

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique



République du Mali
Un Peuple - Un But - Une Foi



**FACULTE DE MEDECINE,
DE PHARMACIE ET
D'ODONTO
STOMATOLOGIE**

Année académique : 2009-2010

N°.....

THESE

**cancer du côlon : aspects épidémiocliniques et thérapeutiques dans le service de chirurgie générale du
chu gabriel toure**

Présentée et soutenue publiquement le 17/02/2010
devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie de
Bamako

PAR
Monsieur Abdoulaye T. SIDIBE

Pour l'obtention du DOCTORAT en Médecine
(DIPLÔME D'ETAT)

JURY

PRESIDENT : Pr. Zimogo Zié SANOGO

MEMBRE : Dr. Cheick Bougadari TRAORE

CO-DIRECTEUR : Dr. Ibrahim DIAKITE

DIRECTEUR DE THESE : Pr. Gangaly DIALLO

DEDICACES

Je dédie ce travail à :

➤ **DIEU** : le tout puissant, le très miséricordieux, le tout miséricordieux de m'avoir donné la santé et la chance de mener ce travail à terme. Son prophète **MAHOMET** paix et salut sur lui.

➤ **Mes grand-mères Oualamako DIAKITE et Modiéré SIDIBE**

Je profite de ce travail pour vous rendre un hommage mérité. Au cours de son élaboration je n'ai cessé de penser à vos méthodes de combattre l'oisiveté dont vous étiez les seules à avoir le secret. Vous avez été et vous serez toujours ma boussole morale.

➤ **Mon père Toumani SIDIBE**. J'ai toujours voulu te ressembler dans toutes les entreprises de ma vie et ce travail est le reflet de l'éducation que j'ai reçu de toi. C'est l'occasion pour moi de te dire que je suis fier de t'avoir comme père.

➤ **Ma mère Korotoum DIALLO**. Les mots me manqueront toujours pour décrire tes énormes sacrifices et tes multiples souffrances pour mon éducation. Tu as confiance à moi et je ne te décevrai pas. Je te dois tout dans cette vie, trouve ici tout l'amour et l'admiration que j'ai pour toi.

➤ **Mon tonton Bakary DIALLO**. Pour te dire tout ce que je pense, je risquerai d'être logorrhéique, donc en résumé je te dis MERCI.

MERCI pour ton soutien, ton assistance sans faille, et tes précieux conseils.

A travers ce travail retrouve ma profonde gratitude.

➤ **Aux familles SIDIBE à et DIALLO à Bamako**

Vous avez été ma source d'inspiration. Retrouvez à travers ces quelques lignes ma très grande reconnaissance et tout mon respect.

**A tous les malades particulièrement ceux porteurs ou prédisposés au
cancer colorectal**

REMERCIEMENTS

Au professeur Gangaly DIALLO et famille

Cher maître vous nous avez enseigné en plus du savoir faire, le savoir être. Votre sens de l'écoute fait de vous un maître remarquable. Merci professeur.

Aux docteurs : Mahamane TRAORE, Lassana KANTE, Ibrahim DIAKITE, Pierre Adegne TOGO, Alhassane TRAORE, Bakary T. DEMBELE.

Aux thésards, internes et DES de la chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE

A mes grands parents : feu Djoumè DIALLO, feu Fodé SIDIBE merci pour vos encouragements et vos bénédictions

A mes amis : Oumar KONE, Kassim SIDIBE, Kassim TOURE, Mohamed K. SIDIBE, Souleymane MARIKO, Adama KONDE, Macouta SISSOKO, Awa SAMAKE, merci pour la joie que vous m'avez donnée

A mes frères, sœur, cousins et cousines, vous avez été tous formidables avec moi. Je ne vous citerai pas au risque d'en oublier.

A tous mes oncles et tantes vous avez tous contribué à l'élaboration de ce travail, merci encore une fois.

A Mr et Mme **SIDIBE**, merci pour votre confiance.

A l'**ARWES** (Association des Ressortissants de Wassulu et Sympathisants) pour m'avoir soutenu avec des conseils de pair

A tout le personnel de la chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE; Le fil de la solidarité que tout le monde peut attraper est votre force.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président de jury :

Professeur Zimogo Zié SANOGO

Maître de conférence agrégé en chirurgie générale,

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Votre abord facile, votre esprit critique, votre rigueur scientifique associé à vos qualités humaines font de vous un maître respecté et admirable.

Veillez agréer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

A notre maître et juge :

Docteur Cheick Bougadari TRAORE

Maître- Assistant en Anatomie Pathologique

Pathologiste et chercheur à L'Institut National de Recherche en Santé
Publique

Cher maître,

Votre présence dans ce jury nous honore à plus d'un titre

Votre rigueur dans le travail, votre esprit de méthode et d'organisation, vos
qualités d'homme de science et votre enthousiasme à transmettre votre
savoir font de vous un maître admiré et rêvé de tous.

Veillez accepter, cher maître l'expression de notre profonde gratitude.

A notre maître et Co directeur de thèse :

Docteur Ibrahim DIAKITE

Spécialiste en chirurgie générale au service de Chirurgie générale du CHU
Gabriel TOURE,
Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE.

Cher maître,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de participer à ce travail nous a profondément touché.

Votre rigueur dans le travail, votre conscience professionnelle, vos qualités scientifiques et humaines font de vous un praticien exemplaire.

Soyez rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

A notre maître et directeur de thèse :

Professeur Gangaly DIALLO

Professeur Titulaire en Chirurgie Viscérale

Médecin Colonel des Forces Armées du Mali

Chirurgien des Armées

Chef du département de Chirurgie Générale du CHU Gabriel TOURE

Secrétaire Général de la Société de Chirurgie Digestive du Mali

Chevalier de l'Ordre de Mérite de la Santé

Cher maître,

Voici le moment de vous présenter nos sincères remerciements pour nous avoir acceptés dans votre service.

Malgré vos multiples sollicitations, vous avez initié et dirigé ce travail.

Nous avons été impressionnés par votre modestie, bien que vous soyez un homme de science éclairé et un praticien infatigable.

Votre disponibilité, votre rigueur dans la démarche scientifique, votre sens élevé de la perfection et vos qualités humaines nous ont à jamais marqué.

Nous avons bénéficié de votre encadrement avec grande satisfaction. Cet encadrement précieux a contribué à l'élaboration de cette thèse. Votre satisfaction pour ce travail sera notre récompense.

Cher maître, nous vous serons à jamais obligés.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
OBJECTIFS.....	6
GÉNÉRALITÉS.....	7
MÉTHODOLOGIE.....	41
RÉSULTATS.....	44
COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	69
CONCLUSION.....	88
RECOMMANDATIONS	90
BIBLIOGRAPHIES.....	92
ANNEXES.....	102

ABREVIATIONS

AMS : artère mésentérique supérieure

AMI : artère mésentérique inférieure

ASA: American Society Of Anesthesiology

ASSO: Association

CCR : Cancer colorectal

CHU : centre hospitalier universitaire

Cm : Centimètre

D : droite

EXT : Externe

G : gauche

Ggl : Ganglion

INRSP : institut national de recherche en santé publique

Id : Identique

INF : inférieur

INT : interne

Lig : Ligament

Sup : Supérieur

TNM : Tumeur, Nodule, Métastase

VMI : veine mésentérique inférieure

VMS : Veine mésentérique supérieure

5FU : 5 fluoro-uracile

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le côlon est la partie du tube digestif comprise entre la valvule iléo-cæcale et la charnière recto-sigmoïdienne.

Le cancer du côlon (CCR) est une néoformation proliférative maligne développée au dépend des structures du côlon [1].

Des études ont permis d'affirmer que, la majorité de ces cancers se développent à partir d'un adénome, une tumeur bénigne facile à diagnostiquer en coloscopie et dont l'exérèse endoscopique réduirait l'incidence du cancer de 76 à 90% [2].

La recherche de sang occulte dans les selles et la coloscopie virtuelle représentent des moyens de dépistage et de diagnostic des cancers coliques. Des progrès réalisés dans le domaine des connaissances en génétique, en biologie moléculaire, en chimiothérapie, des facteurs prédisposants ont facilité le diagnostic et amélioré le pronostic [3].

La chirurgie, la chimiothérapie et la radiothérapie constituent des moyens thérapeutiques avec une mortalité post-opératoire de 3,4% en moyenne.

Les cancers coliques sont inégalement répartis dans le monde, leur fréquence est élevée dans les pays industrialisés où ils représentent un problème de santé publique à l'exception du Japon [4].

Dans 10 % des cas environ ils s'observent dans un contexte familial et représentent 65% des cancers colorectaux [3].

Aux USA, les cancers colorectaux représentent 14,7% des cancers [5]. En France, ils représentent 15% [6]. La fréquence est basse en Asie, en Amérique latine et en Afrique par rapport à l'Occident [5].

En Asie, on retrouve aux Philippines [7] et en Thaïlande [8], respectivement 3,77% et 3,55% de cancers colorectaux sur l'ensemble des cancers.

En Amérique latine, CUELLO [9] et CORAL [10] estiment la fréquence de cette pathologie par rapport à tous les cancers à 2,2% en Colombie et 2,4% en Equateur.

En Afrique :

- Les CCR sont relativement peu fréquents : 1 à 3% des cancers
- L'âge de survenue de ces cancers est jeune, 46 ans en moyenne [33].
- Le diagnostic généralement tardif de cette maladie indique souvent des interventions mutilantes et fait redouter son pronostic [33]
- PADONOU [42] retrouve au Bénin une fréquence de 9,8% pour les cancers colo-rectaux par rapport à tous les cancers.
- Au Togo, AYITE [18] note une fréquence estimée à 0,84% de tous les cancers, au Niger les cancers colo-rectaux représentent 1,2% de tous les cancers [25].
- Au Mali, dans une étude statistique portant sur 1378 cancers colligés en 6 ans à l'INRSP à l'institut d'ophtalmologie, dans les hôpitaux « Gabriel TOURE », du Point « G » et de l'hôpital de Kati, Abdoulaye TOURE [23] a rapporté 51 cas de CCR soit 3,70% des cancers.

Les études maliennes révèlent un certain nombre de problèmes :

- le retard de consultation ;
- les difficultés de diagnostic des occlusions ;
- la faiblesse des moyens thérapeutiques ;
- les difficultés de suivi à moyen et à long terme.

Cancer du côlon : Aspects épidémio-cliniques et thérapeutique dans le service de chirurgie générale du
CHU Gabriel TOURE

Le but de cette étude est de faire le point de la prise en charge des cancers coliques dans le service de **chirurgie générale** du **C.H.U. "Gabriel Touré"** au Mali.

OBJECTIFS

OBJECTIFS

Objectif général

Etudier le cancer du côlon dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

Objectifs spécifiques

- ❖ Déterminer la fréquence des cancers du côlon dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.
- ❖ Décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques.
- ❖ Analyser les suites opératoires.
- ❖ Evaluer les survies.

GENERALITES

GENERALITES

I- EPIDEMIOLOGIE [34, 8, 35, 7, 24, 27, 36].

Le CCR est le 4^{ème} cancer dans le monde. Dans les pays occidentaux c'est le cancer le plus fréquent pour les deux sexes confondus ; il vient au 3^{ème} rang des cancers chez l'homme après le cancer de la prostate et le cancer broncho-pulmonaire et au 2^{ème} rang chez la femme après le cancer du sein, il représente 25% de l'ensemble des cancers digestifs.

Le sexe ratio est voisin de un (1) pour les cancers coliques, alors qu'il existe une prédominance masculine pour le cancer du rectum avec un sexe ratio de 1,5.

Dans les pays industrialisés, l'incidence maximale se situe entre 60 et 70 ans. On peut toutefois observer un CCR chez des sujets de moins de 30 ans.

Le cancer du colon représente 65 % des cancers colo-rectaux.

Dans les pays en développement, les cancers colo-rectaux sont de survenue plus précoce. En Côte d'Ivoire, l'âge moyen de survenue des CCR est de 46 ans.

Le CCR est fréquent dans les pays industrialisés, notamment en Europe de l'Ouest et en Amérique du Nord ; il est rare en Amérique du Sud, en Afrique et en Asie.

Aux USA, les CCR représentent 14,7% des cancers. En France leur fréquence est estimée à 15%, et leur incidence est de 50 à 60 pour 100.000 habitants. Cette incidence augmente d'environ 1 à 2% par an dans les pays occidentaux.

En Afrique, de 1950 à 1960, la fréquence se situe entre 1,3 et 3% de tous les cancers.

En Côte d'Ivoire, le CCR est très rare, moins de 1% des hospitalisations et 2,13% des cancers digestifs.

Au Sénégal, les CCR représentent 0,4% de l'ensemble des examens anatomopathologiques effectués en 25 ans, 2,5% de l'ensemble des cancers.

Au Mali, le CCR a une fréquence de 3,7% par rapport à tous les cancers.

II- ETHIOPATHOGENIE [30, 27, 26, 11, 6,1]

1- Facteurs alimentaires

L'excès de graisse et de cholestérol joue un rôle potentiel dans la transformation des stérols biliaires par la flore bactérienne colique.

Cette alimentation augmenterait la concentration intra colique en stérols et en acides biliaires secondaires. Ceux-ci stimuleraient la prolifération de l'épithélium colique.

La consommation d'huile d'olive diminuerait le risque de cancer colique.

Le régime pauvre en fibres végétales : ces fibres capteraient les sels biliaires et les substances carcinogènes, et diminuent le pH colique ce qui a pour conséquence de réduire la transformation des sels biliaires par la flore colique anaérobie en substance carcinogène.

Le rôle favorisant des acides biliaires n'est pas démontré chez l'homme.

L'apport en vitamine D, en vitamine C et en vitamine E aurait un effet protecteur dans la prévention du cancer du côlon.

2- Tabagisme

Il est maintenant démontré que le risque de développer un cancer colique ou rectal est accru chez les hommes ayant fumé de 30 à 40 paquets-années et chez les femmes au-delà de 45 paquets années.

3- Facteurs liés à l'environnement

Le niveau de risque apparaît dès la première génération au cours des migrations d'un pays de faible incidence à un pays de forte incidence.

Cela est vrai pour les Japonais migrants à Hawaii, mais aussi pour les Norvégiens migrants aux USA ou les Polonais migrants en Australie ;

Cette augmentation de l'incidence qui se révèle 20-30 ans après la migration suggère que des modifications de l'environnement peuvent modifier le risque de cancer colorectal d'une manière significative.

4- Facteurs génétiques

4-1- Polypose adénomateuse familiale (PAF) : maladie héréditaire à transmission autosomique dominante.

La dégénérescence des adénomes est inéluctable, aboutissant à l'apparition d'un ou plusieurs adénocarcinomes.

La maladie est liée à une mutation du gène APC qui a été localisé au niveau du bras long du chromosome 5.

4 - 2- Syndrome des cancers colorectaux sans Polypose (HNPCC: Hereditary Non Polyposes Colorectal Cancer) ou syndrome de Lynch, défini par les critères d'Amsterdam :

- 3 sujets atteints de CCR ou de pathologie du spectre HNPCC dans la même famille, dont 2 parents au 1er degré.
- deux générations successives concernées.
- diagnostic avant 50 ans chez un des patients.

La transmission du cancer se ferait sur le mode autosomal.

Ce syndrome serait lié à des mutations constitutionnelles du gène COCA1.

Des cancers d'autres localisations peuvent entrer dans le cadre de ce syndrome : cancer de l'endomètre le plus souvent, et plus rarement du grêle, du rectum, de l'ovaire, des voies urinaires excrétrices.

4-3- Cancer colique sporadique : le risque serait multiplié par 2 à 3 chez les sujets dont l'un des parents était atteint, par rapport au reste de la population, par 4 si deux parents du 1er degré étaient atteints, ou si le cancer était diagnostiqué avant 45 ans.

5- Pathologies recto-coliques favorisantes

5- 1- Adénome

Le risque de transformation d'un adénome en cancer varie en fonction de la taille, de l'importance de la composante villositaire au sein de l'adénome et du degré de dysplasie.

L'adénome peut être considéré comme un état précancéreux.

5-2- Rectocolite ulcéro-hémorragique

L'étendue de la RCH est le facteur le plus important.

Le risque de survenue d'un cancer colorectal est multiplié par 14,8 en cas de pancolite et par 2,8 en cas d'atteinte distale.

Le risque de cancer colorectal augmente avec la durée d'évolution de la maladie et devient significatif après 10 ans d'évolution. Les localisations néoplasiques sont souvent multiples.

5- 3- Maladie de Crohn

Les patients entrés dans la maladie avant l'âge de 40 ans présenteraient un cancer plus évolué que ceux atteints après 40 ans.

Le risque de dégénérescence est accru au-delà de 8 ans d'évolution.

5-4- Syndrome de Gardner :

1/14000 naissances : Polypose rectocolique familiale. Il associe :

Tumeurs desmoïdes (mésentère, paroi abdominale)

Ostéomes frontaux, maxillaires, os longs,

Kystes épidermiques multiples.

5-5- Syndrome de Turcot : Polypose rectocolique familiale

Tumeur maligne du système nerveux central.

5-6- Syndrome de Peutz Jeghers: l'âge moyen de survenue est de 22 ans.

Polypose du grêle, du duodénum, du côlon, de l'estomac.

Polype= hamartomes,

La cancérisation est exceptionnelle, une lentiginose cutanéomuqueuse périorificielle (bouche anus) est associée.

5-7- Polypose juvénile :

Tout le tube digestif est atteint avec hémorragie digestive basse, il y a un risque de dégénérescence (composante adénomateuse)

6- Antécédents personnels :

- . Cancer colorectal
- . Cancer génital
- . Cancer du sein

7- Anastomose uretéro-sigmoïdienne.

La dérivation des uretères dans le sigmoïde après cystectomie favorise l'apparition d'un cancer du colon à proximité de l'anastomose.

III- RAPPEL ANATOMIQUE [32, 25, 1, 19, 12, 2]

1- Topographie

Le colon est la partie du tube digestif qui s'étend depuis la fin de l'intestin grêle dans la fosse iliaque droite au niveau de la valvule iléocœcale jusqu'à la jonction recto-sigmoïdienne au niveau de la troisième vertèbre sacrée.

La dénomination couramment usitée de «cadre colique » en indique la topographie abdominale périphérique.

D'un point de vue strictement morphologique, on peut lui décrire les différents segments suivants dans l'ordre :

- **Le caecum** : cul de sac situé au dessous de la valvule de Bauhin et à 2cm de celle-ci, il porte l'appendice vermiculaire
- **Le côlon ascendant** : (12-17 cm), occupe la fosse iliaque et la fosse lombaire droite
- **L'angle colique droit** : est encore appelé angle hépatique
- **Le côlon transverse** : (50 à 60 cm), va de l'angle colique droit à l'angle colique gauche
- **L'angle colique gauche** : ou angle splénique est plus haut situé que l'angle hépatique.
- **Le côlon descendant** (14-20cm) : est cylindrique et de calibre plus réduit.
- **Le côlon sigmoïde** (45-51cm) : il est intrapelvien,

2- Configuration externe

Reliefs visibles au niveau de l'ensemble du côlon :

Les bandelettes musculaires longitudinales : au nombre de trois (côlons iliaque et sigmoïde ne présentent que deux bandelettes), elles parcourent toute la longueur du colon.

Les bosselures ou haustrations coliques : séparés des sillons transversaux, elles apparaissent entre ces bandelettes et s'atténuent progressivement pour disparaître au niveau du rectum.

Les appendices épiploïques : Prolongements de la masse graisseuse des mésos, sont implantés le long des bandelettes. Les appendices épiploïques sont plus développés sur le côlon gauche (sigmoïde).

2 - Dimensions générales (valeurs moyennes) : 1,5 à 1,6 m de longueur

Le calibre qui diminue progressivement de 7 à 8 cm au niveau du caecum et de 3 à 5 cm au niveau du côlon sigmoïde.

3- Structure : La paroi colique comporte quatre tuniques, superposées de dehors en dedans :

- Séreuse, constituée par le péritoine viscéral (entourant la surface libre du côlon jusqu'aux zones fixes)
- Musculeuse, formée de la superposition de deux couches : externe, longitudinale ; interne, circulaire
- Sous muqueuse, lâche (plan de glissement entre les deux couches adjacentes)
- Muqueuse, dépourvue de plis circulaires (valvules conniventes) et de villosités (contrairement à l'intestin grêle)

4- Moyens de fixité du côlon

Le colon est par endroit accolé à la paroi pariétale postérieure par le péritoine.

Les portions mobiles sont : le caecum, le côlon transverse et le côlon sigmoïde. Ces portions sont mobiles car, comme l'intestin grêle, tapissées sur toutes leurs faces par un revêtement péritonéal qui par l'intermédiaire d'un méso (c'est-à-dire l'adossement de feuillets péritonéaux) les fixe à la paroi pariétale postérieure.

Les portions fixes sont : le côlon ascendant, l'angle droit, le côlon descendant et l'angle gauche.

6- Vascularisation du côlon

Le côlon droit (cæcum, côlon ascendant, angle droit et la moitié droite du transverse) est vascularisé par des vaisseaux issus de **l'artère mésentérique supérieure**.

Le Côlon gauche (moitié gauche du côlon transverse, l'angle gauche le côlon descendant et le côlon sigmoïde) est vascularisé par des branches de **l'artère mésentérique inférieure**.

6-1- Vascularisation du côlon droit

6-1-1- Vascularisation artérielle du côlon droit : elle est assurée par deux à quatre artères qui naissent du bord droit de l'artère mésentérique supérieure dans son segment pré duodénal.

. Artère colique supérieure droite

Elle est constante et naît très haut à l'endroit où l'artère mésentérique supérieure émerge de la face postérieure du pancréas. Elle se divise près de l'angle droit en deux branches :

- l'une supérieure qui suit le bord mésentérique du côlon transverse en formant la partie droite de l'arcade de RIOLAN,
- l'autre, descendante, qui chemine près du côlon ascendant auquel elle forme une arcade vasculaire.

. Artère colique inférieure droite appelée aussi artère iléo-cæco-appendiculo-colique, elle est également constante. Un peu avant d'atteindre l'angle iléo-cæcal elle se divise en ses branches terminales : artère colique inférieure proprement dite, artère appendiculaire, artères cæcales antérieure et postérieure, artère iléale.

. Artère colique moyenne droite : elle est inconstante.

. Artère colica media : est également inconstante.

6-1-2- Vascularisation veineuse du côlon droit : Les veines se jettent dans la veine mésentérique supérieure qui draine le sang veineux du grêle et du colon droit, et chemine à droite de l'artère mésentérique.

6-1-3- Vascularisation lymphatique du côlon droit : Il existe plusieurs relais ganglionnaires :

- **Ganglions épicoliques :** situés au contact même de la paroi colique
- **Ganglions paracoliques :** situés au contact de l'arcade vasculaire,

- **Ganglions intermédiaires** : situés le long des vaisseaux coliques supérieurs et inférieurs droits. Ces différents ganglions se drainent dans **le groupe principal** situé au contact des vaisseaux mésentériques supérieurs en avant du duodénum.

Sur le plan chirurgical, l'envahissement du groupe principal représente la limite des possibilités d'exérèse curative.

6-2- Vascularisation du côlon gauche :

6-2-1- Vascularisation artérielle du côlon gauche : Elle est tributaire de l'artère mésentérique inférieure et ses branches :

. **Artère colique supérieure gauche** : elle naît habituellement du tronc de la mésentérique inférieure 3 à 4 cm après son origine. Elle se termine à 2 ou 3 cm

de l'angle colique gauche en se divisant en deux branches : l'une ascendante pénètre dans le méso colon transverse et forme la partie gauche de l'arcade de RIOLAN ; l'autre descendante suit à 2 cm de distance le bord mésentérique du côlon descendant et donne naissance à des vaisseaux droits.

. **Artère colique moyenne gauche** : elle est très inconstante.

. **Tronc des sigmoïdiennes** : Il se détache de la mésentérique inférieure 2 ou 3 cm au dessous de la colique supérieure gauche. Oblique en bas et à gauche, il se divise très vite en trois artères sigmoïdiennes (supérieure, moyenne, inférieure) qui pénètrent dans le méso sigmoïde et qui, arrivées à 2cm du bord mésentérique du côlon, se divisent chacune en une branche ascendante et une branche descendante qui s'anastomosent entre elles et avec les artères voisines.

6-2-2 Vascularisation veineuse du côlon gauche : Les veines se jettent dans la mésentérique inférieure. Celle-ci s'anastomose avec la veine splénique pour former derrière le pancréas le tronc spléno-mésaraïque. Le confluent de ce tronc avec la mésentérique supérieure donne la veine porte qui draine tout le sang digestif vers le foie.

6-2-3- Vascularisation lymphatique du côlon gauche : Le réseau lymphatique du côlon gauche se draine dans les groupes ganglionnaires suivants :

- **épocoliques** au contact de la paroi intestinale,
- **paracoliques** situés le long de l'arcade vasculaire colique gauche
- **intermédiaire** au contact des artères sigmoïdiennes,
- **principal** au niveau de l'origine de l'artère colique supérieure gauche,
- **central** à l'origine de l'artère mésentérique inférieure et qui se draine dans les ganglions latéro-aortiques gauches

7- Innervation du colon : Les nerfs viennent du plexus solaire par les plexus mésentériques supérieur et, inférieur, satellite des artères.

8- Rapports du côlon

8-1- Rapports du côlon droit Ces rapports postérieurs sont représentés en haut par les deuxième et troisième portions du duodénum et par la partie inférieure de la tête du pancréas. Plus bas, les vaisseaux spermatiques ou utéro-ovariens et l'uretère droit sont en rapport avec le mésocolon ascendant mais, situés en arrière du fascia de Toldt.

En dedans, les rapports essentiels sont les anses grêles et surtout le mésentère et pédicule mésentérique supérieur.

En dehors, le côlon droit est séparé des muscles larges de l'abdomen par la gouttière pariéto-colique droite.

8-2- Rapports du côlon gauche

En arrière, les rapports s'effectuent à la partie haute avec la queue du pancréas.

Plus bas, le côlon descendant et son méso sont en rapport avec le pédicule rénal gauche et la partie inférieure du rein gauche, l'uretère et les vaisseaux spermatiques ou utéro-ovariens.

En bas, le côlon sigmoïde forme une sorte de couvercle à la cavité pelvienne.

Il entre ainsi en rapport avec l'utérus et ses annexes, particulièrement l'annexe gauche à laquelle il est souvent uni par le ligament tubo-colique.

En dehors, le côlon descendant est séparé des muscles larges par la gouttière pariéto-colique gauche.

En dedans, les rapports s'effectuent avec les anses grêles recouvertes par le grand épiploon.

En avant, l'angle gauche est caché par le rebord costal.

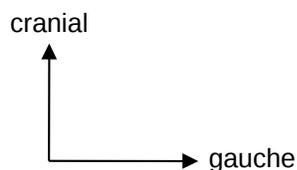
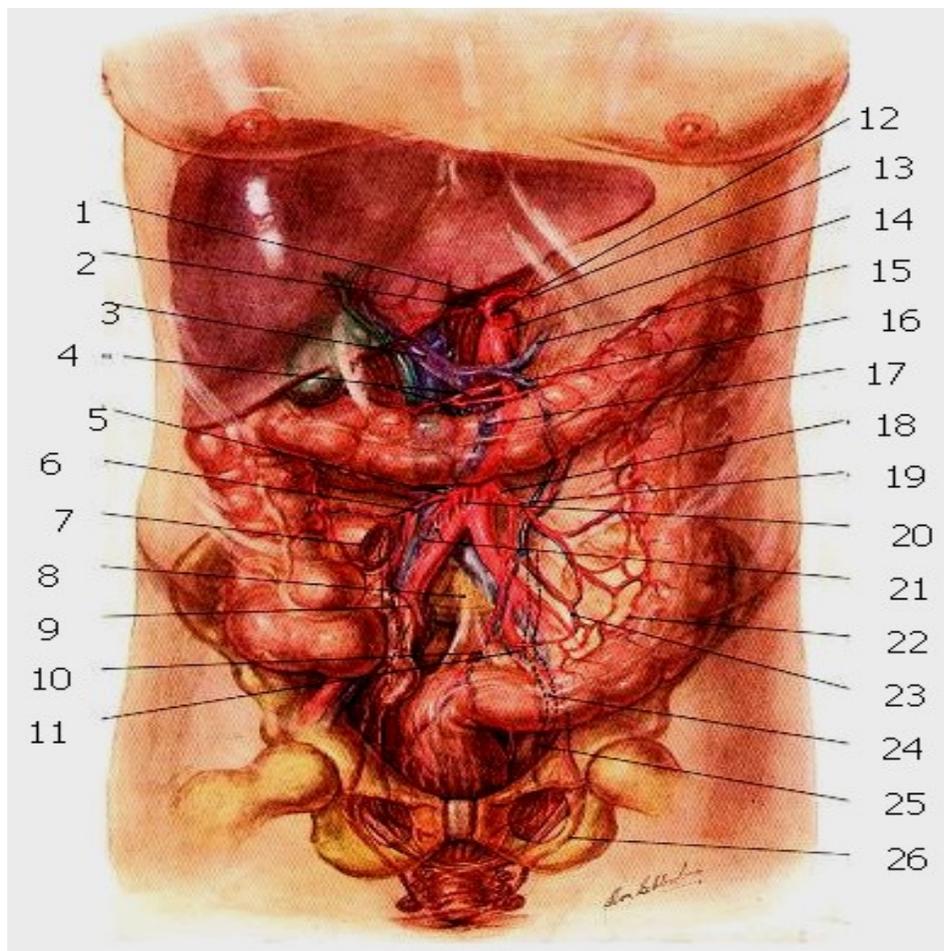


FIGURE 1 : VASCULARISATION DU COLON ET RECTUM : artères et veines [22]

- | | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| 1- Artère gastrique gauche | 11- Vaisseaux iliaque int. | 21- Artère iléale |
| 2- Artère hépatique | 12- Tronc cœcale | 22- Artère marginale de Drummond |
| 3- Veine porte | 13- Artère splénique | 23- Vaisseaux du sigmoïde |
| 4- Vaisseaux coliques transverses | 14- Aorte | 24- Uretère |
| 5- Vaisseaux coliques droite sup. | 15- Veine splénique | 25- Vaisseaux hémorroïdaux moyens |
| 6- Vaisseaux iléo-coliques | 16- VMS | 26- Vaisseaux hémorroïdaux inférieurs |
| 7- Iléon terminal | 17- AMS | |
| 8- 5 ^{ème} vertèbre lombaire | 18- AMI | |
| Artère et veine appendiculaire | 19- Artère colique gauche sup. | |
| 10-Vaisseaux hémorroïdaux | 20- Artère jéjunale | |

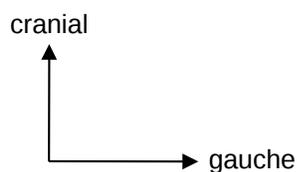
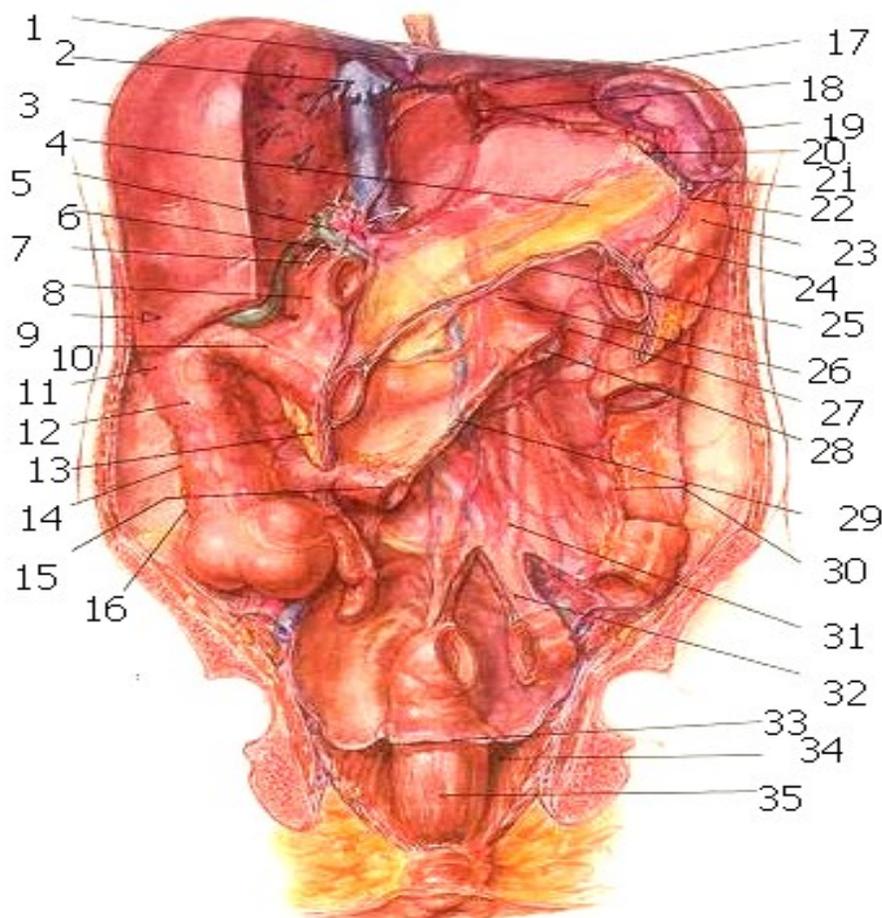


FIGURE 2 : COLON, RECTUM, ANUS ET PERINEE [22]

- | | | |
|------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Ligament falciforme | 13. Grand épiploon | 25. Racine du mésocôlon transverse |
| 2. VCI | 14. Bandelette de l'épiploon | 26. Faxia de Treitz |
| 3. Diaphragme | 15. Iléon terminal | 27. Rein |
| 4. Pancréas | 16. Ligne de reflexion du mésocôlon G | 28. Jéjunum |
| 5. Artère hépatique | 17. Lig. triangulaire G | 29. AMS et VMS |
| 6. Lig. hépato-duodenal | 18. Œsophage | 30. Ligne de reflexion du mésocôlon D |
| 7. Hiatus de Winslow | 19. Rate | 31. Uretère |
| 8. Duodénum | 20. Lig. gastro-splénique | 32. Mésosigmoïde |
| 9. Lig. hépato-colique | 21. Lig. phrénico-colique G | 33. Péritoine |
| 10. Bandelette de l'épiploon | 22. Lig. gastro-splénique | 34. Fossette iléocœcal |
| 11. Angle droit du côlon | 23. Angle G du côlon | 35. Rectum |
| 12. Bandelette | 24. Lig. gastro-colique | |

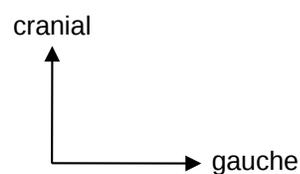
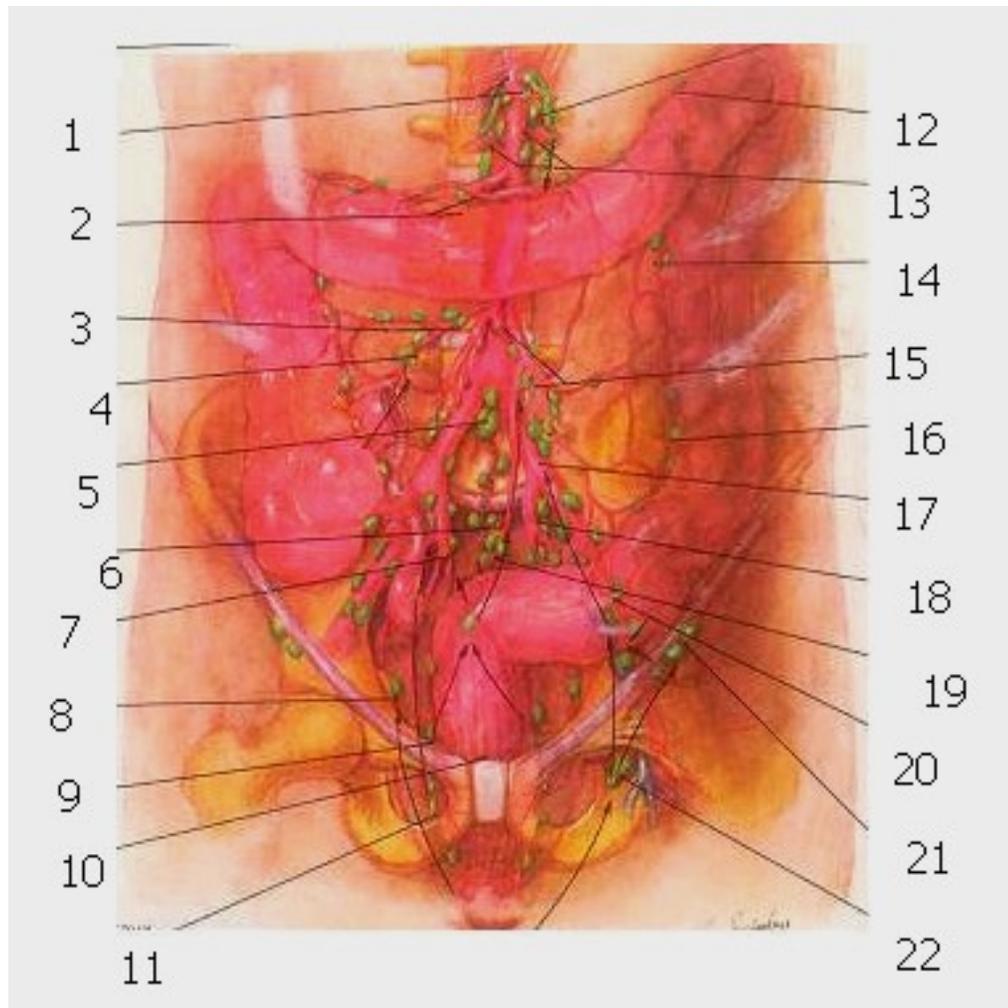


FIGURE 3 : VAISSEAUX LYMPHATIQUES DU COLON ET DU RECTUM [22]

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1- Ggl. du tronc coeliaque | 2- Ggl. intermédiaires et V. colique transverse | 3- A. et Ggl. colique droits |
| 4- A. et Ggl. Iléo-coliques | 5- Ggl. Pré aortiques | 6- Ggl sacrés moyens |
| 7- Ggl et A. sacrés latéraux | 8- Ggl obturateurs | 9- Ggl et A. hémorroïdaux moyens |
| 10- rectum | 11- Ggl. Pararectaux | 12- Ggl. Paracoliques |
| 13- AMS et principaux Ggl. | 14- arcade de Riolan | 15- AMS et colique sup gauche |
| 16- Ggl épicoliques | 17- Ggl iliaque primitive | 18- Ggl. iliaques internes |
| 19- Ggl et A. hémorroïdaux sup. | 20- Ggl iliaques ext. | 21- Ggl inguinaux superficiels |
| 22- Ggl inguinaux profonds | | |

IV- RAPPEL PHYSIOLOGIQUE DU COLON [33, 8, 7,25]

Il a une double fonction : réabsorption et motricité.

1- Fonction de réabsorption : Le colon droit termine la digestion, il résorbe les substances assimilables (en particulier les graisses et les sucres) et digère la cellulose.

Le colon gauche absorbe les liquides.

2- Fonction de motricité : le côlon est le siège de trois types de mouvements :

- **Mouvements de segmentation** qui restent localisés et ne se déplacent pas sur le cadre colique,

- **Mouvements antipéristaltiques** du cæcum et de la partie initiale du côlon

ascendant qui favorisent le processus de réabsorption qui se déroule à ce niveau,

- **Mouvement de masse** enfin, appartenant uniquement au côlon transverse et au côlon gauche : il s'agit de grands mouvements péristaltiques survenant deux ou trois fois par jour et qui transportent chaque fois environ un tiers du contenu colique dans le rectum.

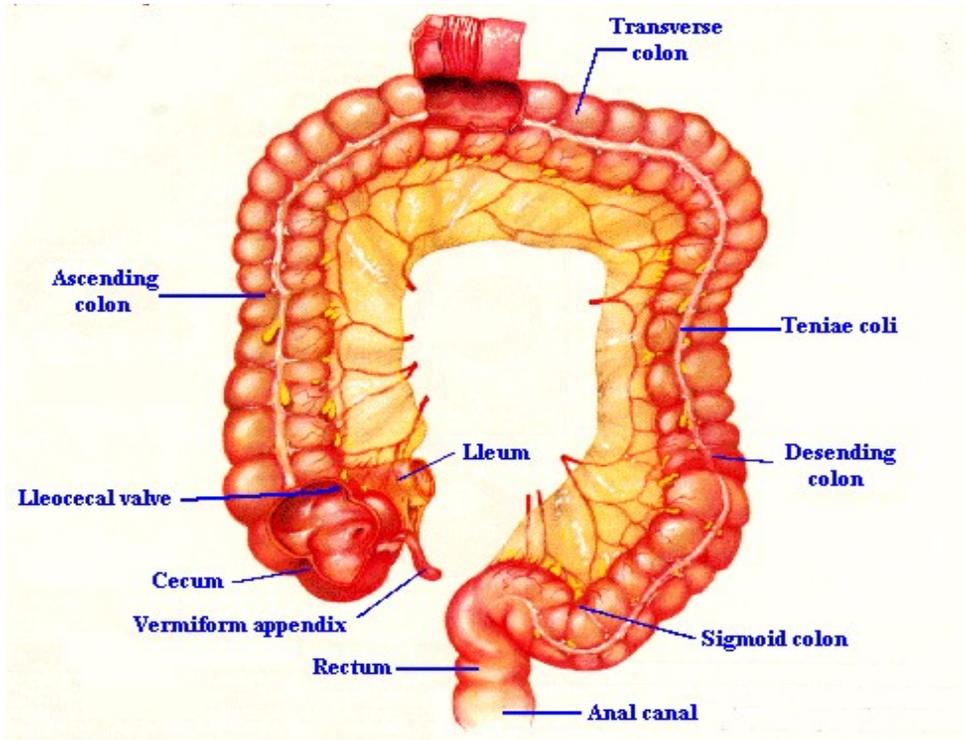
V- Rappel histologique (voir figure 2) [32, 7, 20, 8, 14,11]

Le côlon est constitué par quatre tuniques qui sont de l'intérieur vers l'extérieur :

▪ **La muqueuse du côlon**, qui comporte généralement trois sous couches : un épithélium de revêtement, une lamina propria et une musculaire muqueuse. L'**épithélium** de la muqueuse est généralement un épithélium prismatique simple, qui ne possède ni plis circulaires ni villosités et pratiquement pas de cellules sécrétrices d'enzymes digestives.

La muqueuse est constituée de nombreuses glandes de Lieberkühn en profondeur et on y trouve une multitude de cellules caliciformes. La **lamina propria**, située sous l'épithélium, est formée de tissu conjonctif aréolaire. Elle est parcourue de capillaires qui nourrissent l'épithélium et absorbent les nutriments digérés. A l'extérieur de la lamina propria se trouve la **musculaire muqueuse**, une fine couche de cellules musculaires lisses qui produit les mouvements locaux de la muqueuse.

- **La tunique sous muqueuse**, située juste à l'extérieur de la muqueuse, est un tissu conjonctif lâche qui renferme des vaisseaux sanguins et lymphatiques, des follicules lymphatiques et des neurofibres.
- **La tunique musculaire** se compose de deux couches : l'une, superficielle, longitudinale, incomplète, épaisse seulement au niveau des bandelettes ; l'autre, profonde, formée de fibres circulaires.
- **La séreuse**, la couche la plus externe, a un rôle protecteur et est formée par le péritoine viscéral.



Cranial

→ gche

FIGURE 4 : Vue d'ensemble du gros intestin [31]

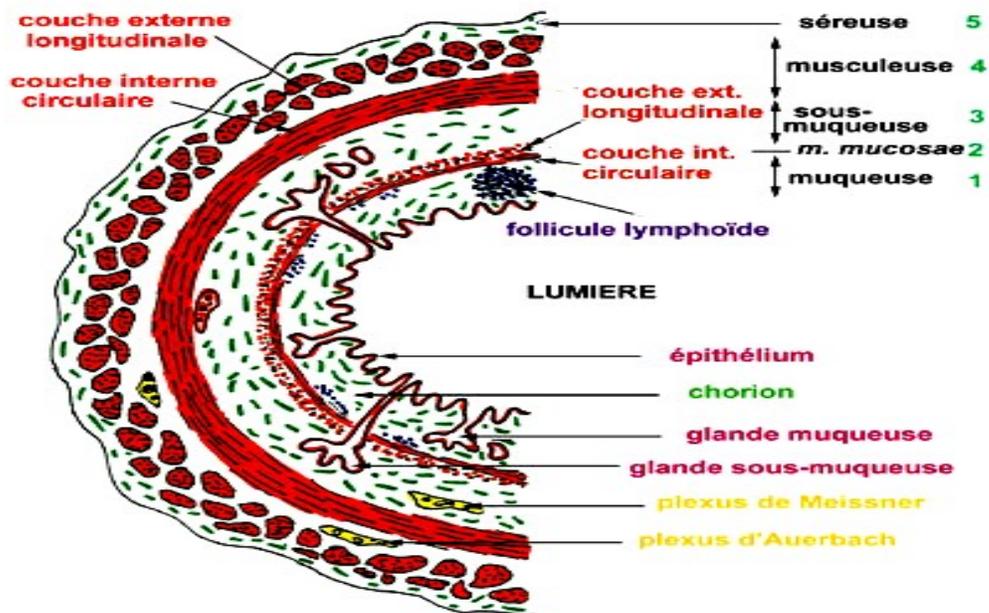


FIGURE 5 : Histologie du tube digestif [31]

VI- ANATOMIE PATHOLOGIQUE [8, 7, 34, 29,21]

1- Topographie

En France, 30% des cancers rectocoliques siègent dans le rectum, 45% dans le sigmoïde, 4% dans le côlon gauche, 6% dans le côlon transverse et 15% dans le côlon droit. 2 à 5% des cancers rectocoliques comportent une 2^{ème} localisation colique (cancer synchrone).

2- Macroscopie

Le cancer colique ou rectal est le plus souvent ulcéro-infiltrant, avec une ulcération entourée d'un bourrelet carcinomateux, mais son aspect varie selon le siège de la tumeur.

3- Histologie (voir figure 6)

Le cancer colorectal est pratiquement toujours un adénocarcinome, le plus souvent Lieberkühnien dans 80%, fait de structures glandulaires (tubulaires, acineuses, ou papillaires). Il peut être bien, moyennement ou peu différencié.

Dans 10% des cas, l'adénocarcinome est dit mucineux ou colloïde muqueux en raison de la présence de plages étendues de mucus.

Les lymphomes malins non hodgkiniens sont plus fréquents au niveau colique en particulier, mais peuvent se voir au niveau du rectum. Les carcinomes épidermoïdes sont exceptionnels, comme les mélanomes et les léiomyosarcomes.

4- Extension

4-1- Extension pariétale

Née de la muqueuse, la tumeur envahit successivement les autres couches de la paroi recto-colique, puis les organes de voisinage.

4-2- Extension ganglionnaire

Dans les cancers du côlon, elle suit les pédicules vasculaires mésentériques, supérieurs à droite et inférieurs à gauche.

Dans les cancers du rectum, l'extension suit la vascularisation artérielle. Les veines et les lymphatiques sont satellites des artères et le drainage se fait, par conséquent, à la fois vers le système porte et vers le système cave.

4-3- Extension métastatique

Il s'agit surtout de métastases hépatiques, puis viennent les localisations pulmonaires, péritonéales et, beaucoup plus rarement, osseuses ou cérébrales.

5- Classification

5-1- Classification de **Dukes** : 4 stades : A, B, C et D

A : limité à la muqueuse

B : Au-delà de la muqueuse, sans extension ganglionnaire

C : Au-delà de la muqueuse, avec extension ganglionnaire

D : Métastases à distance

5-2- Classification de **Astler** et **Coller** (1954)

A : Limitation à la muqueuse

B1 : Extension musculuse, sans envahissement ganglionnaire

B2 : Extension péri colique, sans envahissement ganglionnaire

C1 : Extension musculuse, avec envahissement ganglionnaire

C2 : Extension péri colique, avec envahissement ganglionnaire

Avec modification de Gunderson et Sosin : B3, C3 et D

5-3- Classification **TNM** (UICC 1997)

La meilleure classification histoprognostique : 5 stades d'envahissement pariétal et 4 stades d'extension ganglionnaire, de consensus international.

- Tumeur primitive (**T**)

Tis : carcinome in situ : intra épithéliale ou intra-muqueuse

T1 : envahissement de la sous muqueuse

T2 : envahissement de la musculature

T3 : envahissement de la sous-séreuse et/ou du tissu pérectal

T4 : envahissement de la séreuse et des organes de voisinage

- Ganglions régionaux (**N**=nodes)

N0 : pas de ganglion atteint

N1 : 1-3 ganglions atteints

N2 : ≥ 4

Nx : statut non évaluable

- Métastases (**M**)

M0 : pas de métastase

M1 : métastases

Mx : statut inconnu

Adénocarcinome sur un adénome colique (T. Meatchi, Anatomopathologie HEGP)

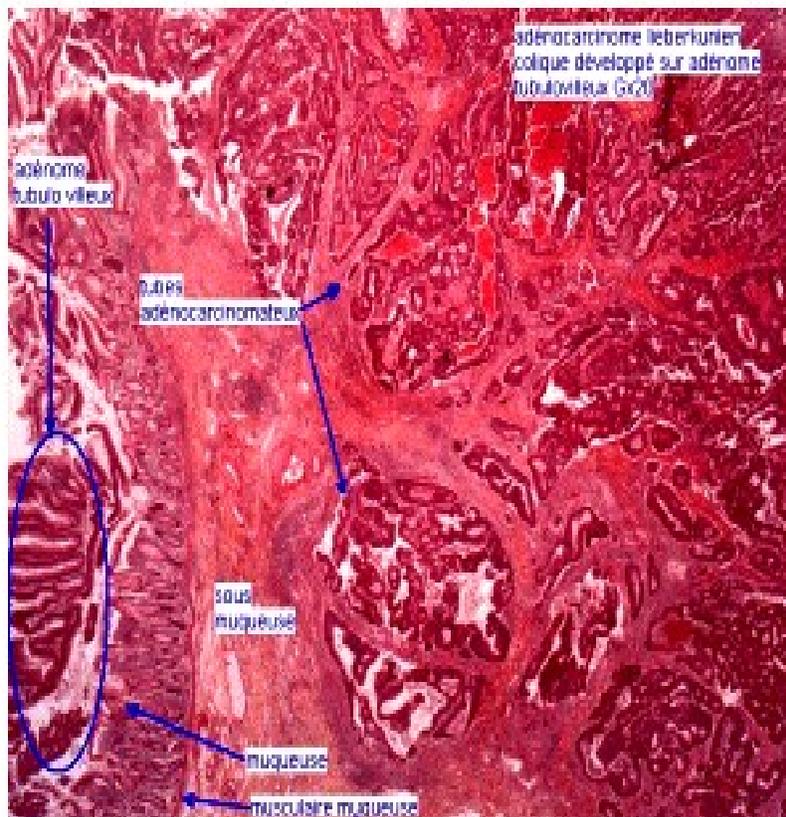


FIGURE 6 : Adénocarcinome sur un adénome colique [21]

VII- ETUDE CLINIQUE [33, 29, 26, 25, 22, 17,16]

1- Forme type : Cancer sigmoïdien non compliqué

1-1- L'interrogatoire,

Précise les antécédents personnels ou familiaux et recherche les facteurs de risque.

Les signes fonctionnels :

- Troubles du transit :

- constipation d'apparition ou d'aggravation récentes
- diarrhée, alternance de diarrhée et constipation particulièrement évocatrice, surtout en l'absence de troubles du transit antérieurs

- Rectorragie: émission de sang rouge par l'anus accompagnant ou indépendante des selles. Elles sont en règle peu abondantes.

- Douleurs :

- coliques intermittentes avec ballonnement abdominal cédant par l'émission de gaz et de selles.
- sensation de gêne ou de pesanteur persistante du flanc gauche

- Signes généraux

- asthénie, anorexie, amaigrissement
- parfois, fièvre au long cours traduisant la surinfection locale

1-2- Signes physiques:

- **Inspection** : apporte peu d'informations en dehors des complications occlusives

- **Palpation** : Elle recherche la tumeur colique :

. masse profonde, irrégulière, parfois sensible de la fosse iliaque gauche,
. et évalue sa mobilité ou sa fixation aux plans voisins traduisant leur envahissement.

- **Les touchers pelviens** : doivent être effectués de principe. Ils peuvent permettre de percevoir la tumeur si elle est prolapsée dans le cul de sac de Douglas.

Le toucher rectal peut ramener un peu de sang rouge.

Ils sont souvent normaux.

2- Formes cliniques :

2-1- Formes topographiques :

- Cancer du caecum :

Rarement sténosant, souvent surinfecté

- Cancer de l'angle colique droit :

Il se manifeste par des douleurs de l'hypochondre droit évoquant des pathologies biliaire, pancréatique ou gastrique.

- Cancer du côlon transverse :

Se présente comme une masse péri ou sous ombilicale. Il est rapidement sténosant, et entraîne des troubles du transit de type occlusif.

- Cancer du côlon descendant :

Occlusif en raison du diamètre étroit de l'intestin à ce niveau.

-Les cancers de l'angle colique gauche s'étendent rapidement vers la rate, la queue du pancréas, l'estomac, le grand épiploon, le rein gauche.

- Cancer du côlon iliaque :

Peut envahir l'uretère, la paroi abdominale.

- Cancers multiples

2-2- Formes compliquées :

- Formes occlusives :

Peuvent se voir dans toutes les localisations, mais sont plus fréquentes pour le colon gauche. Elles sont parfois révélatrices.

- Péritonite:

➤ **Localisée** : par infection péri-tumorale, constituant un abcès. Elle est due :

- . à la perforation de la tumeur,
- . à sa fissuration par nécrose tissulaire.

➤ **Généralisée** : elle est due :

- . à la rupture d'un abcès péri-tumorale,
- . à la perforation de la tumeur elle-même,
- . à une perforation diastatique située à distance du cancer, par distension colique en amont d'une tumeur sténosante.

2-3- Formes fistulisées : L'envahissement d'un viscère voisin par la tumeur, ou l'ouverture d'un abcès entraîne une fistule interne

2-4- Formes hémorragiques :

Les rectorragies ont le mérite d'attirer l'attention vers le côlon. Elles sont rarement abondantes, plus souvent distillantes entraînant une anémie hypochrome.

3- Examens complémentaires

3-1- Biologie:

La NFS peut révéler une anémie hypochrome.

Le dosage sérique de l'antigène carcino-embryonnaire (ACE) a une sensibilité et une spécificité faibles. La principale indication de ce dosage est la surveillance postopératoire.

La recherche de sang dans les selles, réalisée par **hémocult** est un moyen de dépistage de masse. En cas de positivité, une coloscopie est indiquée.

3-2- La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) :

Peut montrer :

- . une distension colique aérique au dessus d'une sténose qu'elle localise,
- . une stase stercorale au-dessus de cette sténose,
- . un pneumopéritoine en cas de perforation.

3-3- La coloscopie totale :

Constitue la principale investigation. Elle visualise la tumeur:

- en précise le siège par rapport à la marge anale
- permet des biopsies
- explore le côlon infra et supra tumoral et le rectum, à la recherche d'une autre localisation ou de polypes associés dont elle permet l'exérèse.

3-4- La rectosigmoïdoscopie :

Explore le rectum et le sigmoïde. Elle est indiquée en cas de tumeur colique gauche, mais ne permet pas de s'assurer de l'intégrité du côlon sus-jacent.

3-5- Le lavement opaque :

Il reste indiqué quand la coloscopie a été incomplète ou irréalisable.

Le cancer se traduit par une image constante et fixe :

- sténose : image en virole, défilé irrégulier, anfractueux, raccordé de façon brutale au colon sain, avec parfois ébauche d'invagination.
- lacune : latérale ou ventrale, irrégulière, marécageuse, à base d'implantation large.
- ulcération dans une lacune,
- simple rigidité pariétale,

Cet examen précise en outre :

- le siège de la tumeur par rapport à la marge anale,

Les examens complémentaires utiles à la décision thérapeutique, à réaliser de première intention sont l'**échographie hépatique** et la **radiographie pulmonaire** à la recherche de métastases.

4- Traitement

Le traitement du cancer colique est en premier lieu chirurgical.

4-1- Chirurgical

L'exérèse curative a pour but la guérison du patient. Elle est basée sur l'éradication de la totalité des tissus cancéreux : exérèse du segment tumoral avec une marge de côlon sain sus et sous-jacent de 5 cm minimum, et du mésocolon, contenant les lymphatiques drainant la zone tumorale.

Lorsque l'intervention est programmée, et en l'absence d'occlusion, il est souhaitable de réaliser une préparation colique dont le but est d'assurer la vacuité colique. Elle peut être étalée sur plusieurs jours associant le régime sans résidu, les lavements évacuateurs avec une solution de Bétadine®, et l'antibiothérapie orale.

La nature de l'exérèse est fonction du siège, et de la taille de la tumeur.

4-1-1- Colectomies segmentaires

La continuité colique est rétablie par anastomose colo-colique, termino-terminale ou latéro-latérale.

4-1-2- Hémi-colectomie droite : en cas de cancer colique droit.

Elle emporte : tout le colon vascularisé par l'artère mésentérique supérieure, 5 à 10 cm d'iléon terminal.

La continuité digestive est rétablie par une anastomose iléo-transverse latéro-latérale ou termino-latérale.

4-1-3- Hémi-colectomie gauche

Elle emporte tout le colon vascularisé par l'artère mésentérique inférieure.
La continuité est rétablie par une anastomose transverso-rectale, termino-terminale ou latéro-terminale.

4-1-4- Colectomie sub-totale

Elle emporte en plus de la zone tumorale, tout le colon situé en amont de celle-ci. L'anastomose Iléo-colique ou rectale qui lui fait suite a l'avantage d'être plus sûre qu'une suture Colo-colique.

4-1-5- Colectomie totale

Elle emporte la totalité du cadre colique, de la dernière anse iléale à la jonction rectosigmoïdienne.

La continuité est rétablie par anastomose iléo-rectale.

4-1-6- Colectomie élargie

En cas d'envahissement de tissus voisins, l'exérèse peut être étendue à la demande, à la paroi abdominale, au rein, à la vésicule biliaire, au pancréas, à l'estomac, au grêle, à l'utérus, aux ovaires, à la vessie.

4-1-7- Exérèse des métastases hépatiques :

Elle est réalisable lorsque la résection de toutes les métastases paraît possible sans exérèse hépatique majeure: métastase unique ou de petite taille.

4-1-8- La chirurgie palliative : a pour but de traiter les conséquences du cancer : occlusion, hémorragie, péritonite. Elle peut constituer un premier temps thérapeutique préparant le patient à une exérèse curative.

Méthodes :

- **Dérivations internes :** Elles visent à rétablir le transit intestinal par une anastomose latéro-latérale court circuitant la tumeur.
L'anastomose peut être:

- iléo-transverse (iléo-transversostomie),
 - iléo-sigmoïdienne (iléo-sigmoïdostomie)
 - colo-colique (transverso-sigmoïdostomie).
- **Dérivations externes ou stomies** : Elles consistent à aboucher à la peau un segment intestinal de manière à ce que les matières s'écoulent vers l'extérieur où elles sont recueillies par un dispositif collecteur.
- Il peut s'agir :
- d'une iléostomie : abouchement à la peau de l'iléon,
 - d'une colostomie latérale ou,
 - d'une colostomie terminale

4-2- Méthodes endoscopiques

Destruction au laser, ou forage de tumeurs sigmoïdiennes sténosantes. Cette méthode palliative reste d'exception, elle présente un risque élevé de perforation colique

4-3- Chimiothérapie

4-3-1- Systémique :

Les protocoles actuellement utilisés associent au 5FU de l'acide folinique. D'autres molécules telles l'Irinotécan (Campto®) sont aussi utilisées.

4-3-2- Locale :

Elle est destinée à traiter les métastases hépatiques.

La chimiothérapie intra-artérielle: consiste à perfuser le 5FU dans l'artère hépatique après cathétérisme de celle-ci.

4-5- Indications thérapeutiques et résultats

- Cancers non compliqués non métastatiques : C'est l'indication de la résection colique avec rétablissement immédiat de la continuité digestive.

- Cancers multiples: Colectomie ou coloproctectomie totales

Résultats :

» Mortalité postopératoire : Inférieure à 2%. Elle est due aux complications cardio-respiratoires et aux désunions anastomotiques.

» Morbidité:

. postopératoire

Complications médicales : 2 à 6%

Désunions anastomotiques : 1 à 5%

. à distance: séquelles pariétales, éventrations

» Survie à distance : globalement, à 5 ans, après chirurgie curative : 60 à 70%.

Les taux de survie sont corrélés à l'extension locale, au degré de différenciation cellulaire, et au caractère curateur de la résection.

- Cancers compliqués :

» Cancer occlusif : La décision opératoire doit être rapide lorsque l'occlusion persiste malgré le traitement médical (aspiration naso-gastrique, lavements).

. chirurgie à minimum si patient à risque :

Colostomie sur baguette de proche amont, par voie élective.

Secondairement sera effectuée une colectomie emportant la tumeur et la colostomie avec rétablissement de la continuité digestive.

. intervention de Hartmann : si la possibilité de réintervention pour excision tumorale est limitée.

Chez les patients inopérables : forage de la sténose au laser

» Péritonite par perforation tumorale ou diastatique caecale :

. colectomie segmentaire de la zone perforée, avec stomies en amont et en aval

. rétablissement de la continuité dans un 2ème temps

. lavage péritonéal abondant et drainage

» Cancer hémorragique: colectomie segmentaire et colostomies d'amont et d'aval, après localisation du siège de l'hémorragie par coloscopie ou artériographie.

» Cancer fistulisé : excision colique segmentaire élargie aux organes envahis

» Cancers métastatiques

Métastases hépatiques synchrones :

. unique, localisée à un segment hépatique, au cours d'une colectomie curative, chez un sujet en bon état : résection hépatique à la demande, métastasectomie ou segmentectomie.

. volumineuse, nécessitant une hépatectomie : colectomie seule, résection hépatique différée de trois mois, en l'absence d'évolutivité des métastases.

. multiples : chimiothérapie systémique postopératoire, éventuellement chez les sujets jeunes, cathétérisme de l'artère hépatique en vue d'une chimiothérapie intra artérielle.

**FIGURES 8, 9, 10 : Images d'archive de chirurgie générale du
CHU Gabriel Touré**



Fig.7 : Cancer du colon gauche avec envahissement de la rate.



Fig.8 : Vue d'un cancer du sigmoïde à la colonoscopie.



Fig.9 : Pièce d'hémi-colectomie montrant une image macroscopique de tumeur ulcéro-bourgeonnante du colon droit.

VIII- BILAN D'OPERABILITE [8, 7, 34, 25, 26]

1- Bilan général :

Il s'agit d'un bilan d'opérabilité classique dont les modalités dépendent de l'âge, de l'état général et du terrain.

2- Bilan du cancer :

2-1- Extension locale :

En cas de cancer colique, l'extension loco-régionale n'est appréciée correctement que par l'exploration per-opératoire. En cas de cancer rectal, elle peut être appréciée par le TR. L'échoendoscopie est très utile pour évaluer le statut ganglionnaire, la tomодensitométrie ou l'IRM pelvienne ne gardant un intérêt que pour les volumineuses tumeurs.

2-2- Extension générale :

L'examen clinique complet recherche des métastases hépatiques, une adénopathie sus claviculaire gauche (ganglion de Troisier), une carcinose péritonéale (nodules ou granulations au TR, ascite). Une échographie hépatique et une radiographie thoracique sont toujours demandées pour rechercher des métastases.

2-3- Marqueurs tumoraux

L'antigène carcino-embryonnaire (ACE) est le principal marqueur des CCR. Sa valeur prédictive est très faible et sa recherche n'a donc pas d'intérêt diagnostique.

IX- EVOLUTION ET PRONOSTIC [8, 7, 34, 25, 26]

1- Surveillance

Éléments de surveillance	Périodicité
Examen clinique	Tous les mois
Coloscopie	A 1an puis tous les 3ans
Radiographie du thorax	Tous les 4 mois pendant 3ans puis tous les ans jusqu'à la 5 ^{ème} année
Échographie hépatique	Idem
Dosage ACE	Idem

2- Facteurs pronostiques

L'extension intra pariétale de la tumeur et l'existence de métastases ganglionnaires

sont les facteurs pronostiques les plus importants comme le montrent les taux de survie à 5 ans :

- 80 à 100% pour les cancers limités à la muqueuse (Dukes A)
- 60% pour les cancers envahissant la séreuse (Dukes B)
- 40% pour les cancers avec envahissement ganglionnaire (Dukes C)
- 10% pour les cancers avec métastase à distance (Dukes D).

METHODOLOGIE

METHODOLOGIE

1- Type et période d'étude

Ce travail est une étude rétro et prospective allant du 1^{er} janvier 1999 au 31 décembre 2008 soit une période de 9 ans.

2- Cadre d'étude

Elle a été réalisée dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. C'est un service de chirurgie générale, digestive avec 9 salles d'hospitalisation d'une capacité de 33 lits et un bloc opératoire comportant 3 salles d'opération, une salle de réveil, une salle de stérilisation, une salle d'accueil.

3- Matériel et méthode

Nous avons réalisé une compilation des dossiers des malades, des registres de consultation, de compte rendu opératoire du bloc du service et des registres des résultats des examens anatomopathologiques de l'institut national de recherche en santé publique (INRSP) et ceux de l'Allemagne.

4- Enquête

Elle comporte 5 parties :

- Une partie administrative
- Les renseignements cliniques
- Les examens complémentaires
- Le traitement
- Le suivi postopératoire

L'enquête s'est déroulée en deux temps :

- La phase de compilation des dossiers, des registres de consultation, du cahier de compte rendu opératoire du service et des registres des résultats des examens anatomopathologiques de l'institut national de recherche en santé publique (INRSP) ainsi que ceux de l'Allemagne.

- La phase de suivi des malades à l'hôpital et à domicile.

5- Echantillonnage

- Critères d'inclusion :

Tous les malades opérés ou non, hospitalisés dans le service pour cancer du côlon.

- Critères de non inclusion :

Tous les malades dont le diagnostic n'a pas été confirmé par l'examen anatomopathologique.

6- Statistique

La saisie, le traitement de texte ont été faits par Microsoft Window version 2003. L'analyse des données a été effectuée sur les logiciels SPSS 10.0 pour Windows, EPI INFO 6.0 ;

Le test statistique utilisé a été le khi2 avec un seuil de signification $p < 0,05$.

RESULTATS

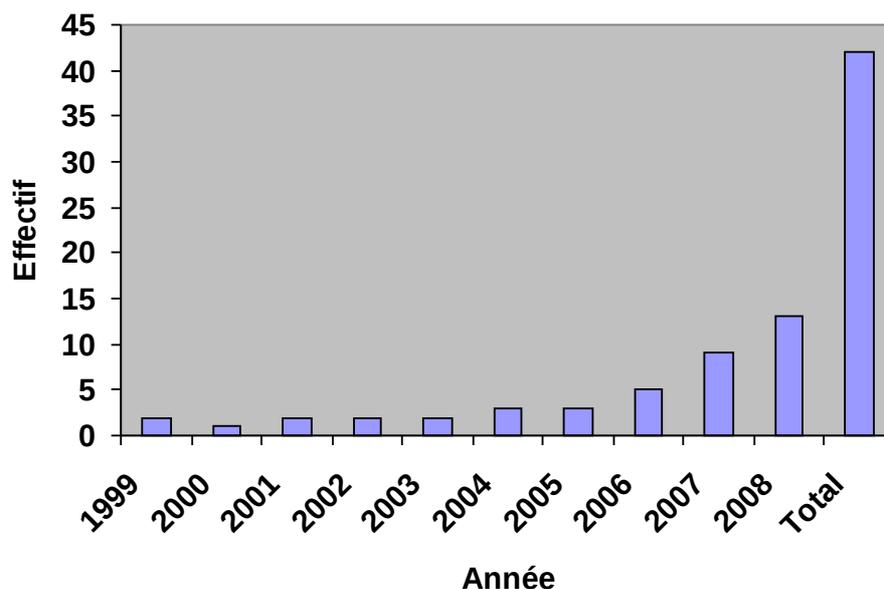
RESULTATS

ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

Fréquence du cancer colique dans le service de Chirurgie générale du CHU Gabriel Touré

Notre étude a porté sur 42 malades qui ont représenté :

- 0,35 % des hospitalisations
- 0,11 % des consultations
- 0,54 % des interventions chirurgicales
- 6,59% des cancers digestifs



FIGURES 10 : Répartition des malades selon l'année

30,95 % des malades de notre série ont été recensés en 2008

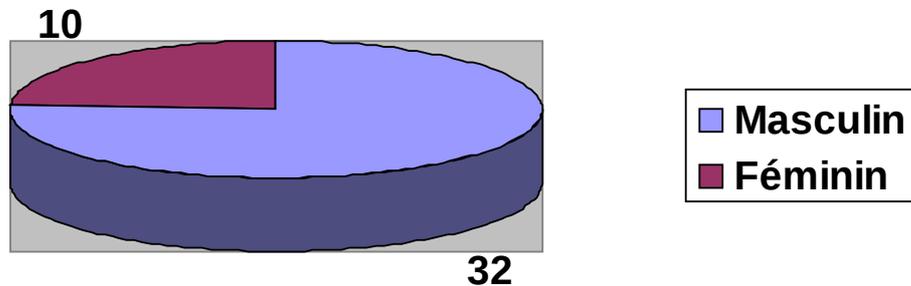


FIGURE 11 : Répartition des malades selon le sexe

32 malades soit 76 % étaient de sexe masculin avec un sex-ratio de 3,2.

Tableau I : Répartition des malades selon la tranche d'âge

Tranche d'âge	Effectif	Pourcentage
22-32	7	16,70
33-43	7	16,70
44-54	11	26,10
55-65	10	23,80
66-76	7	16,70
Total	42	100

L'âge moyen de nos malades a été de 46,7 ans avec des extrêmes de 21 et 78 ans et un écart type de 14,98.

Tableau II : Répartition des malades selon les activités

Profession	Effectif	Pourcentage
Fonctionnaire	7	16,66
Ménagère	6	14,28
Elève / Etudiant	2	04,78
Commerçant	5	11,90
Cultivateur	10	23,80
Eleveur	2	04,78
Autres	10	23,80
Total	42	100

Les autres activités soit 23,80 % étaient : manœuvre (1), ouvrier (1), forgeron (1), chauffeurs (2), mécanicien (1), soudeur (2), retraités (2)

Tableau III : Répartition des malades selon la provenance

Région	Effectif	Pourcentage
Kayes	6	14,28
Koulikoro	4	09,52
Sikasso	2	04,76
Ségou	3	07,16
Mopti	2	04,76
Tombouctou	2	04,76
Gao	1	02,38
Kidal	1	02,38
Bamako	21	50,00
Total	42	100

Nous avons opéré des malades de toutes les régions du Mali

Tableau IV : Répartition des malades selon la référence

Références	Effectif	Pourcentage
Venu de lui même	14	33,33
Médecin généraliste	13	30,95
Médecin spécialiste	15	35,72
Total	42	100

33,33 % des malades sont venus d'eux-mêmes.

Tableau V : Répartition des malades selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Rectorragie	6	14,28
Douleur abdominale	18	42,85
Alternance diarrhée / constipation	2	4,76
Arrêt des matières et des gaz	3	7,14
Masse abdominale	8	19,04
Tumeur colique	5	11,90
Total	42	100

La douleur abdominale a été le motif de consultation le plus fréquent avec 42,85 %.

Tableau VI : Répartition des malades selon les antécédents médicaux

Antécédents	Effectif	Pourcentage
HTA	6	14,28
Syndrome ulcéreux	10	23,80
Bilharziose	3	7,14
Gonococcie	1	2,38
Epistaxis	1	2,38
Sans antécédent	21	50
Total	42	100

50 % de nos malades avaient des antécédents médicaux

Tableau VII : Répartition des malades selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents	Effectif	Pourcentage
Appendicectomie	4	09,52
Cure de hernie	2	04,76
Occlusion intestinale	2	04,76
Sinusite	1	02,38
Catarracte	1	02,38
Sans antécédent	32	76,20
Total	42	100

Aucun de nos malades n'avait un antécédent chirurgical de cancer.

Tableau VIII : Répartition des malades selon les antécédents familiaux

Antécédents	Effectif	Pourcentage
Polypose adénomateuse familiale (PAF)	1	2,38
Cancer colique familial sans polypose (HNPCC) ou Syndrome de Lynch	1	2,38
Cancer colique sporadique	2	4,76
Aucun antécédent	38	90,47
Total	42	100

Deux (2) malades soit 4,76% avaient un parent atteint de cancer

Tableau IX : Répartition des malades selon les facteurs de risque

Facteurs de risque	Effectif	Pourcentage
Tabac	4	9,52
Viande +++	3	7,14
Graisse animale	1	2,38
Aliments pauvres en fibres végétales	6	14,28
Adénome colique	2	4,76
Aucun facteur	26	61,90
Total	42	100

La Rectocolite hémorragique et la maladie de Crohn n'ont été retrouvées chez aucun de nos patients

Tableau X : Répartition des malades selon la durée d'évolution de la maladie

Durée en mois	Effectif	Pourcentage
0 - 6	28	66,66
7 – 12	7	16,66
13 – 18	1	02,38
19 – 24	1	02,38
25 – 36	2	04,78
37 – 60	1	02,38
Plus de 60 mois	2	04,76
Total	42	100

La durée moyenne d'évolution a été de 29 mois avec des extrêmes ½ et 120 et écart type de 13,65.

Tableau XI : Répartition des malades selon le mode de recrutement

Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage
Consultation externe	28	66,67
Urgent	14	33,33
Total	42	100

Les urgences étaient au nombre de 14 soit 33,33 %

Tableau XII : Répartition des malades selon le type de traitement antérieur

Traitement	Effectif	Pourcentage
Médical	30	71,42
Traditionnel	2	4,76
Médical et Traditionnel	6	14,28
Aucun	4	9,52
Total	42	100

Plus de la moitié des patients soit 71,42% avaient déjà bénéficié d'un traitement médical.

DONNEES CLINIQUES

Tableau XIII : Répartition des malades selon les signes généraux

Signes	Effectif	Pourcentage
Amaigrissement	14	33,33
Déshydratation	11	26,19
Anémie	22	52,38
Ictère	1	2,38

L'anémie a été le plus représentée avec 52,38%.

Tableau XIV : Répartition des malades selon la valeur de l'index de Karnofsky

Index	Effectif	Pourcentage
50 – 70	17	40,48
80 - 100	23	54,76
Non précisé	2	04,76
Total	42	100

23 malades avaient un indice de Karnofsky supérieur ou égal à 80%.

Tableau XV : Répartition des malades selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Rectorragie	11	21,19
Douleur abdominale	35	83,33
Constipation	12	28,57
Diarrhée	3	7,14
Alternance diarrhée / constipation	12	28,57
Arrêt des matières et des gaz	5	11,90

5 malades soit 11,90 % ont été reçus en urgence dans un tableau de syndrome occlusif.

Tableau XVI : Répartition des malades selon les signes physiques

Signes physiques	Effectif	Pourcentage
Abdomen souple	23	54,76
Distension abdominale	11	26,19
Voussure	6	14,28
Défense	17	40,47
Contracture	1	2,38
Masse palpable	21	50
Ascite	2	4,76
CVC	2	4,76

La contracture abdominale n'a été retrouvée que dans 2,38 % des cas

Tableau XVII : Répartition des malades selon le siège de la masse abdominale

Siège	Effectif	Pourcentage
Hypochondre droit	2	09,52
Fosse iliaque droite	10	47,62
Flanc droit	3	14,30
Hypochondre gauche	2	09,52
Fosse iliaque gauche	1	04,76
Epigastre / Médiane	1	04,76
Hypogastre	2	09,52
Total	21	100

47,62% de masses ont été palpées au niveau de la fosse iliaque droite.

DONNEES PARACLIQUES

Tableau XVIII : Répartition des malades selon le taux d'hémoglobine

Taux d'hémoglobine g/dl	Effectif	Pourcentage
5 – 7	1	02,38
8 – 10	11	26,19
10 – 12	19	45,24
13 – 15	11	26,19
Total	42	100

22 malades soit 52,38% présentaient une anémie

Tableau XIX : Répartition des malades selon le Groupe-Rhésus

Groupe-Rhésus	Effectif	Pourcentage
A+	15	35,71
B+	9	21,42
AB+	1	02,38
O+	14	33,35

A-	1	02,38
B-	0	0
AB-	0	0
O-	2	04,76
Total	42	100

35,71% de nos malades étaient du groupe sanguin A, Rhésus positif (+).

Tableau XX : Répartition des malades selon l'aspect macroscopique des lésions à la colonoscopie

Aspect macroscopique	Effectif	Pourcentage
Bourgeonnante	4	50
Ulcéro-Bourgeonnante	3	37,50
Infiltrante	1	12,50
Total	8	100

8 malades soit 19,04 % ont bénéficié de la colonoscopie

Tableau XXI : Répartition des malades selon le résultat du lavement baryté (LB)

Aspect radiologique des lésions (LB)	Effectif	Pourcentage
Rétrécissement irrégulier	5	21,73
Lacune irrégulière	15	65,21
Ulcération dans une lacune	3	13,06
Total	23	100

Le LB a été faite chez 23 malades, une lacune irrégulière a été retrouvée dans 65,21%.

- **NB :** Aucune métastase pulmonaire n'a été retrouvée sur les résultats des **39 téléthorax** réalisés.

Tableau XXII : Répartition des malades selon le résultat de l'échographie

Echographie abdominale	Effectif	Pourcentage
Ascite	2	5,26
Foie nodulaire	2	5,26
Pas de localisation secondaire	34	89,48
Total	38	100

L'échographie a été faite chez 38 malades soit 90,47% de notre effectif ; et dans 89,48% des cas il n'y avait pas de localisation secondaire.

Tableau XXIII : Répartition des malades selon le siège

Siège	Effectif	Pourcentage
Cœcum	13	32,50
Colon ascendant	2	5,00
Angle colique droit	3	7,50
Colon transverse	2	5,00
Angle colique gauche	3	7,50
Colon descendant	1	2,50
Colon sigmoïde	16	40,00
Total	40	100

Dans 40 % des cas l'atteinte concernait le colon sigmoïde.

DONNEES THERAPEUTIQUES

Tableau XXIV : Répartition des malades selon la classification ASA

Classification ASA	Effectif	Pourcentage
ASA I	-	-
ASA II	10	23,80
ASA III	29	69,06
ASA IV	3	7,14
Total	42	100

69,06% de nos malades étaient classés ASA III.

Tableau XXV : Répartition des malades selon l'opérabilité

Opérabilité	Effectif	Pourcentage
Opéré	38	90,48
Non opéré	4	09,52
Total	42	100

Sur les 4 malades non opérés, 2 présentaient l'ascite, 1 fut évacué sur la France par sa demande et le 4^{ème} est décédé au cour de l'hospitalisation.

**Tableau XXVI : Répartition des malades selon la stadification de
Dukes**

Stade	Effectif	Pourcentage
A	0	0
B	9	23,68
C	23	60,52
D	6	15,78

Total	38	100
-------	----	-----

60,52 % des malades étaient classés DUKE C.

Tableau XXVII : Répartition des malades selon la classification TNM

Stade	Effectif	Pourcentage
I	0	0
II	2	5,26
III	28	73,68
IV	8	21,05
Total	38	100

Le stade III a été le plus représenté avec 73,68% des cas.

Tableau XXVIII : Répartition des malades selon la nature du traitement et le mode de recrutement

Mode de recrutement	Consultation		Urgence		Total	
	externe					
Nature du traitement	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Curatif	18	75	13	92,86	31	81,57
Palliatif	6	25	1	7,14	7	18,43
Total	24	100	14	100	38	100

31 malades ont bénéficié d'un traitement curatif dont 13 reçus en urgence.

Tableau XXIX : Répartition des malades selon le taux de résecabilité

Résecabilité	Effectif	Pourcentage
Résection	34	89,47
Abstention	4	10,53
Total	38	100

Les 4 cas d'abstention thérapeutique étaient dus à l'envahissement d'organes de voisinage et la présence d'ascite.

Tableau XXX : Répartition des malades selon la possibilité de résection et le mode de recrutement

Mode de recrutement	Consultation externe		Urgence		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Type de résection						
Hémi-colectomie droite	7	29,16	7	50	14	36,84
Hémi-colectomie gauche	7	29,16	3	21,42	10	26,31
Sigmoïdectomie	4	16,66	3	21,42	7	18,43
Dérivation interne	2	8,33	1	7,16	3	7,89
Abstention	4	16,66	0	0	4	10,52
Total	24	100	14	100	38	100

36,84% des malades ont bénéficié d'une hémi-colectomie droite.

Tableau XXXI : Répartition des malades selon le type stomie et le mode de recrutement

Mode de recrutement	Consultation externe		Urgence		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Type de stomie						
Colostomie	2	66,67	4	80	6	75
Iléostomie	1	33,33	1	20	2	25
Total	3	100	5	100	8	100

8 malades ont bénéficié d'une stomie dont 6 colostomies et 2 iléostomies.

Tableau XXXII : Répartition des malades selon le type de rétablissement de continuité et le mode recrutement

Mode de recrutement	Consultation externe		Urgence		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Type de rétablissement de la continuité						
Iléo-colique	9	40,90	8	50	17	44,73
Colo-rectal	10	45,46	7	43,75	17	44,73
Pas d'anastomose	3	13,64	1	6,25	4	10,54
Total	22	100	16	100	38	100

Il n'y a pas eu de rétablissement de la continuité chez 7 malades.

Tableau XXXIII : Répartition des malades selon le type histologique

Type histologique	Effectif	Pourcentage
Adénocarcinome lieberkunien	29	76,32
Adénocarcinome mucineux	3	07,90

Leiomyosarcome	4	10,52
Lymphome malin	1	02,66
Fibrosarcome	1	02,63
Total	38	100

Les adénocarcinomes sont de loin les types histologiques les plus représentés avec 84,22% des cas.

Tableau XXXIV : Répartition des malades selon la morbidité post-opératoire précoce

Suites post-opératoires précoces	Effectif	Pourcentage
Suites simples	35	92,11
Abcès de la paroi	1	02,63
Fistule digestive	1	02,63
Syndrome occlusif	1	02,63
Total	38	100

Les suites post-opératoires immédiates ont été simples dans 92,11% des cas.

Tableau XXXV : Répartition des malades selon les suites et le mode de recrutement

Mode de recrutement	Consultation externe		Urgence		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Suite						
Suite simple	24	100	11		35	92,11
Abcès de parois	-	-	1		1	02,63
Syndrome occlusif	-		1		1	02,63
Fistule digestive	-	-	1		1	02,63

Total	24	100	14	100	38	100
-------	----	-----	----	-----	----	-----

Les suites ont été simples dans 95,84% pour les malades reçus en consultation externe et 92,11% pour ceux en urgence.

Tableau XXXVI : Répartition des malades selon les suites à 6 mois

Suites	Effectif	Pourcentage
Vivants	26	68,42
Décédés	9	23,68
Perdue de vue	3	7,89
Total	38	100

Le nombre de malades vivants à 6 mois étaient de 26 soit 68,42%.

Tableau XXXVII : Répartition des malades selon les suites à 6 mois et la localisation

Suites	Simple		Décès		Perdue de vue		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Localisation								
Cœcum	9	75	2	16,66	1	8,34	12	100
Colon ascendant	1	50	1	50	0	0	2	100
Angle colique droit	1	100	0	0	0	0	1	100
Colon transverse	2	100	0	0	0	0	2	100
Angle colique gauche	0	0	2	100	0	0	2	100
Colon descendant	1	33,33	1	33,33	1	33,33	3	100
Colon sigmoïde	12	75	3	18,75	1	6,25	16	100
Total	26	68,42	9	23,68	3	7,89	38	100

7,89 des malades étaient perdus de vue.

Tableau XXXVIII : Survie à 2 ans et le type de traitement

NB : Dans notre étude 20 malades ont eu un recul de 2 ans.

Type de traitement	Curatif		Palliatif		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Survie à 2 ans						
Vivant	11	64,71	1	33,33	12	60
Décédé	4	23,53	2	66,67	6	30
Perdu de vue	2	11,76	0	0	2	10
Total	17	100	3	100	20	100

Le taux de décès à 2 ans en chirurgie palliative est de 66,67% contre 23,53% en chirurgie curative.

Tableau XXXIX : Survie à 2 ans et le mode de recrutement

Mode de recrutement	Consultation ordinaire		Urgence		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Survie à 2 ans						
Vivant	10	71,43	2	33,33	12	60
Décédé	3	21,43	3	50	6	30
Perdu de vue	1	7,14	1	16,67	2	10
Total	14	100	6	100	20	100

50% des 6 malades qui ont une survie à 2 ans ont été reçu en urgence.

Tableau XXXX : Survie à 5 ans selon le type de traitement

NB : Dans notre étude seul 9 malades ont été opérés il y a 5 ans.

Type de traitement	Curatif		Palliatif		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Survie à 5 ans						
Vivant	3	50	0	0	3	33,33
Décédé	2	33,33	3	100	5	55,55
Perdu de vue	1	16,67	0	0	1	11,12
Total	6	100	3	100	9	100

Aucun malade ayant subi une chirurgie palliative n'a atteint 5 ans de survie.

Tableau XXXXI : Survie globale et mode de recrutement

Mode de recrutement	Consultation ordinaire		Urgence		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Survie globale						
Vivant	17	54,84	2	28,57	19	50
Décédé	11	35,48	4	57,15	15	39,48
Perdu de vue	3	9,68	1	14,28	4	10,52
Total	31	100	7	100	38	100

La mortalité en consultation urgente est plus élevée (57,15%).

Tableau XXXXII : Survie globale et type de traitement

Type de traitement	Curatif		Palliatif		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Survie globale						

Vivant	13	54,17	6	42,86	19	50
Décédé	7	29,17	8	57,14	15	39,48
Perdu de vue	4	16,66	0	0	4	10,52
Total	24	100	14	100	38	100

La mortalité en chirurgie palliative a été le plus élevé soit 57,14%.

Tableau XXXIII : Survie globale et âge

Age	< 40 ans		> 40 ans		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Survie globale						
Vivant	7	63,63	12	44,44	19	50
Décédé	3	27,27	12	44,44	15	39,48
Perdu de vue	1	9,10	3	11,12	4	10,52
Total	11	100	27	100	38	100

Dans notre étude 11 malades sur 42 soit 26,19 % avaient un âge inférieur à 40 ans.

Tableau XXXIV : Différentes survies selon l'année

Année	6 mois		1 année		2 ans		5 ans	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Survie								
Vivant	26	68,42	16	64	12	60	3	33,33
Décédé	9	23,68	7	28	6	30	5	55,55
Perdue de vue	3	7,89	2	8	2	10	1	11,12
Total	38	100	25	100	14	100	9	100

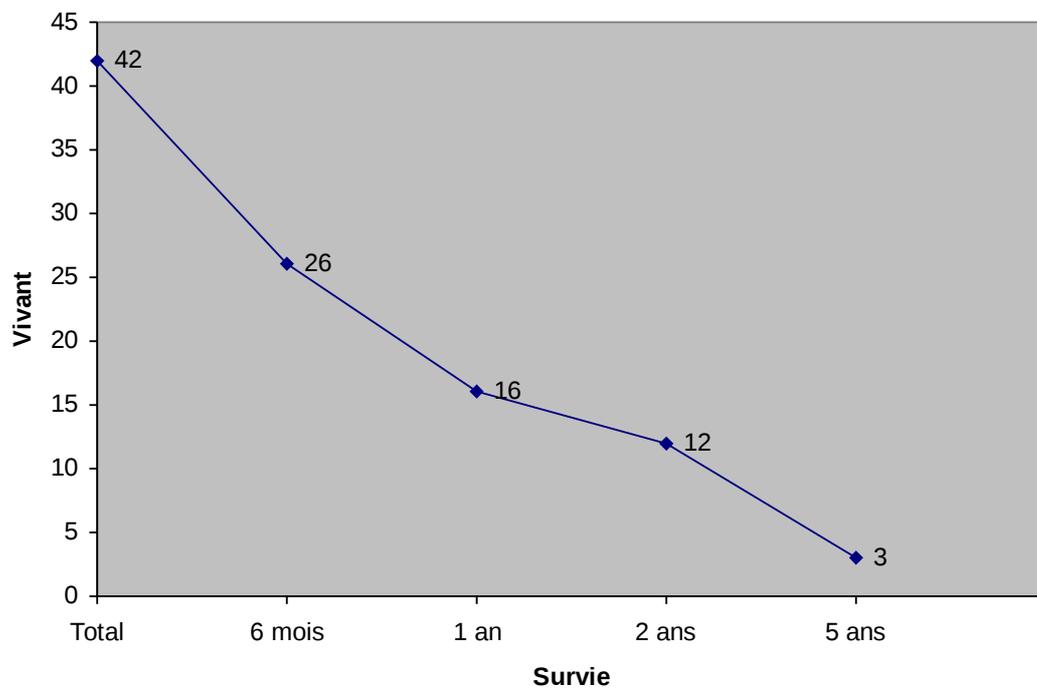


Figure 12 : courbe de survie

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

1- Méthodologie

Au cours de notre étude nous avons rencontré certaines difficultés comme :

- l'insuffisance des dossiers (observations, registres de compte rendu opératoire, de consultation), d'où nous devrions puiser les informations nécessaires pour notre travail ;
- Le suivi post-opératoire difficile à cause des adresses incomplètes ;
- L'insuffisance du plateau technique à savoir :
 - La non disponibilité des pinces automatiques
 - L'impossibilité à doser certains marqueurs tumoraux dont le Ca19-9
 - L'irrégularité et les difficultés d'accès du scanner
- Le faible niveau de vie des malades.

2- Données épidémiologiques :

2-1- Fréquence :

Tableau XXXV : Fréquence et auteurs

Auteurs	Effectif	Fréquences (%)	Test statistique
Bilimoria USA 2008 [51]	86451 / 202103	42,77	0,0000
Bouvier France 2005 [38]	23567 / 61465	38,34	0,0000
AZOUAOUI Maroc 2008 [39]	75 / 432	17,36	0,0000
MBAYE Sénégal 2008 [39]	111 / 769	14,43	0,0000
Amegbor Togo 2008 [52]	35 / 533	6,56	0,8129
PEGHINI Madagascar 1997 [45]	40 / 189	21,16	0,0000
KEITA Mali 2008 [60]	4 / 70	5,71	0,9285
Notre étude Mali 2008	42 / 674	6,23	

Le cancer du colon a une répartition mondiale inégale.

En Europe et aux USA, il vient en 1^{ère} position des cancers digestifs et le 3^{ème} de tous les cancers [31; 35]. En France l'incidence est de

25,41 pour 100000 habitants chez l'homme et 15,99 pour 100000 habitants chez la femme [19]. Elle est de 33,54 cas pour 100000 habitants aux USA [63].

Au Mali selon le registre du cancer, le cancer du colon occupe la 6^{ème} position chez l'homme et la 5^{ème} position chez la femme de tous les cancers [60].

2-2- Age

Tableau XXXXVI : Age moyen selon les auteurs

Auteurs			Age moyen	Test statistique
Bilimoria	USA	2008 [51]	72	0,0004
BORIE	France	2008 [72]	72	0,0009
ARFA	Tunisie	2006 [40]	58	0,2312
MBAYE	Sénégal	2008 [39]	47,2	0,9319
Amegbor	Togo	2008 [52]	46	0,9716
ATTIA	Côte d'Ivoire	2001 [61]	46	0,9325
SAMAKE	Mali	2000 [62]	46	0,8520
Notre étude	Mali	2008	46,7	

L'âge moyen de nos patients est de 46,7 ans avec des extrêmes de 21 et 78 ans. Il ne diffère pas de façon significative de ceux retrouvés en Afrique. Dans les études des auteurs américaine et européenne qui ont trouvé respectivement 72 ans, l'âge moyen de survenue du cancer du côlon est plus tardif.

2-3- Sexe

Tableau XXXXVII : Sex-ratio selon les auteurs

Auteurs-Année	Effectif		Sex-ratio	Test statistique
	M	F		

MODESTO	Brésil	2008 [42]	28	18	1,55	0,0186
Bouvier	France	2005 [48]	12491	11076	1,12	0.0000
ARFA	Tunisie	2006 [40]	89	61	1,4	0,0009
MBAYE	Sénégal	2008 [39]	61	50	1,22	0,0000
Amegbor	Togo	2008 [52]	21	14	1,5	0,0255
SAMAKE	Mali	2000 [62]	21	12	1,83	0,1049
Notre étude	Mali	2008	32	10	3,2	

La prédominance masculine dans toutes les études a été de règle, mais elle est encore plus remarquable dans notre étude.

2-4- Facteurs de risque alimentaire

. **L'alcool** : la consommation d'alcool est associée à un risque relatif de 1,2 de cancer colorectal dès 40 g/jour [68].

Elle a été retrouvée chez 13 à 52,8% des malades dans les séries marocaine, japonaise et chinoise [20, 67, 65].

Aucun de nos malades ne buvait l'alcool.

. **Alimentation riche en graisse animale ou végétale** : la survenue de cancer du colon serait liée à la consommation excessive de viande rouge (>133g/jour) [68].

Tableau XXXXVIII : Consommation de graisse selon les auteurs

Auteurs			Effectif	Pourcentage
ABOUTA	USA	2004 [63]	224/337	66,46
AKHTER	Japon	2009 [64]	54946/83063	66,15
Notre étude			1/42	2,38

Un seul malade de notre série à estimé consommer trop de graisse.

Aux USA et au Japon 66% des malades ont consommé par jour plus de 200 grammes de graisse.

. **Le régime pauvre en fibres alimentaires et végétales** : le rôle protecteur de ces fibres serait lié à leur teneur en vitamines et composants oxydants comme les indoles, en fibres alimentaires, en phytates, et à leur effet de lest diminuant la concentration des carcinogènes dans le bol fécal [68].

Dans notre série il a été retrouvé chez six (6) malades soit 14,28% un régime pauvre en fibres végétales.

35 malades soit 83,33% étaient sans facteur de risque alimentaire.

2-5- Lésions favorisantes et antécédents familiaux prédisposant (LF et AFP)

. **L'obésité** : conséquence d'une alimentation riche en graisse, nombreuses études récentes ont incriminé l'obésité comme facteur associé à un risque d'augmentation de tumeur colique.

Tableau XXXIX : Obésité selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentage
OCHS-BALCOM USA 2008 [63]	38/250	15,3
SHENG WEI Chine 2009 [58]	71/706	10,1
Notre étude Mali 2008	0/42	0

Des proportions de 10 à 24% des malades ont été retrouvées dans les séries américaine et chinoise [66, 65].

Dans notre série nous avons observé l'absence totale d'obésité.

. **Le polype colique** : Cette tumeur épithéliale bénigne a une prévalence de 7 % dans la tranche d'âge 45-49 ans, 15 % entre 50 et 59 ans et 20 % à 33 % entre 65 et 74 ans [68].

Dans notre série nous avons retrouvé un (1) cas de polype soit une fréquence de 2,38% (1/42).

. **Polypose adénomateuse familiale (PAF)** : Moins de 1 % des cancers colorectaux seraient imputables à la polypose adénomateuse familiale, qui se caractérise par le développement, après la puberté, de plusieurs centaines d'adénomes intestinaux [68].

REGGOUG et al au Maroc (2008) ont trouvé sur un effectif de 109 patients, 3 cas (2,75%; $p=0,2858$) de polypose adénomateuse familiale [20].

Par contre dans notre étude nous n'avions pas enregistré de cas de polypose adénomateuse familiale.

. **Cancer héréditaire sans polypose (HNPCC) ou syndrome de Lynch** : ce syndrome serait lié à des mutations constitutionnelles du gène COCA1. Près de 5 % des cancers colorectaux surviendraient dans le cadre d'un syndrome de Lynch [68].

Au Maroc REGGOUG et al ont trouvé 3 cas de syndrome de Lynch soit une fréquence de 2,75% ($p=0,2858$) [20].

Aucun cas de syndrome cancer héréditaire sans polypose n'a été trouvé dans notre série.

. **Antécédent familial de cancer colorectal** : Un antécédent au premier degré de cancer colorectal expose à un risque supérieur à celui de la population générale [68].

Tableau XXXXX : Antécédent familial de cancer CCR selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentag	Test
---------	----------	------------	------

			e	statistique
OCHS-BALCOM	USA	2008 [65]	57/250	24,4 p=0,0003
SHENG WEI	Chine	2009 [58]	91/709	12,9 p=0,0132
Notre étude	Mali	2008	0/42	0

Dans notre série, nous n'avons eu aucun cas d'antécédent familial de cancer colorectal. Par contre les fréquences ont varié de 12 à 24% dans les séries américaine et Japonaise.

Ceci pourrait s'expliquer par la méconnaissance de la pathologie par la plupart de notre population.

3- Données cliniques

3-1- Délai d'évolution de la maladie cancéreuse avant la consultation

Tableau XXXXXI : Délai d'évolution selon les auteurs

Auteurs			Délai moyen de diagnostic en mois	Test statistique
BURZ	Roumanie	2008 [59]	9,3	0,0000
GRANDE	Italie	2008 [69]	5,4	0,0001
REGGOUG	Maroc	2008 [39]	9,5	0,0000
Notre étude	Mali	2008	29	

Le délai moyen de consultation dans notre série de 29 mois est statistiquement supérieur ($p=0,0000$) à ceux retrouvés dans les séries roumaine, italienne et marocaine. Ce qui est fortement en faveur du diagnostic tardif et le retard de la consultation dans notre pays.

3-2- Mode de recrutement :

Nous avons reçu 36 malades dans les consultations programmées et 6 en urgence. Parmi ces 6 cas nous avons trouvé 5 syndromes occlusifs et 1 cas de perforation diastatique avec péritonite stercorale.

Tableau XXXXXII : Occlusion au cours des cancers du colon selon les auteurs.

Auteurs			Effectif	Pourcentage	Test statistique
PIRRO	France	2006 [43]	18/190	9,47	0,8478
FLETCHER	USA	2009 [50]	4/194	2,06	0,0100
RAVELOSON	Soavinandriana	2005[66]	37/75	49,33	0,0000
KOUADIO	Cote d-Ivoire	2003 [67]	21/21	100	0,0000
Notre étude	Mali	2008	5/42	11,90	

L'occlusion a représenté la complication la plus fréquente dans notre série. Notre fréquence de 11,90 ne diffère pas statistiquement de celle de la série française ($p=0,8478$) mais inférieure à celles des autres séries ($p<0,05$).

3-3- Signes cliniques

3-3-1- La douleur :

Tableau XXXXXIII : Douleur abdominale selon les auteurs

Auteurs			Effectif	Pourcentage	Test statistique
FLETCHER	USA	2009 [50]	101	52	0,0005
TERHAAR	Holland	2009 [70]	212	45,78	0,0000
LÊ	Montargis	2006 [73]	3116	82	0,8226
Notre étude	Mali	2008	35	83,33	

La douleur traduit la mise en tension intermittente du cadre colique en amont d'une lésion sténosante [68].

Elle a été plus fréquemment retrouvée dans notre série que dans celles de FLETCHER [50] (USA, 2009) et TERHAAR (Holland, 2009) avec une

différence statistiquement significative ($p < 0,05$). Cela pourrait s'expliquer par une fréquence élevée du retard diagnostique.

3-3-2- Troubles du transit

Les troubles du transit sont fréquents sous la forme d'une diarrhée rebelle, d'une constipation inhabituelle, ou d'une alternance de diarrhée et de constipation [68].

- La constipation :

Tableau XXXXXIV : Constipation selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentage	Test statistique
FLETCHER USA 2009 [50]	52/194	27	0,8153
LÊ Montargis 2006 [73]	1406/3800	37	0,2602
TERHAAR Holland 2009 [70]	130/463	28,07	0,9456
Notre étude Mali 2008	12/42	28,57	

Le taux de 28,57% retrouvé dans notre étude est statistiquement identique à ceux de la série américaine, montargoise et hollandaise ($p > 0,05$).

- La diarrhée :

Tableau XXXXXV : Diarrhée selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentage	Test statistique
FLETCHER USA 2009 [50]	22/194	22	0,0258
BURZ Roumanie 2008 [47]	23/60	39,4	0,0002
TERHAAR Holland 2009 [70]	130/463	28,07	0,0031
LÊ Montargis 2006 [73]	1406/3800	37	0,0000
Notre étude Mali 2008	3/42	7,14	

La fréquence de diarrhée retrouvée chez nos malades est statistiquement inférieure à celles retrouvées dans les autres séries.

- La rectorragie :

Les hémorragies intestinales sont souvent peu abondantes mais répétées, spontanées ou favorisées par un traitement anticoagulant. Les rectorragies révèlent plus fréquemment les cancers coliques gauches [68].

Tableau XXXXXVI : rectorragie selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentage	Test statistique
FLETCHER USA 2009 [50]	58/194	29,89	0,2697
LÊ Montargis 2006 [73]	874/3800	23	0,8097
TERHAAR Holland 2009 [70]	130/463	28,07	0,3555
HAOUZI Maroc 2009 [39]	90/144	62,5	0,0000
Notre étude Mali 2008	11/42	21,19	

Le taux de rectorragie dans notre étude est statistiquement inférieur à celui observé au Maroc ($p=0,0000$), mais comparable à ceux retrouvés dans les séries américaine, montargoise et hollandaise ($p>0,05$). Ces différences s'expliquent par le fait que la fréquence de rectorragie est fonction de la localisation de la tumeur.

3-3-3- La tumeur palpable

Tableau XXXXXVII : Masse palpable selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Pourcentage	Test statistique
LÊ Montargis 2006 [73]	1406/3800	37	0,0082
TERHAAR Holland 2009 [70]	130/463	28,07	0,0029
HAOUZI Maroc 2009 [39]	43/144	29,86	0,0156
Notre étude Mali 2008	21/42	50	

Le taux de masse palpable (50%) dans notre série est statistiquement supérieur à ceux retrouvés dans les séries hollandaise, montargoise et marocaine ($p<0,05$). Cela pourrait s'expliquer par une fréquence élevée des stades avancés dans notre série.

3-4- Examens complémentaires

3-4-1- Biologie

3-4-1-1- Groupage Rhésus :

Dans notre étude le groupe sanguin le plus retrouvé a été le groupe A, Rhésus positif (A+) soit 35,71% de l'effectif, suivi du groupe O+ soit 33,35%.

Dans la série marocaine HAOUZI a trouvé comme groupe prédominant le groupe O, Rhésus positif (+) [39].

4-4-1-2- Numération formule sanguine

Elle a été effectuée chez tous les malades de notre série montrant une anémie dans 31 cas soit 73,80%.

FLETCHER dans une étude a trouvé 57% d'anémie sur un effectif de 194 cas [50].

4-4-2- Imagerie

4-4-2-1- L'échographie/Tomodensitométrie

➤ Echographie

Sa sensibilité pour la détection des métastases atteint 94 % pour les lésions de plus de 2 cm, et diminue ensuite avec la taille des lésions [68].

Elle a été effectuée chez 38 patients sur 42 soit 90,47%. Nous avons trouvés 4 résultats anormaux. Parmi ces 4 résultats nous avons retrouvé 2 images d'ascite et 2 images évocatrices de foie nodulaire. Aucune image de localisation secondaire n'a été retrouvée.

➤ Tomodensitométrie (TDM)

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

réalisée devant des douleurs abdominales fébriles, une occlusion ou une suspicion de diverticulite, et permet de diagnostiquer un cancer colique. Aucun de nos malades ne l'a fait. Ceci pourrait s'expliquer par les difficultés d'accès et son coût élevé.

2-4-2-2- **Coloscopie / Lavement baryté (LB) :**

Les sensibilités du LB à double contraste et de la coloscopie sont respectivement de 32 et 88 % pour les cancers stade 0 et I, de 79 et 96 % pour les stades II et de 81 et 100 % pour les stades III [68].

- **La coloscopie :** C'est l'examen diagnostique de référence du cancer colique, avec une sensibilité de 96,7 % et une spécificité de 98 % [68].

Elle n'a été réalisée que chez 19,04% des malades de notre série. Ceci pourrait être lié à sa disponibilité et son coût.

- **Le lavement baryté (LB) :** Cet examen ne permet pas d'analyse histologique des lésions visualisées. Sa sensibilité en double contraste est de 84 % pour le diagnostic de cancer du côlon, et sa spécificité de 97,5 %, identique à celle de la coloscopie [68]. Il a été effectué chez plus de la moitié de nos malades. Cela pourrait s'expliquer par son coût faible et sa disponibilité par rapport à la coloscopie.

Tableau XXXXXVIII : Topographie des tumeurs selon les auteurs

Auteurs	Topographie		Colon droit		Colon gauche	
			Eff.	%	Eff.	%
TERHAAR	Holland	2009 [70]	186/463	40,18	277/463	59,82
GRANDE	Italie	2008 [69]	37/92	40,22	55/92	59,78
RAVELOSON	Soavinandriana	2005[66]	24/75	32	51/75	68
EL-BOLKAINY	Egypte	2006 [71]	41/157	26,11	116/157	73,89
REGGOUG	Maroc	2008 [39]	49/109	44,95	60/109	55,06
MEDDAH	Algérie	2009 [59]	191/501	38,2	310/501	61,8
Notre étude	Mali	2008	19/40	47,5	21/40	52,5

Le colon gauche semble être le plus atteint dans toutes les séries.

4- Aspects thérapeutiques

4-1- Anesthésie :

La grande majorité de nos patients était ASA II soit 69,06.

4-2- Type d'intervention :

Sur les 38 malades qui ont bénéficié d'une intervention chirurgicale, nous avons effectué 31 interventions à visée curative soit 81,57% et 7 interventions palliatives soit 18,42% (4 abstentions thérapeutiques et 3 dérivations internes).

L'abstention chez les 4 patients était liée à l'envahissement d'organe de voisinage et la présence d'ascite.

Tableau XXXXXIX : Types d'intervention selon les auteurs

Auteurs	LACY Spain 2002 [44] n=117	GRANDE Italie 2008 [69] n=92	TERHAAR Holland 2009 [70] n=463	Notre étude Mali 2008
Hémi-colectomie droite	49 p=0,5727	28 p=0,4773	186 p=0,6869	14
Hémi-colectomie gauche	65 p=0,2457	54 p=0,1450	277 p=0,0000	17
Colectomie totale ou subtotale	2 p=0,0000	0 p=0,0000	0 p=0,0000	0
Dérivation interne ou externe	1 p=0,0000	10 p=0,0000	0 p=0,0000	3

Abstention	0 p=0,0000	0 p=0,0000	0 p=0,0000	4
-------------------	---------------	---------------	---------------	---

Le taux d'hémi-colectomie gauche des différentes séries laisse à croire que le cancer du colon gauche est plus fréquent par rapport à celui du colon droit.

Le taux d'abstention thérapeutique dans notre série est statistiquement supérieur à ceux des autres séries. Ceci s'explique par la présence dans notre série de 4 cas de cancer au stade terminal.

4-6- **Histologie** (tableau 33)

En postopératoire nous avons retrouvé 38 (soit 90,47% de l'effectif) résultats d'examen anatomopathologiques.

Tableau XXXXXX : Type histologique selon les auteurs

Type histologique	Adéno-carcinome		Leiomyo-sarcome		Lymphom e malin		Fibro-sarcome	
	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%	Eff.	%
Auteurs								
GRANDE Italie 2008 [69]	92	100	-	-	-	-	-	-
BURZ Roumanie 2008 [49]	60	100	-	-	-	-	-	-
RAVELOSON Soavinandriana 2005 [66]	72	96	-	-	3	4	-	-
EL-BOLKAINY Egypte 2006 [71]	157	100	-	-	-	-	-	-
AMEGBOR Togo 2008 [52]	32	91,43	-	-	3	8,57	-	-
REGGOUG Maroc 2008 [39]	108	99	-	-	1	1	-	-
Notre étude Mali 2008	32	84,21	4	10,52	1	2,63	1	2,63

Les adénocarcinomes représentent 94 % des cancers colorectaux. Les carcinomes épidermoïdes du côlon sont exceptionnels (0,1 % des cancers coliques) et sont parfois mixtes (épidermoïdes et glandulaires). Les lymphomes malins non hodgkiniens sont rares (2 % des tumeurs coliques). Les léiomyosarcomes affectent plus souvent le rectum que le côlon. Les tumeurs carcinoïdes coliques représentent moins de 10 % des tumeurs carcinoïdes du tube digestif. [38]

L'adénocarcinome a été le type histologique le plus représenté dans toutes les séries. Les taux d'adénocarcinome varient de 84 à 100%.

4-7- Extension locorégionale

Elle a été recherchée en préopératoire par l'échographie (métastase hépatique), cette extension a été surtout appréciée pendant l'acte opératoire et lors de l'étude anatomopathologique de la pièce.

Tableau XXXXXI : Stadification TNM

Auteurs	Stade I - II		Stade III – IV		Test statistique
	Eff.	%	Eff.	%	
BILIMORIA USA 2008 [51]	57663	66,7	28789	33,3	0,0000
BORIE France 2008 [72]	206	53,78	177	46,22	0,0003
EL-BOLKAINY Egypte 2006 [71]	84	53,5	73	46,5	0,0009
ARFA Tunisie 2006 [40]	37	44,04	47	55,94	0,0316
Notre étude Mali 2008	9	23,68	29	76,32	

Le taux de cancer au stade avancé (76,32%) dans notre série est statistiquement supérieur à ceux des autres séries. Ceci pourrait être dû à la fréquence élevée des malades qui ont consulté tardivement.

4-8- Suites opératoires

4-8-1- Suites simples :

Les suites opératoires ont été simples dans 92,11% des cas.

Ces suites sont expliquées par la bonne qualité de l'anesthésie et le respect des règles d'une chirurgie précise et atraumatique.

4-8-2- Suites compliquées

4-8-2-1- Morbidité :

Trois (3) patients (3/38 soit 7,87%) ont présenté une complication post-opératoire : 1 cas de d'abcès de parois, 1 cas de fistule digestive et 1 cas d'occlusion intestinale.

Tableau XXXXXXII : Morbidité post-opératoire selon les auteurs

Auteurs			Morbidité (%)	Test statistique
PIRRO	France	2006 [43]	16	0,2066
BURZ	Roumanie	2008 [49]	31	0,0059
ARFA	Tunisie	2006 [40]	40	0,0002
Notre étude	Mali	2008	7,89	

Le taux de 7,89% retrouvé dans notre étude, relativement basse est statistiquement inférieur à ceux des séries roumaine et tunisienne, mais ne diffère pas de celui de PIRRO.

4-8-2-2- Mortalité :

La mortalité de la colectomie segmentaire élective pour cancer colorectal est de 0,2 à 2 % chez les sujets de moins de 50 ans, et augmente ensuite avec l'âge, pouvant atteindre 12 % [68].

Nous avons enregistré 2 décès durant l'hospitalisation qui n'ont bénéficié d'aucune chirurgie. Il s'agissait de malades qui ont consulté à un stade plus tardif (Stade IV TNM).

Nous avons constaté un taux de mortalité plus élevé en chirurgie urgente (57,15% contre 35,48% en chirurgie programmée).

Tableau XXXXXXIII : Mortalité post-opératoire selon les auteurs

Mortalité			Effectif	Pourcentage	Test statistique
Auteurs					
BILIMORIA	USA	2008 [51]	4927/86451	5,7	0,3509
PIRRO	France	2006 [43]	12/190	6,3	0,5620
GRANDE	Italie	2008 [69]	2/21	9,52	0,7430
ARFA	Tunisie	2006 [40]	10/84	11,90	0,9318
ARFAOUI	Maroc	2008 [46]	43/249	17,26	0,2954
Notre étude	Mali	2008	4/38	10,52	

Il n'existe pas de différence statistique entre notre taux et ceux retrouvés dans les séries américaine, française, italienne, tunisienne et marocaine.

4-8-3- Survie à 5 ans :

Le nombre de malade ayant un recul de 5 ans était au nombre de 9 (9/42 malades soit 21,42%)

Tableau XXXXXXIV : Survie à 5 ans selon les auteurs

Auteurs			Survie à 5 ans (%)	Test statistique
BILIMORIA	USA	2008 [51]	51,2	0,0002
ENGSTROM	USA	2008 [39]	64,28	0,0000
GRANDE	Italie	2008 [69]	39,1	0,5197
ARFA	Tunisie	2006 [40]	26,3	0,4027
Notre étude	Mali	2008	21,42	

Le taux de 21,42% retrouvé dans notre étude est statistiquement inférieur à celui des américains, par contre nous n'avons pas retrouvé de différence significative entre notre taux et ceux des séries italienne et tunisienne.

L'amélioration de la survie passe par un diagnostic précoce et la chirurgie à visée curative. Les traitements adjuvants comme la chimiothérapie au FOLFOX améliorent la survie des stades avancés. Aucun malade de notre série n'a bénéficié d'une chimiothérapie.

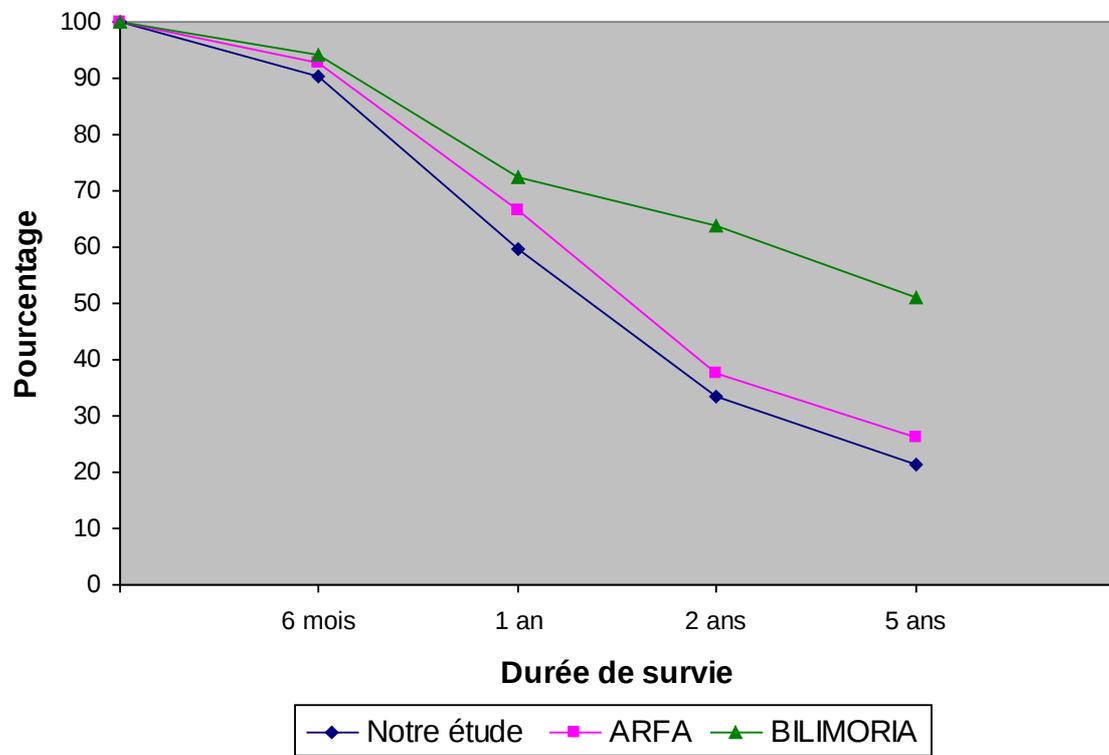


Figure 13 : Courbe de survie de différentes séries (marocaine, américaine et notre étude)

CONCLUSION

CONCLUSION :

Au cours de notre étude qui s'est étendue de janvier 1999 à décembre 2008, le cancer colorectal a occupé la deuxième place des cancers du tube digestif dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE soit 6,59% des cas. Le diagnostic reposant sur la clinique et les examens paracliniques (essentiellement la coloscopie et le lavement baryté à double contraste) est souvent posé à un stade avancé des lésions compliquées de métastases hépatiques ou ganglionnaires (69,04% des malades ont consulté au stade C ou D de Dukes).

Ce retard de consultation n'est pas seulement dû au traitement traditionnel mais aussi à de multiples traitements médicaux dans les centres périphériques. Le traitement chirurgical a été réalisé chez 90,47% avec un taux de résécabilité de 89,47%, une morbidité opératoire 15,4 % et une mortalité de 23,68% à 6 mois. Ces différents taux peuvent être améliorés avec un diagnostic précoce et un traitement adéquat pour élever le taux de survie à 5 ans des malades après chirurgie.

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS :

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations ci-après:

▮ Aux autorités sanitaires et politiques du pays

- ❖ La mise en place d'une politique nationale de lutte contre le cancer colorectal par des campagnes d'information, d'éducation, de communication pour un dépistage précoce chez les sujets à risque
- ❖ La formation de chirurgiens oncologues

- ❖ L'octroi de matériels endoscopiques aux CHU et aux hôpitaux régionaux du Mali.
- ❖ La création au sein des hôpitaux des unités d'anatomopathologie pour permettre un examen histologique extemporané.
- ❖ La création d'un centre de radiothérapie

▮ **Aux professionnels de la santé**

- ❖ La pratique systématique de la coloscopie chez tout patient qui présente une pathologie colique
- ❖ Le suivi rigoureux de tous les patients à risque élevé de cancer colorectal
- ❖ La référence à une structure spécialisée tout syndrome rectal ou alternance diarrhée-constipation chez tout patient à risque de cancer colorectal même s'il est jeune.

▮ **Aux populations**

- ❖ La réduction de la consommation excessive de graisse animale au profit de la consommation régulière de fibres alimentaires
- ❖ La consultation médicale précoce devant toute rectorragie et ou douleur abdominale.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BIBLIOGRAPHIES

1- **TOUMIGAN C.** et **CARBONNEL F.** Cancer du colon

Encycl. Méd. Chir. (Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés) AKOS Encyclopédie pratique médecine, 4-523, 2003,5P

2- **ROUGIER P, CLAVERO-FABRY MC, MITRY E.** Cancer du côlon. Rev du prat. Paris 1999; 49: 789-93.

- 3- **CHENDJOU.F.B.L.** Etude épidémiologique et histologique des tumeurs colorectales au Mali : à propos de 252 cas
Thèse, méd., Bamako, 2006, 97p
- 4- **DESCOMBES P., POISOT J.P.** Dépistage dans les populations à risque de cancer colorectal, Epu-H, le Touquet, 22 et 23 novembre 2002, 35p
- 5- **MANSOURI F, N. CHERRADI, A. MALYHI, N. MAHASSINI, F. ELGHASI, R. REFFAS, A. REGRAGUI, A. JELTHI, A. ELHACHIMIE.** Particularités anatomopathologiques du cancer colorectal du sujet jeune (à propos de 110 cas), Maroc médical, tome21, N°1, mars 1999, p6-9
- 6- **BUECHER B, OLLIVRY J, PATRON O.** Indications et modalités du dépistage endoscopique des lésions néoplasiques colorectales. Hépatogastro. Novembre Décembre 2004 Vol 11 ; N°6 : 433-50
- 7- **BERREBI W.** Hépatogastro-entérologie. 3^{ème} éd, Paris 2003, collection Med-Line; Ed. Estem.
- 8- **JIAN R, MODIGLANI R, LEMANN M, MARTEAU P, BOUHNİK Y, PANIS Y.** Hépatogastro-entérologie. Paris 2001 ; Ed. Ellipses.
- 9- **PERLEMUTER L, PERLEMUTER G.** Guide de thérapeutique. 3^{ème} édition, Paris 2003 ; éd Masson.
- 10- **ASHENAFI S.** The frequency of large bowel cancer as seen in Addis Ababa University, Pathology Department. Ethiop Med J. 2000 Oct.; 38(4): 277-82.
- 11- **PARIENTE A.** Dépistage du cancer colorectal en 2001. Encycl. Méd. Chir. (Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés)
AKOS Encyclopédie pratique médecine, 4-0522, 2001, 3P

12- **POTET F., FLEJOU J., RUSZNIESKI P., BOUHNİK Y.** Les biopsies du tube digestif en pratique courante –vol 2, grêle et colon (Fuchey Arnay-le-duc côte d'or .France) 1999. 1. 174P

13- **AYITE A, DOSSEH E, SENAH K, ETEY K, LAWANY I, KPODZRO K.** Epidémiologie descriptive des cancers digestifs au CHU de LOME (TOGO). Med Afr Noire 1998 ; 45 (4) : 259- 262.

14- **GHALEK M, BENAHMED F, SAHRAOUI T, SENHADJI R, RIAZI A, EL-KEBIR FZ.** Approches épidémiologique et anatomopathologique du cancer du côlon. Bulletin du Cancer. XXIIIe Forum de cancérologie. Juin 2003 ; Vol 90 N°6 : 489-565.

15- **TOURE A.** Contribution à l'étude des cancers au Mali .A propos d'une étude statistique de 1378 cas, Thèse Méd., Bamako 1995, n°6

16- **PATEL K, HOFFMAN NE.** The anatomical distribution of colorectal polyps at colonoscopy. J Clin Gastroenterol. 2001; 33(3):222-5.

17- **NOUHOU H, MAMADOU O, ADEHOSSI E.**

Cancer au Niger : étude de fréquence relative sur une période de 3 ans. Med Afr Noire 1994 ; 34(1) : 41-44.

18- **DEM A, KASSE AA, DIOP M, GAYE-FALL MC, DOUI A, TOURE P.**

Aspects épidémiologiques et thérapeutiques des cancers du rectum au Sénégal : à propos de 74 cas colligés à l'institut du cancer de Dakar. Dakar Med, 2000; 45(1): 66-69.

19- **MANSOURI F, CHERRADI N, MALYHI A, MAHASSINI N, ELGHAZY F, EL HACHIMI A.** Particularités anatomopathologiques du cancer colorectal chez le sujet jeune : à propos de 110 cas. Maroc Med, Mars 1999 ; Tome 21 N°1: 6- 10.

20- **ELESHA SO, OWONIKOKO TK.** Colorectal neoplasms: a retrospective study. East Afr Med J. 1998 Dec; 75(12):718-23.

21- **MEATCHI T.** www.snfge.asso.fr/05-Interne-Chercheurs/0B-internes-etudiants/Objectifs2004/SourcesPdf/04-Colon.pdf

22- **CUILLERET J.** Les cancers coliques traitement chirurgical (F Soulisse et Cassigrain.Niort. France) 1989. 1. 130P

23- **BENGUE M.** Cancer colorectal au Sénégal à propos d'une étude rétrospective de 258 dossiers recueillis à Dakar de 1960 à 1995.Thèse Méd., Dakar, 1985.N°168

24- **BAYO S, KOUMARE A K, DIOMBANA M L, KANE S.** Registre du cancer du Mali 87-89. Cancer incidence in five continents Vol VI. IARC Scientific Pub 1992, Lyon; N°120.

25- **FATTORUSSO V, RITTER O.** Vadémécum clinique : du diagnostic au traitement. 16^{ème} édition, Paris 2001 ; éd Masson.

26- **HASLETT C, CHILVERS ER, HUNTER J, BOON N.** Médecine interne : Principes et pratiques. 18^{ème} édition, Londres 1999 ; éd Maloine.

27- **FAIVRE J, HILLON P.** Epidémiologie des cancers colorectaux. Epidémiologie des cancers. Med Sciences, Paris 1987 ; Ed. Flammarion.

28- **PADONOU N, BAGNAN KO, KODJOH N, AGBO N.** Les cancers colorectaux à la clinique universitaire de chirurgie viscérale de Cotonou : A propos de 10 cas observés en 7 ans. Méd. Afr Noire 1994 ; 41(5) : 300-3.

29- **PATOT JP.**

Www.univ-reims.fr/UFR/Medecine/fmi/plancours/cycle2/module10/pdf/Polypes

30- **LOUIS E, BELAICHE J.** Histoire naturelle et facteurs de risque du cancer colorectal au cours des maladies inflammatoires intestinales. Acta Endoscopica 2004; 34 (2): 231-36.

31- **THIRIET M.**

<http://www-rocq.inria.fr/who/Marc.Thiriet/Glosr/Bio/TubDigest/#anat>

32- **MARIEB E.** Anatomie et physiologie humaines. 4^{ème} édition, Bruxelles 2000 ; Ed. De Boeck University

33- **LEGER L, BOUTELIER P.** Sémiologie chirurgicale. 6^{ème} édition, Paris 1999 ; éd Masson.

34- **BALIAN C, ARAKELIAN P, POUSSIN D, BEUZEN F, BALIAN A.** Hépatogastro-entérologie. Paris 2003 ; Ed Ellipses.

35- **ANDRIEU JM, COLONNA P.** Cancers : évaluation, traitement et surveillance. Paris 1997 ; Ed Estem.

36- **KLINGAR N.** Étude des cancers colorectaux dans le service de chirurgie <> à l'hôpital du Point <<G>> : à propos de 96 cas. Thèse Med, Bamako 1995 ; N°32.

37- **Compte rendu de congrès**

XVIIIe journées de la SFCD Lyon, 11–12 décembre 2003

Ann. Chir. 2003 ; 128 : 651-673.

38- **Anne-Marie BOUVIER (1), Laurent REMONTET (2), Eric JOUGLA (3), Guy LAUNOY (4), Pascale GROSCLAUDE (5)**

Incidence of gastrointestinal cancers in France, Masson, Paris, 2004.

Gastroenterol Clin Biol 2004; 28:877-881

39- **Résumés des communications orales et affichées. Congrès Fès, Maroc 9-11 octobre 2008.**

J Afr Hepato Gastroenterol 2008 ; 2: 41–131

40- **N. Arfa, I. Hamdani, L. Gharbi, S. Ben Abid, B. Ghariani, S. Mannai, H. Mestiri, M.T. Khalfallah and S.R. Mzabi**

Survie et facteurs pronostiques des adénocarcinomes colorectaux : étude analytique uni- et multifactorielle de 150 cas.

Ann Chir 2006 ; 131 : 104-111.

41- **G. Chêne***, **A.-S. Tardieu***, **A. Favard****, **A. Lebel****, **M. Voitellier***
Cancer colique découvert pendant la grossesse. J Gynecol Obstet Biol Reprod
2006; 35 (1): 504-512.

42- **Vitorino Modesto dos Santos¹**, **Elaine Pereira Barbiéri de Carvalho²**,
Jacira de Azevedo Cortes³, **Ernesto Misael Cintra Osterne²**.
Case Report Unsuspected and widespread colon cancer in a young woman.
Rev Méd Chile 2008; 136: 221-224.

43- **N. Pirró**, **M. OuaiSSI**, **I. Sielezneff**, **A. Fakhro**, **A. Pieyre**, **B. Consentino**,
B. Sastre

Faisabilité de la chirurgie colorectale sans préparation colique. Étude
prospective.
Ann Chir 2006; 131: 442-446.

44- **Dr Antonio M Lacy**, **Juan C García-Valdecasas**, **Salvadora Delgado**,
Antoni Castells, **Pilar Taurá**, **Josep M Piqué** and **Josep Visa**
Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-
metastatic colon cancer: a randomised trial
Ann Chir 2006 ; 131 : 451-58.

45- **M. PEGHINI(1)**, **P. RAJAONARISON(2)**, **J.L. PECARRERE(3)**, **H.**
RAZAFINDRAMBOA (4), **J. RICHARD (5)**, **D. MORIN (5)**.
ÉPIDÉMIOLOGIE DES CANCERS DU TUBE DIGESTIF A MADAGASCAR.
Med Afr Noire : 1997 ; 44 (10) : 518-521.

46- **ARFOUI A.**, **QUYOU A.**, **SOULAYMANI A.**, **HABIB F.**, **CHOULLI M.K.**,
Cancer colorectal au Maroc. Etude rétrospective dans un centre d'oncologie à
Rabat.
Méd. du Maghreb ; édition électronique ; Mai 2008 n°156.

47- **D. Meddah** · **B. Meddah** · **A. Tir Touil** · **M. Ghalek** · **T. Sahraoui**

Étude épidémiologique du cancer du côlon chez des patients de l'Ouest algérien

J. Afr. Cancer 2009; 1: 31-35.

48- M Souei Mhiri (1), I Rouatbi (1), K Tlili Graies (1), N Arifa Achour (1), Th Rzigua (1), Y Tahar (2) et R Bel Haj Hamida (3)

Abcès pariétal abdominal révélateur de néoplasie colique : présentation de 4 cas

Éd Françaises de Radiologie, Paris, 2005. J Radiol 2005; 86:1699-703

49- Claudia Burz1, Ioana Berindan-Neagoe1, Ovidiu Balacescu3, Claudiu Tanaselia2, Monica Ursu2, Adriana Gog2,

Clinical and Pharmacokinetics Study of Oxaliplatin in Colon Cancer Patients
J Gastrointestin Liver Dis, 2009; 18(1): 39-43

50- Robert H Fletcher

The diagnosis of colorectal cancer in patients with symptoms: finding a needle in a haystack

BMC Medicine 2009; 7: 18

51- Karl Y. BILIMORIA, David J. BENTREM, Joseph M. FEINGLASS, Andrew K. STEWART, David P. WINCHESTER

Directing surgical quality improvement initiative: comparison of perioperative mortality and long-term survival for cancer surgery.

J Clin Oncol 26: 4626-4633. October 2008 by American Society of Clinical Oncology.

52- K. Amegbor, G.A. Napo-Koura, B. Songne-Gnamkoulamba, D. Redah, A. Tekou

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des tumeurs du tube digestif au Togo.

Gastroentéro Clin et Biol 2008 ; 32 : 430-434

53- Traoré CB, Kamaté B, Kéita M, Diawara ST, Diarra MT, Zimogo Z, Touré A, Bayo S.

Epidémiologie et histopathologie des cancers au Mali
Carcinol Prat Afrique 2008 ; 8 : 67-71

54- Amit Shah, Steven Alberts, René Adam

Accomplishments in 2007 in the management of curable metastatic colorectal cancer

Gastrointest Cancer Res 2(suppl 1): S13-S18. 2008 by international Society of Gastrointestinal oncology.

56- Richard M. Goldberg and Alfredo Carrato

Accomplishments in 2007 in the treatment of advanced colorectal cancer.

Gastrointest Cancer Res 2(suppl 1): S19-S24. 2008 by international Society of Gastrointestinal oncology.

57- T. Ngoma

World health organization cancer priorities in developing countries
Annals of Oncology 17 (Supplement 8) VIII 9-VIII14, 2006.

58- J. Gralow, R.F. Ozols, D.F. Bajorin, B.D. Cheson, H.M. Sandler, E.P.Winer

Clinical cancer advances 2007: major research advances in cancer treatment, prevention, and screening – A report from the American society of clinical oncology

J Clin Oncol 2008; 26: 313-325.

59- V.M. dos Santos, E.P.B. de Carvalho, J. de Azevedo Cortes, E.M.C. Osterne.

Case report unsuspected and widespread colon cancer in a young women.

Rev Méd Chile 2008; 136: 221-224.

62- A. de Gramont, D.G. Haller

Accomplishments in 2007 in the adjuvant treatment of colorectal cancer.

Gastrointest Cancer Res 2(suppl 1): S2-S6. 2008 by international Society of Gastrointestinal oncology.

63- J. Satia-About a, J.A. Galanko, C.F. Martin, A. Ammerman, R.S. Sandler

Food groups and colon cancer risk in African-Americans and Caucasians
J. Cancer 2004; 109: 728-736.

64- M. Akhter, M. Inoue, N. Kurahashi, M. Iwasaki, S. Sasazuki

Dietary soy and isoflavone intake and risk of colorectal cancer in the Japan public health center-based prospective study.

Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2008; 17: 2128-2133.

65- H.M. Ochs-Balcom, M.S. Cicek, C.L. Thompson, T.C. Tucker, R.C. Elston, S.J. Plummer, G. Casey, L. Li

Association of vitamin D receptor gene variants, adiposity and colon cancer.
Carcinogenesis 2008 ; 29(9) : 1788-1793.

66- J.R RAVELOSON, HYH RANTOMALALA, B. RAKOTOARISOA, TB RAKOTOBÉ, GX TOVONE, RD GIZY, H. RAZAFINDRAMBOA

Prise en charge des cancers du côlon en occlusion au Centre Hospitalier de Soavinandriana.

Med Afr. Noire 2005 ; 5211 : 633-637

67- G.-K. Kouadio, T.-H. Turquin

Cancers coliques gauches en occlusion en Côte d'Ivoire

Ann Chir 2003 ; 128 : 364–367

68- Viguier J, Bourlier P, Karsenti D, de Calan L et Danquechin Dorval E

Cancer du côlon

Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Gastro-entérologie, 9-068-A-10, 2003, 18 p.

69- Michele Grande, Giovanni Milito, Grazia Maria Attinà, Federica Cadeddu

Evaluation of clinical, laboratory and morphologic prognostic factors in colon cancer

World Journal of Surgical Oncology 2008; 6: 98-101.

70- Jochim S Terhaar sive Droste, Mike E Craanen, Rene WM van der Hulst, Joep F Bartelsman, Dick P Bezemer

Colonoscopic yield of colorectal neoplasia in daily clinical practice

World J Gastroenterol 2009; 15(9): 1085-1092

71- TAREK N. EL-BOLKAINNY, MONA A. SAKR, AKRAM A. NOUH, NILLY H. ALIEL-DIN

A comparative study of rectal and colonic carcinoma: demographic, pathologic and TNM staging analysis

J. of the Egyptian Nat. Cancer Inst. 2006; 18(3): 258-263.

72- F. Borie, M. El Nasser, A. Herreo, C. Gras-Aygon, CRISAP-LR, P. Daures, B.Tretarre

Impact des conférences de consensus sur la prise en charge du cancer du côlon et du rectum.

J Chir 2008, 145, N°3. 2006, Elsevier Masson SAS.

73- P. Lê, L. Mehtari, C. Billey

Les tumeurs du côlon transverse.

J Chir 2006, 143, N°5. 2006, Elsevier Masson SAS.

2=Peulh 5=Dogon 8=Sénoufo 11=Autre
3=Bobo 6=Sarakolé 9=Minianka 99=Indéterminé

Q5- Nationalité :/...../
1=malienne 2=autre

Q5-a-Autre à préciser...../...../

Q6- Profession :/...../

1=Fonctionnaire 4=Elève/Étudiant(e) 7=Mancœuvre
2=Commerçant(e) 5=Paysan 8=Sans profession
3=Ménagère 6>Ouvrier 9=Autre

Q6-a- Autre à préciser...../...../

Q7- Résidence...../...../

1=Kayes 5=Mopti 9=Bamako
2=Koulikoro 6=Gao 10=non précisé
3=Sikasso 7=Tombouctou
4=Ségou 8=Kidal

Q8- Contact...../...../

Q9- Statut matrimonial...../...../

1=célibataire 3=divorcé(e)
2=marié(e) 4=veuf (ve)

Q10- Religion...../...../

1=musulman(e) 3=autres
2=chrétien(ne) 9=indéterminé

Q11- Niveau d'instruction...../...../

1=Primaire 5=Illétré
2=Secondaire 6=Autre
3=Supérieur 7=Indéterminé
4=Coranique

Q12- Mode de recrutement...../...../

1= urgent 3= autre
2=consultation ordinaire 9= indéterminé

Q12-a- Autres à préciser...../...../

HISTOIRE

Q13- Adressé(e) par...../...../

1= venu de lui-même 5=infirmier
2=médecin généraliste 6=gynéco-obstétricien
3=gastro-entérologue 7=interniste
4=chirurgien 8=autre

Q13-a- Autres à préciser...../...../

Q14- Motif de consultation...../...../

1=rectorragie 7= syndrome occlusif
2=douleur abdominale 8= masse abdominale
3=vomissements 9= indéterminé
4=alternance diarrhée- constipation 10= association
5=selles glairo-sanguinolantes 11= autres
6=météorisme abdominal

Q14-a- Si association, à préciser...../...../

Q15- Mode de survenue de la symptomatologie...../...../

1=brutal 2=progressif

Q16- Durée moyenne d'évolution en mois...../...../

Q17- Le malade a-t-il déjà fait une consultation...../...../

1=médicale 3=tradithérapeute
2=chirurgicale 4=aucune consultation

Q18- Délai entre le début de la maladie et la première consultation en milieu médical moderne/...../

ANTECEDANTS

Q19- Personnels médicaux...../...../

1= bilharziose 5=drépanocytose
2= diabète 6= ictère
3= UGD 7= autre

4= HTA

Q19-a- Autre à préciser...../...../

Q20- Antécédants médicaux prédisposant...../...../

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1=rectocolite hémorragique | 6=maladie de Pentz Jeghers |
| 2=maladie de Chron | 7=polypose juvénile familiale |
| 3=maladie de Gardner | 8=maladie de Crowden |
| 4=polypose rectocolite familiale | 9=indéterminé |
| 5=syndrome de Lynch | 10=autres |

Q20-a- Autre à préciser...../...../

Q21- Personnels chirurgicaux...../...../

- 1-Déjà opéré(e)pour...../...../
- 2-Sans particularité...../...../

Q22- Antécédants familiaux...../...../

- | | |
|-------------------------------------|----------------------|
| 1= tumeur digestive | 3=sans particularité |
| 2= maladies inflammatoires du côlon | |

FACTEURS DE RISQUE ET HABITUDES ALIMENTAIRES

Q23- Facteurs de risque...../...../

- | | |
|----------|-----------------------------|
| 1=thé | 5=aliments pauvres en fibre |
| 2=café | 6= graisse animale |
| 3=cola | 7= sans particularité |
| 4=alcool | 8=association |
| 5= tabac | |

Q23-a- Association, à préciser...../...../

Q24- Habitudes alimentaires...../...../

- | | |
|------------|-----------------------|
| 1=céréales | 4=légumes vert-fruits |
| 2=végétaux | 5=poisson |
| 3=viande | |

EXAMEN GENERAL

Q25- Etat général...../...../

- | | |
|-------------|------------|
| 1=bon | 3=passable |
| 2=assez bon | 4=mauvais |

Q26- Indice de Karnofski...../...../

- | | | |
|---------|--------|---------------|
| 1= 100% | 4= 70% | 7= 40% |
| 2= 90% | 5= 60% | 8= < 30% |
| 3= 80% | 6= 50% | 9=indéterminé |

Q27- Plis de déshydratation...../...../

- | | |
|-----------|----------|
| 1=présent | 2=absent |
|-----------|----------|

Q28- Plis de dénutrition...../...../

- | | |
|------------|-----------|
| 1=présents | 2=absents |
|------------|-----------|

Q29- Conjonctives...../...../

- | | |
|-----------|---------|
| 1=colorés | 3=pâles |
|-----------|---------|

SIGNES FONCTIONNELS

Q30- Troubles du transit intestinal...../...../

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------------|
| 1=aucun | 5=alternance diarrhée/constipation |
| 2=diarrhée | 6=syndrome de Koenig (diarrhée paradoxale) |
| 3=constipation | 9=indéterminé |
| 4=arrêt des matières et des gaz | |

Q31- Douleur abdominale...../...../

- | | |
|-------|-------|
| 1=oui | 2=non |
|-------|-------|

Q31-a- Si oui, ses caractéristiques...../...../

...../...../

Q32- Rectorragie...../...../

- | | |
|-------|-------|
| 1=oui | 2=non |
|-------|-------|

Q32-a- Si oui, ses caractéristiques...../...../

...../...../

EXAMEN PHYSIQUE

A- Inspection

Q33- Abdomen...../...../
Q33-a- Distendu...../...../
1=oui 2=non

Q33-b- Voussure...../...../
1=oui 2=non

Q33-c- CVC (Circulation Veineuse Collatérale)...../...../
1=oui 2=non

B- Palpation

Q33-d- Souple...../...../
1=oui 2=non

Q33-e- Défense...../...../
1=oui 2=non

Q33-f- Contracture...../...../
1=oui 2=non

Q34- Masse palpable...../...../
1=oui 2=non

Q35- Si oui

Q35-a- Siège...../...../
1=hypochondre droit 5=épigastre
2=fosse iliaque droite 6=hypogastre
3=hypochondre gauche 7=autre
4=fosse iliaque gauche

Q35-b- Autre à préciser.....

Q35-c- Consistance.....

Q35-d- Dimension.....

Q35-e- Mobile...../...../
1=oui 2=non

Q36- Ascite à l'examen clinique...../...../
1=oui 2=non

Q37- Ganglion de Troisier...../...../
1=oui 2=non

Q38- Adénopathies inguinales...../...../
1=oui 2=non

Q38- Si oui...../...../
1=droite 2=gauche

C- Percution

Q39- Matité...../...../
1=oui 2=non

D- Auscultation

Q40- Bruits hydroaériques...../...../
1=normaux 2=anormaux

E- Toucher pelvien

Q41- TR / TV...../...../
1=normale 2=anormale

Q41-a- Si anormale, préciser.....

Q41-b- Douglas...../...../
1=bombé 2=libre

Q41-c- Ecaille de Bhimer...../...../
1=absents 2=présents

EXAMENS PARACLIQUES

Q42- Taux d'hémoglobine :.....g/dl

Q43- Hématocrite :.....%

Q44- Groupe-Rhésus...../...../

1= A+ 4= A- 7= O+
2= B+ 5= B- 8= O-
1= AB+ 6= AB-

Q45- Glycémie :.....mmol/l

Q46- Créatininémie.....umol/l

Q47- ACE(Antigène Carcino-embryonnaire).....

- Q48- CA 19/...../
- Q49- CA 125/...../
- Q50- TS – TC ou TCK/...../
- Q51- TP/...../
- Q52- Colonoscopie...../...../
- | | |
|-----------------|--------------------------|
| 1=non faite | 6=sténosante |
| 2=bourgeonnante | 7=tumeur infranchissable |
| 3=ulcérée | 8=autres |
| 4=nécrosée | 9=indéterminé |
- Q52-a- Autres, à préciser...../...../
- Q53- Lavement baryté...../...../
- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1=non fait | 5=incontinence de la baryte |
| 2=lacune irrégulière | 6=virole |
| 3=ulcération dans une lacune | 7=sténose complète |
| 4=opacification du grêle | 8=rétrécissement irrégulier |
- Q54- Siège de la tumeur...../...../
- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1= caecum | 5=angle colique gauche |
| 2= côlon ascendant | 6=côlon descendant |
| 3= angle colique droit | 7 côlon sigmoïde |
| 4= côlon transverse | 8=autres |
- Q54-a- Si autres à préciser...../...../
- Q55- Radiographie du thorax...../...../
- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1=non faite | 3=absence de métastases pulmonaires |
| 2=métastases pulmonaires | |
- Q56- Echographie abdominale...../...../
- | | |
|-------------------------|----------------------------------|
| 1=carcinose péritonéale | 4=adénopathies profondes |
| 2=ascite | 5=pas de localisation secondaire |
| 3=foie nodulaire | 6=normale |
- Q57- Scanner...../...../
- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1=non fait | 4=adénopathie |
| 2=carcinose péritonéale | 5=foie hétérogène |
| 3=épanchement péritonéal | 6=normal |
- TRAITEMENT**
- Q58- Classification ASA...../...../
- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1=ASA 1 | 3=ASA 3 | 5=ASA 5 |
| 2=ASA 2 | 4=ASA 4 | |
- Q59- Malade opéré...../...../
- | | |
|-------|-------|
| 1=oui | 2=non |
|-------|-------|
- Q60- Mode anesthésie...../...../
- | | |
|--------------|-------------------|
| 1=AG | 3=rachianesthésie |
| 2=péridurale | |
- Q61- Date d'intervention...../...../
- Q62- Date de sortie...../...../
- Q63- Coût global de la prise en charge :FCFA
- Q64- Opérateur...../...../
- | | |
|--------------|--------------------------|
| 1=Professeur | 3=chirurgien généraliste |
| 2=Assistant | 4=CES |
- Q65- Classification de Dukes...../...../
- | | |
|-----------|-----------|
| 1=Dukes A | 3=Dukes C |
| 2=Dukes B | 4=Dukes D |
- Q66- Classification TNM/...../
- Q66-a- T (Tumeur primitive)...../...../
- | | |
|--------|-------|
| 1= Tis | 4= T3 |
| 2= T1 | 5= T4 |
| 3= T2 | |
- Q66-b- N (Ganglions régionaux)...../...../
- | | |
|-------|-------|
| 1= Nx | 3= N1 |
| 2= N0 | 4= N2 |
- Q66-c- M (Métastases)...../...../
- | | |
|-------|-------|
| 1= Mx | 3= M1 |
|-------|-------|

2= M0

Q67- Stadification du chirurgien selon TNM...../...../

1=Stade 0
2=Stade I
3=Stade II
4=Stade III
5=Stade IV

Q68- Traitement...../...../

1=curatif
2=palliatif

Q69- Résection...../...../

1=oui
2=non

Q70- Type de résection...../...../

1=amputation abdomino-périnéale
2=colectomie totale
3=hémi-colectomie droite
4=hémi-colectomie gauche
5=autres

Q70-a- Si autres, à préciser.....

Q71- Anastomose...../...../

1=oui
2=non

Q72- Type d'anastomose...../...../

1= iléo-rectale
2= iléo-colique
4=colo-rectale
5= autres

Q73- Si autre à préciser.....

Q74- Stomie...../...../

1=oui
2=non

Q75- Caractère de la stomie...../...../

1=temporaire
2=définitive

Q76- Curage ganglionnaire...../...../

1=oui
2=non

Q77- Autre(s) geste(s) associé(s)...../...../

1=oui
2=non

Q77-a- Si oui, préciser.....

Q78- Biopsie...../...../

1=oui
2=non

Q78-a- Si oui type histologique de la biopsie.....

Q79- Transfusion per-opératoire...../...../

1=oui
2=non

Q80- Malade transféré en réanimation...../...../

1=oui
2=non

Q81- Suites postopératoire...../...../

1=simples
2=compliqués

Q82- Suites compliqués...../...../

1=abcès de la paroi
2=abcès sous phrénique
3=péritonite
4=occlusion
5= fistule digestive
6= éviscération
7= incontinence anal
8= saignement pariétal
9=autres

Q82-a- Si autres à préciser.....

Q83- Suite à 1mois...../...../

1=simple
2=éventration
3=occlusion
4=récidive locale
5=métastases
6=décès

Q84- Suites à 6 mois...../...../

1=simples
2=récidive locale
3=métastase
4=complication liée à la stomie
5=éventration
6=perdu de vue
7=décès

Q85- Mode de suivi à 6mois...../...../

1=vu spontanément
2=vu à domicile
3=convocation

Q86- Survie à 1 an...../...../

1=vivant
2=décédés

Q87- Survie à 2 ans...../...../
1=vivant 2=décès

FICHE SIGNALITIQUE

NOM: SIDIBE

PRENOM : Abdoulaye Toumani

TITRE DE LA THESE : Aspects épidémiocliniques et prise en charge du cancer du colon dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE.

Année Universitaire : 2009-2010

Ville de soutenance : Bamako / Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS)

Secteur d'intérêt : Chirurgie Générale, CHU Gabriel TOURE.

RESUME

Le but de notre étude était d'étudier le cancer du colon dans le service de Chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective dans le service de Chirurgie générale du CHU Gabriel Touré de janvier 1999 au 31 décembre 2008. Ont été inclus dans l'étude tous les malades présentant un cancer du colon sur les arguments cliniques, radiologiques, et histologiques.

Pendant la période d'étude on a colligé 42 cas de cancer du colon avec une fréquence hospitalière de 0,35%.

L'âge moyen des patients était de 46,7 ans et le sex-ratio 3,2 en faveur des hommes.

Les principaux signes cliniques retrouvés étaient : l'amaigrissement (33,33), l'anémie (52,38), la douleur abdominale (83,33%), la constipation (28,57%), la diarrhée (7,14%), l'alternance diarrhée/constipation (28,57%), l'arrêt des matières et des gaz (11,90) et une masse palpable (19,4%).

La coloscopie et le lavement baryté ont montré une tumeur colique droite dans 47,5% et gauche dans 52,5%.

L'adénocarcinome a représenté le type histologique le plus fréquent avec 84,21% des cas.

Chez 90,47% des patients ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale, la thérapie à visée curative a été réalisée chez 81,57% des malades dont 45,16% d'hémi-colectomie droite et 54,84% d'hémi-colectomie gauche (41,17% de résection du sigmoïde) ; le traitement palliatif chez 18,42% des malades dont 3 dérivations (interne et externe) et 4 abstentions thérapeutiques.

La mortalité de nos malades était de 10,52% avec une survie moyenne à 5 ans de 21,42%.

Le cancer colique est moins fréquent au Mali qu'en occident et pose un défi aux praticiens en raison de son diagnostic tardif. La survenue de ce cancer à un âge plus précoce qu'en occident est en accord avec la littérature en Afrique. Des efforts restent à faire pour son dépistage et le traitement précoce.

Mots clés : colon, cancer, anatomie pathologique et mortalité.