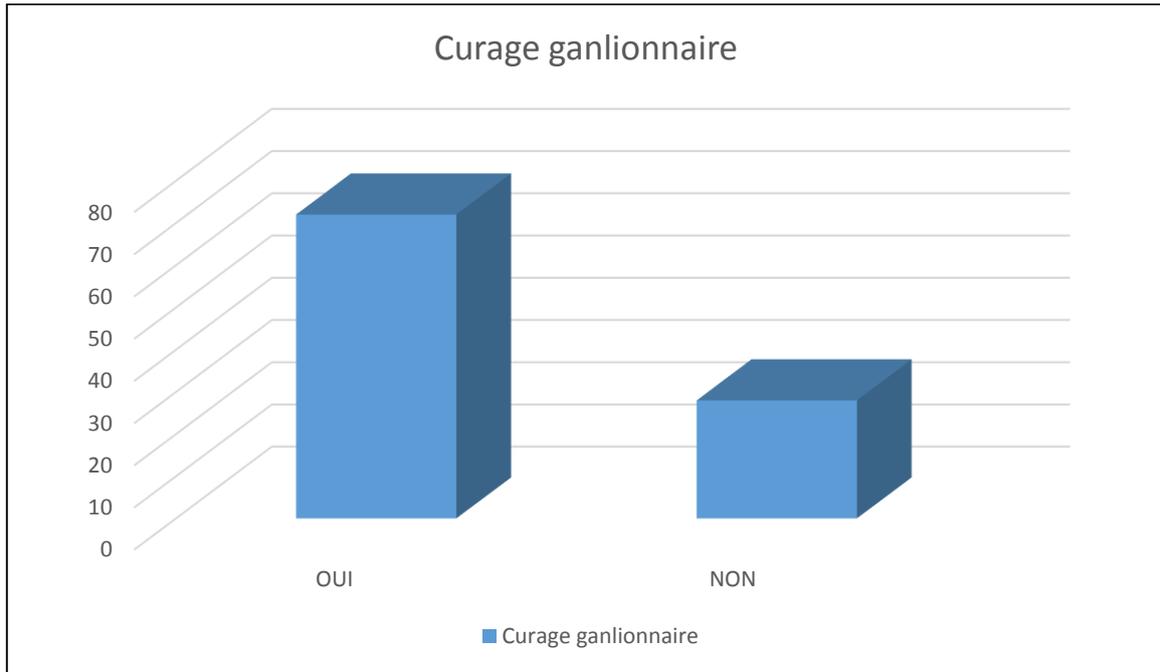


Une stomie a été confectionnée chez 50% des patients opérés pour un cancer rectal.

3.4.5. Répartition selon la réalisation du curage ganglionnaire :

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage cumulé
oui	25	71,4	71,4
Non	08	28,6	100,0
Total	32	100,0	

Tableau 17 : Répartition selon la réalisation du curage ganglionnaire

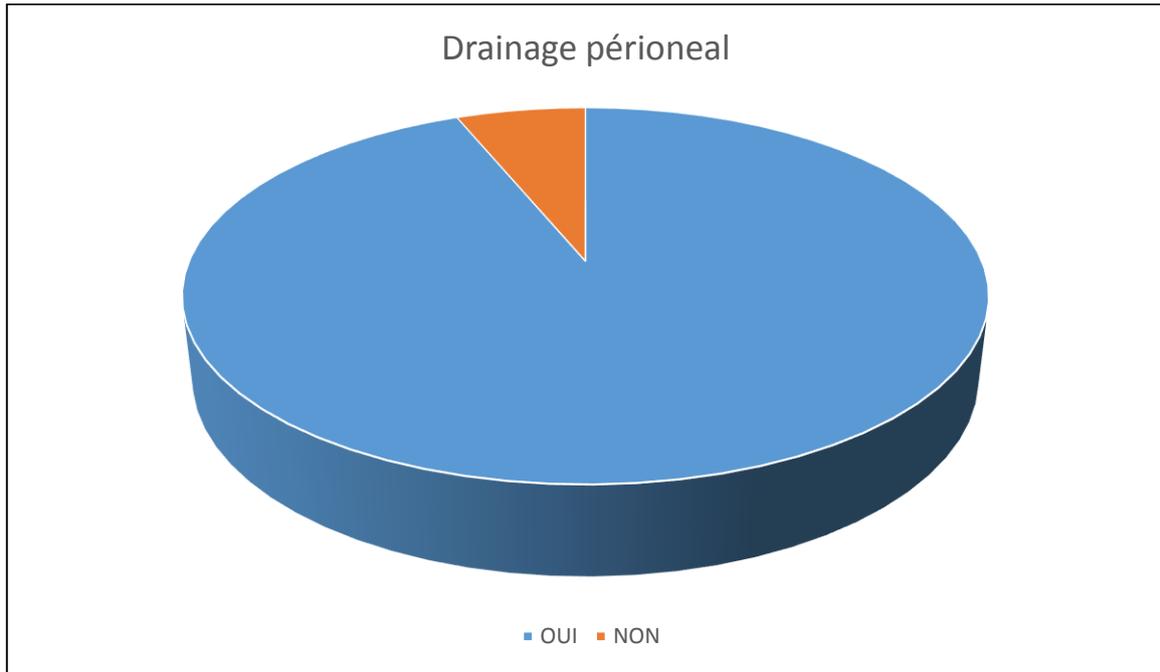


72% des patients ont profité d'un curage ganglionnaire, par contre 28% d'eux n'ont pas eu cet avantage.

3.4.6. Répartition selon la réalisation du drainage péritonéal :

	Effectifs	Pourcentage
NON	2	6,2
OUI	30	93,8
Total	32	100,0

Tableau 18 : Répartition selon la réalisation du drainage péritonéal



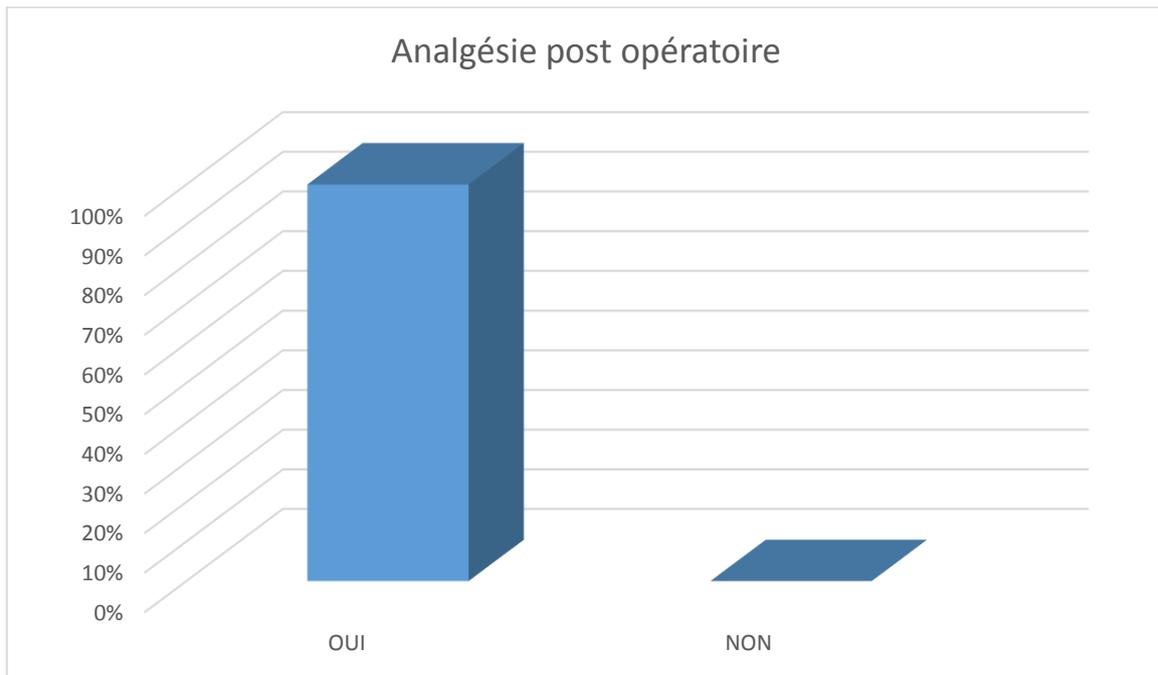
Un drainage péronéal a été pratiqué chez 93,2% , absent chez 6,8%.

3.5.La RAC :

3.5.1. Répartition selon le respect de l'usage de l'analgésie post opératoire :

	Effectifs	Pourcentage
exclue	3	0
OUI	32	100
Total	35	100,0

Tableau 19 : Répartition selon le respect de l'usage de l'analgésie post opératoire

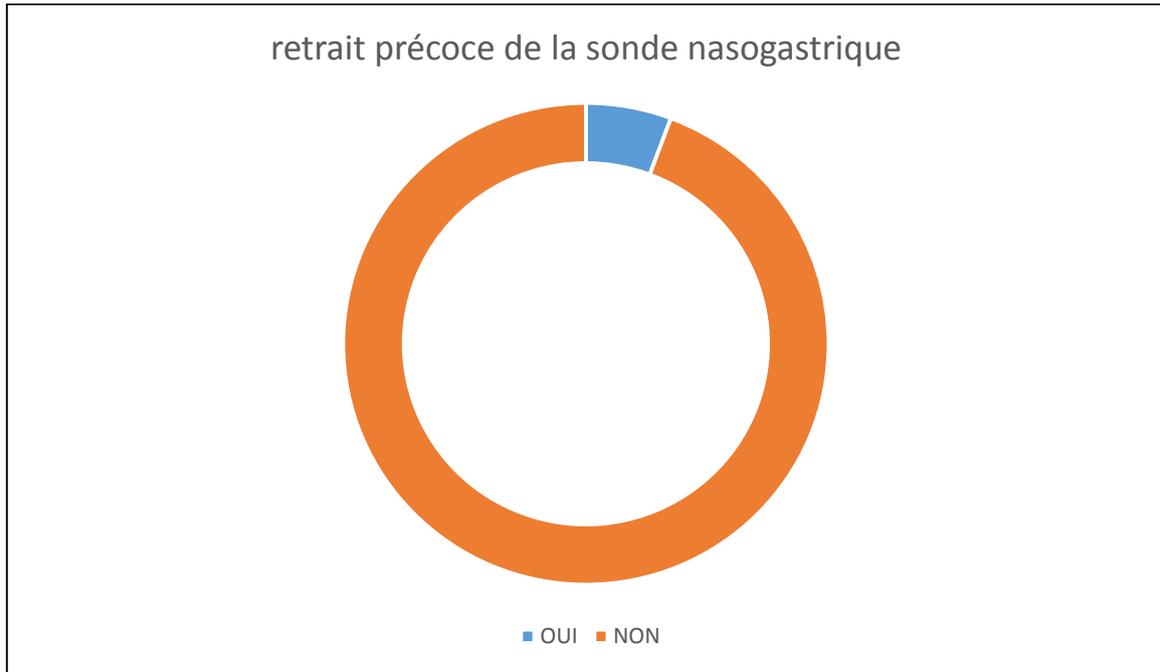


Tous nos patients ont eu l'avantage d'une analgésie post opératoire.

3.5.2. Répartition selon le retrait précoce de la sonde nasogastrique :

	Effectifs	Pourcentage
NON	30	94,3
OUI	2	5,7
Total	32	100,0

Tableau 20 : Répartition selon le retrait précoce de la sonde nasogastrique

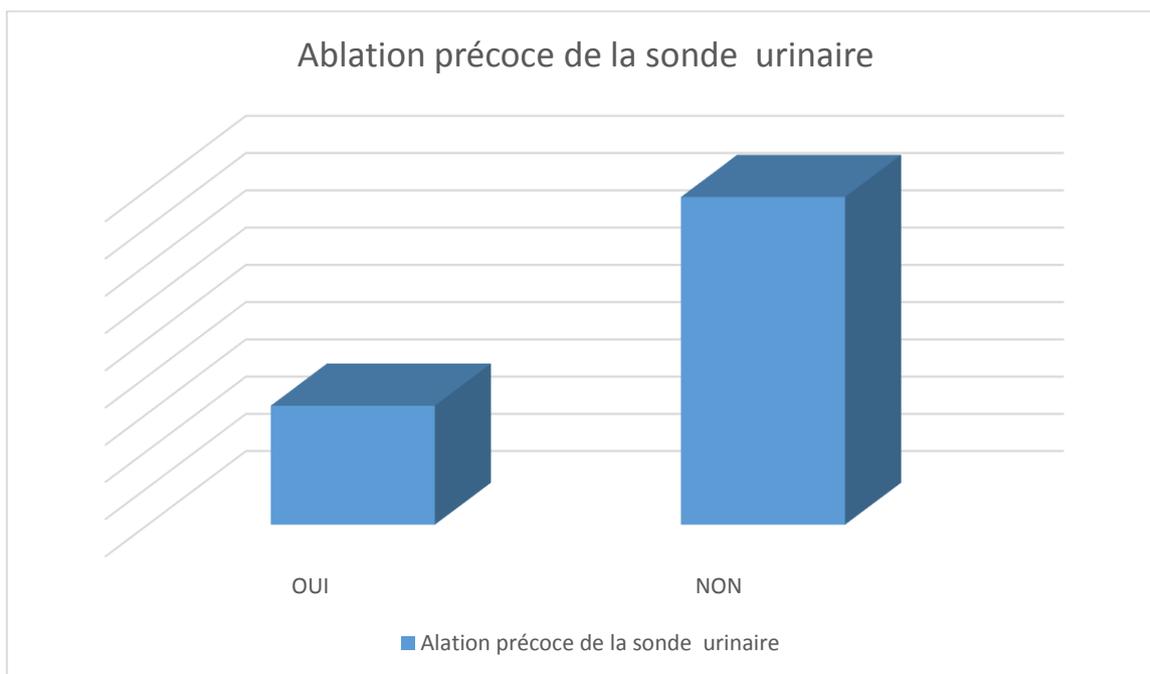


La sonde nasogastrique a été retiré précocement chez Seulement 5,7%

3.5.3. Ablation précoce de la sonde urinaire :

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide
NON	17	51,4	51,4
OUI	15	48,6	48,6
Total	32	100,0	100,0

Tableau 21 : Ablation précoce de la sonde urinaire

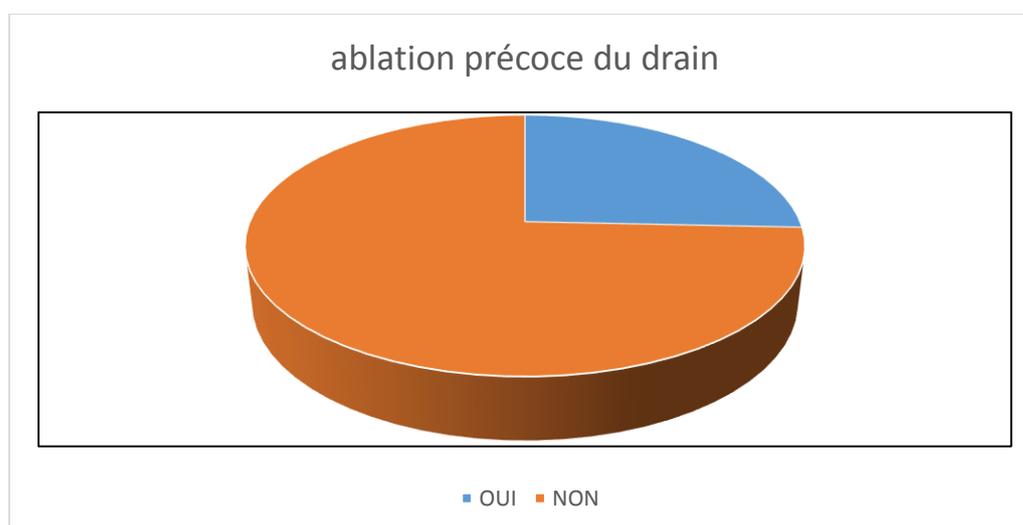


L'ablation précoce de la sonde urinaire a été respecté chez 48.6 % des patients , et chez 51.4 % son retrait était tardif.

3.5.4. Répartition selon le respect de l'ablation précoce du drain :

	Effectifs	Pourcentage
NON	23	74,3
Valide OUI	9	25,7
Total	32	100,0

Tableau 22 : Répartition selon le respect de l'ablation précoce du drain

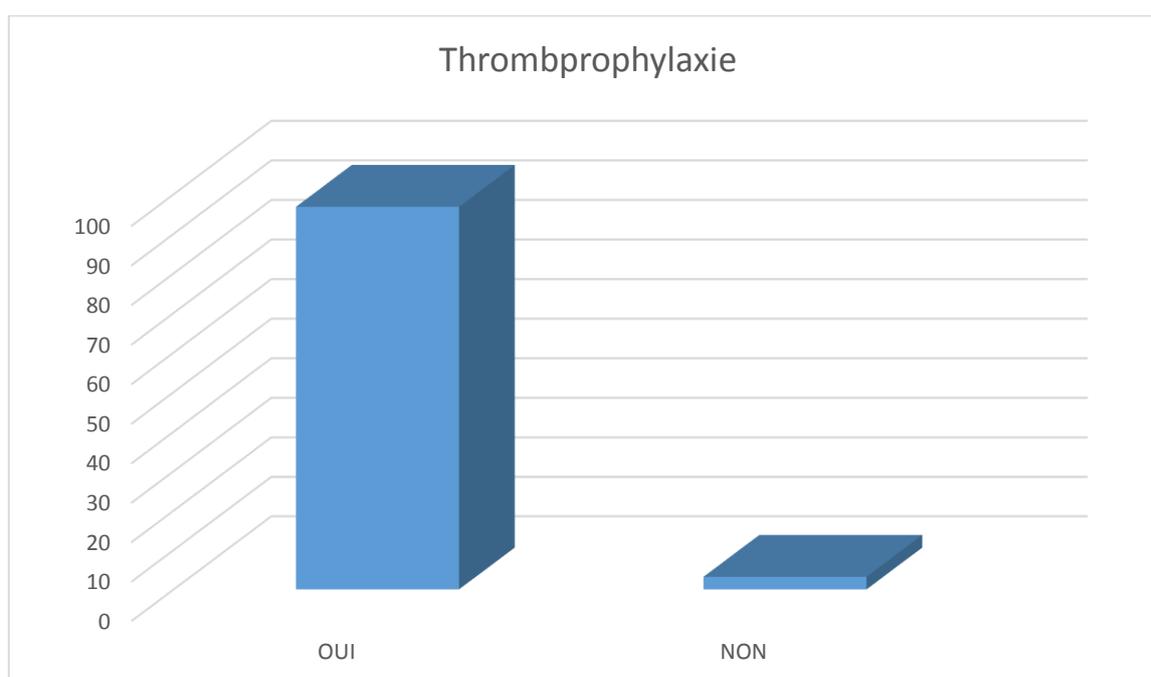


L'ablation précoce du drain a été respecté chez 25.7 % des patients ,

3.5.5. Répartition selon le respect de la thromboprophylaxie :

	Effectifs	Pourcentage
NON	1	3,2
Valide OUI	31	96,8
Total	32	100,0

Tableau 23 : Répartition selon le respect de la thromboprophylaxie



Presque tous les patients (96.8%) ont eu l'avantage d'une thromboprophylaxie , seulement 3.2 % ne l'ont pas bénéficié.

4. Discussion :

Pendant le recueil de données nous avons face à des difficultés tels que :

- L'indisponibilité de certains dossiers au niveau des archives de service
- L'Indisponibilité des informations dans certains dossiers, de ce fait ils sont inexploitable.

Notre étude concerne 35 patients porteurs d'un CCR, portée sur une période de 2 ans (1^{er} Avril 2021 au 1^{er} Avril 2023)

Nous avons noté dans notre série, une légère prédominance masculine avec un sexe ratio de 1,33 se qui rejoint la littérature (1,5).

Le tableau numéro 06 montre que la fréquence du CCR est augmentée a la tranche d'âge de 50 à 75 ans pour les 2 sexes et elle est réduite voire nulle a la tranche d'âge 0a 25 ans ce qui semble similaire a la théorie.

Nous avons observé que la localisation rectale est moins fréquente que la colique avec un chiffre de 23% rectale pour 77 % colique rejoignant ainsi la théorie (1/3 vs 2/3).

A l'examen clinique, on s'intéressait à la pratique du TR et à la palpation des aires ganglionnaires dont les résultats de notre étude montre que :

- le TR n'a pas été réalisé chez la moitié des patients,
- Ainsi, palpations des aires ganglionnaires n'a pas été faite que chez 11,4% de nos patients,

Ce qui s'oppose aux recommandations des sociétés savantes, cela peut être expliqué par les difficultés rencontrées lors de la réalisation d'un examen clinique complet par les médecins, et/ou le refus de toucher par certains patients.

Au terme de l'évaluation de retentissement, une série d'examens biologiques et radiologiques est effectuée :

- Seulement 37,1% des patients ont réalisés le dosage d'ACE.
- Presque la totalité des patients (91,4 %) font l'objet d'une TDM thoraco-abdominopelvienne.
- Seulement 17,1% des patients ont bénéficiés d'une IRM pelvienne.
- Parmi 35 patients, purement 1 seul patient a réalisé une IRM hépatique de diffusion.
- Une minorité des patients (20%) a fait un coloscann.

Partie Pratique

Tous ces résultats ne se conforment pas aux recommandations référents, ceci peut être expliqué par l'insuffisance de structures hospitalières d'imagerie, manque de radiologues au sein de l'hôpital, le coût élevé des examens complémentaires et/ou le niveau socio-économique bas des patients ;

Tous nos patients avaient bénéficié d'un bilan d'opérabilité comprenant un examen cardio-vasculaire et électrocardiogramme, un examen pleuropulmonaire, un bilan biologique fait d'un groupage, une numération formule sanguine un bilan d'hémostase et un bilan hydro-électrolytique. Au terme de ce bilan, il n'y avait aucune contre-indication d'ordre anesthésique.

3 patients n'ont pas été opérés parmi les 35 par décision de l'abstention thérapeutique dont la cause est indéterminée (dossiers incomplets).

Aucun patient de notre étude n'a eu l'avantage d'une coelioscopie malgré son usage recommandé par les experts, cela peut être justifié par le manque de matériels et/ou des praticiens.

La totalité de nos patients ont bénéficié d'une exérèse large avec respect de la marge de sécurité conformément aux recommandations actuelles.

Normalement l'ensemble des patients doivent faire l'objet d'un curage ganglionnaire et un drainage péritonéal, tandis que statistiquement le pourcentage est réduit à cause du manque de ces 2 notions sur quelques dossiers.

Dans notre travail, on a pu vérifier le respect de seulement certaines mesures du programme de la réhabilitation améliorée après chirurgie à cause de l'insuffisance des informations sur les dossiers ; et on a constaté que :

- Tous les patients ont eu l'avantage d'une analgésie post opératoire suivant ainsi ce protocole.
- Seulement 2 patients ont eu la chance du retrait précoce de la sonde nasogastrique ce qui est contradictoire aux recommandations.
- On a assuré l'ablation précoce de la sonde urinaire que chez la moitié des patients, du drain que chez 25% d'eux à l'opposé du programme.
- Exclusivement un seul patient n'a pas reçu l'anticoagulation.

5. Conclusion :

A travers notre travail, qui comporte 35 cas de CCR de la période allant du 1^{er} Avril 2021 au 1^{er} Avril 2023 , nous avons essayé de récolter le maximum des données cliniques et para cliniques pour bien évaluer la conformités de la prise en charge du CCR par rapport aux recommandations actuelles.

Nous avons noté que sur les résultats obtenus dans notre étude ; certains points ne correspondent pas aux recommandations à s'avoir ; la Voie d'abord et la RAAC

L'analyse des causes de cette différence reste multifactorielle ,néanmoins les deux facteurs majeurs ;restent le manque du matériel de l'ordre diagnostique ou thérapeutique .

Ainsi que le type ; le manque de formation initiale et continue.

Pour conclure , nous espérons par ce modeste travail avoir attiré l'attention du personnel médical et paramédical sur la nécessité d'une PEC adapté et actualisé conformément aux conseils des sociétés référents , et nous souhaitons des autorités supérieur d'amélioré les structures hospitalières en fonction du besoin du malade .

6. Bibliographie

1. HAS. Haute Autorité de Santé. [En ligne] Mai 2017. [Citation : 15 Avril 2023.] <https://www.has-sante.fr/>.
2. Jouber, H. SNFGE, Société Nationale Française de Gastro-Entérologie. [En ligne] Aout 2018. [Citation : 18 Avril 2023.] <https://www.snfge.org/content/cancer-du-colon-cancer-colorectal>.
3. Lahlaoui.A. Anatomie Topographique , applications anatomo-chirurgicales. Rabat : s.n., 1986.
4. D.Gallot. Anatomie chirurgicale du côlon ,Techniques chirurgicales - Appareil digestif. Paris : s.n., 2006.
5. Pr Ag Mourad Abid . Santémaghreb.com. Santé Maghreb. [En ligne] 2012. <http://www.santemaghreb.com/>.
6. Pr. Jean-Philippe Onolfo . Histologie de l'appareil digestif. Studocu.com. [En ligne] 2016. <https://www.studocu.com/fr/home>.
7. L. Calan, B. Gayet ,P. Bourlier ,T. Perniceni. Cancer du rectum : anatomie chirurgicale,préparation à l'intervention,installation du patient. EM Consulte. [En ligne] 2004. [Citation : 10 Juin 2023.] <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1762570X04000209>.
8. Société Nationale Française de Gastro-entérologie. SNFGE. [En ligne] [Citation : 6 juin 2023.] <https://www.snfge.org/content/cancer-du-colon-cancer-colorectal>.
9. Algerie Presse Service. APS. [En ligne] 2021 Mars 2021. [Citation : 05 Juin 2023.] <https://www.aps.dz/sante-science-technologie/119842-cancer-colorectal-pres-de-6500-nouveaux-cas-enregistres-annuellement-en-algerie>.
10. BENBEKHTI ABDREBBI Samira, MEGUENNI Kaouel. Survie sur 05 ans des Cancers Colorectaux dans la Wilaya de Tlemcen. ALGERIAN JOURNAL OF HEALTH SCIENCES. [En ligne] 8 Decembre 2020. [Citation : 15 Mars 2023.] <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/137927>.
11. Facteurs de risque du cancer colorectal. Société Canadienne du Cancer. [En ligne] [Citation : 05 Juin 2023.] <https://cancer.ca/fr/cancer-information/cancer-types/colorectal>.
12. Y.Loriot, P.Mordant. Cancérologie (cahiers des ECN).
13. Lecomte T, Tougeron D, Chautard R, Bressand D, André T, Bibeau F, Blanc B, Cohen R, Jacques J, Lagasse JP, Laurent-Puig P, Lepage C, Lucidarme O, Martin-Babau J, Panis Y, Portales F, Taïeb J, Aparicio T, Bouché O. TNCD (THESAURUS NATIONAL DE CANCEROLOGIE DIGESTIVE). SNFGE. [En ligne] 24 Avril 2023. [Citation : 25 Mai 2023.] <https://www.snfge.org/tncd>.
14. Faucheron, Jean-Luc. Cancérologie colorectale. Paris : Elsevier Masson, 2021.
15. Aurélie KROL, Sophie LE RICOUSSE. PATIENTS ATTEINTS D'UN ADÉNOCARCINOME COLORECTAL/ Indications des tests moléculaires en vue de la prescription de traitements de précision . Institut National du Cancer. [En ligne] Juin 2022. [Citation : 11 Juin 2023.] <https://www.e-cancer.fr/Expertises-et-publications/Catalogue-des-publications/Patients-atteints-d-un-adenocarcinome-colorectal-Indications-des-tests-moleculaires-en-vue-de-la-prescription-de-traitements-de-precision>.

RESUME

Le Cancer Colo-Rectal est une tumeur qui s'étend du colon au rectum ; se développe en général à partir des polypes précancéreux. il représente un vrai problème de santé public du fait de sa fréquence élevé et sa symptomatologie qui est pauvre, pouvant masquer son existence.

Son traitement repose sur la chirurgie la radio-chimiothérapie et l'immunothérapie. Le pronostic du CCR est bon si son diagnostic est précoce de ce fait ; la prévention reste le meilleur outil thérapeutique actuelle.

Nous avons réalisé cette étude ayant comme problématique l'évaluation du degré de conformité de la PEC du CCR au niveau de CHU TLEMCEN service de Chirurgie B par rapport aux recommandations actuelles. Pour répondre à ce dilemme nous avons exploités les dossiers du même service de la période allant de 1er avril 2021 au 1er avril 2023. Nous avons recueillie et étudié 35 dossiers exploitables.

Les résultats étaient en faveur d'une incohérence entre recommandations et pratique courante du service. Pour conclure, nous avons essayé de trouver des explications et discuter les solutions pour améliorer l'attitude diagnostic et thérapeutique.

Abstract

Colorectal cancer is a tumor that extends from the colon to the rectum and typically develops from precancerous polyps. It poses a significant public health problem due to its high frequency and its often subtle symptoms that can conceal its presence.

Its treatment relies on surgery, radiochemotherapy, and immunotherapy, and its prognosis is favorable when diagnosed early; hence, prevention remains the most effective therapeutic tool at present. We conducted this study with the problem of assessing the degree of compliance with the management of colorectal cancer at Tlemcen Hospital's Surgery B Department in comparison to current recommendations. To address this dilemma, we analyzed the records from the same department covering the period from April 1, 2021, to April 1, 2023. We collected and studied 35 usable records. The results favored a discrepancy between recommendations and the current practices of the department. In conclusion, we attempted to find explanations and discuss solutions to improve diagnostic and therapeutic approaches.

ملخص

سرطان القولون والمستقيم هو ورم يمتد ويتطور من القولون إلى المستقيم عادة من الزوائد السرطانية المبكرة. صار يشكل هذا الأخير مشكلة صحية كبيرة نظرًا لارتفاع حالاته وقلّة اعراضه التي يمكن أن تخفي وجوده. يتمثل علاج سرطان المستقيم والقولون في الجراحة والعلاج الكيميائي والإشعاعي والمناعي . اذا تم تشخيصه مبكرًا فتوقعات العلاج تكون كبيرة مما يجعل انجع طرق العلاج هي الوقاية . لقد اجرينا هذه الدراسة والذي كان هدفها تقييم درجة امتثال اطباء ومشرفي مستشفى تلمسان مصلحة الجراحة ب لتوصيات المجتمع العلمي العالمي . لانجاز هذا البحث اعتمدنا على ملفات مرضى ذات المصلحة الذين تواجدها من الفترة الممتدة بين الالاتح ابريل 2021 الى الفاتح ابري 2023 ، والذين كان عددهم 35 ملفا قابل للتحليل . اظهرت النتائج اختلافا بين التوصيات والممارسات الحالية المعتمدة في ذات المصلحة ، وفي الختام حاولنا اعطاء تفسيرات ومناقشات من اجل تحسين المنهج التشخيصي والعلاجي