

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi

Université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako



U.S.T.T.B

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Année Universitaire 2014 – 2015

thèse N° _____/

THESE

**CANCER DU CÔLON EN CHIRURGIE GÉNÉRALE DU CHU
GABRIEL TOURE**

Présentée et soutenue publiquement le/...../.....20
Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par M. Seydou Pamateck
Pour Obtenir le Grade de Docteur en Médecine
(DIPLOME D'ÉTAT)

JURY

PRESIDENT: Pr Bakarou KAMATE
MEMBRE: Dr Sékou Bréhima KOUMARE
CO - DIRECTEUR : Pr Alhassane TRAORE
DIRECTEUR: Pr Adégné P. TOGO

DEDICACES

Je rends grâce :

A **Allah** Tout puissant, le clément et le miséricordieux. Tout commence par lui et tout finit par lui. Je lui rends grâce de m'avoir donné la vie, le courage et la santé sans quoi ce travail n'aurait pas eu lieu.

Au prophète Mohamed (PSL): que la paix de Dieu soit sur lui

Je dédis ce travail à :

➤ **Mon père Feu Oumarou Sana Pamateck**

Cher Père, ce travail est le tien. Tu as cru en moi et tu n'as ménagé aucun effort pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui.

Tu m'as guidé dans mes premiers pas, tu m'as appris le sens de l'honneur, de la dignité, de l'humilité, de la morale, de la justice et du pardon.

Tu as été toujours un travailleur acharné, rigoureux et exigeant envers toi-même et pour toute la famille.

Trouve dans cette œuvre l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance. Tes prières ne m'ont jamais fait défaut ainsi que tes encouragements, ton soutien moral, affectif et matériel.

Merci du fond du cœur car tu as été la clé de ma réussite. Que le Seigneur tout puissant Allah t'accueille dans son paradis, que t'on âme repose en paix.

➤ **Ma mère Maïmouna Yalcouyé**

Très chère Maman, tu incarnes pour moi l'affection d'une mère dévouée, courageuse et tolérante. Ton amour pour nous, ta grande générosité et ton sens du pardon m'ont toujours impressionné.

Je ne saurai oublier cette chaleur maternelle et les mots me manquent pour te qualifier et t'exprimer tout l'amour et l'admiration que je te porte.

Tout le mérite de ce travail est aussi le tien. Merci pour tes bénédictions, tes prières quotidiennes et tous les sacrifices consentis pour tes enfants ainsi que pour toute la famille.

Que le seigneur tout puissant te bénisse t'accorde une longue vie dans la paix et dans la plus grande santé.

➤ **Ma grande sœur Orokoro dite HawaPamateck**

Tu es plus qu'une grande sœur pour moi, ainsi tu as cultivé en moi le respect, l'honnêteté, le courage, et le sens du travail bien fait. Ce travail ne saurait réaliser sans tes efforts. J'ai pensé à toi à chaque instant de ce travail.

➤ **Ma grande mère feu YapayeGuindo.**

- **Mes Frères et Sœurs :** Mahamadou, Boureïma, Ousmane, Ba Issa, Abdoulaye, Hamedou, Hawa, Mariam, Hassia, Fatoumata, Assetou.

Chers frères et sœurs merci pour vos soutiens, vos affections et respect à mon égard. Que le bon Dieu me donne le courage d'être reconnaissant envers vous, qu'il soit le garant de notre fraternité.

➤ **Ma femme Fatoumata Pamateck et mon enfant Abdoulaye Pamateck.**

- **Mes Cousins et Cousines :** KalbaKassogué, Moussa Kassogué, AyoubaKassogué, HamadouYalcouyé, AbdalahYalcouyé, SalifYalcouyé, AbdalahPamateck, DiakariaPamateck, SoumaïlaPamateck, Hama Pamateck, HawaNataiPamateck, Mariam Pamateck, DjenebaPamateck, Aminata YadaPamateck, Fatoumata Maya Bamia, les jumelles Hawa et HassanatouPamateck, AïchataYalcouyé, Fatoumata Tebsougué, HawaTimbiné, YaboudouKassogué ainsi que tous les autres dont je n'ai pas pu cités les noms.

Ce travail est le votre

- **Mes Tantes et Tontons :** RamataOuloguem, Mariam Ouloguem, KadiaOuologuem, NiamaYalcouyé, DjenebaPamateck, KadidiaPamateck, YaboudouPamateck, AssetouPamateck, AïssataPamateck, Diatou, Abdoulaye Pamateck, Youssouf Pamateck, IssiakaPamateck, SalifPamateck, HamidouOuologuem.

Mes chers tontons et tantes merci pour vos conseils et affections à mon égard.

- **Mes amis (es)** : Hama Kanambaye, Abdoulaye Pamateck, Ibrahim Ouologuem, Dr Guindo Pierre, Tamba Traoré, Yacouba Traoré, SolomaneSoumaré, Sadio Keita, Irène Arama, Kadia C, Rosette A. Kuamé.
- **Aux membres du CENTRE** : Sekou O. Guindo, Soumaïla B. Konaré, Fodé Kouyaté, Salif Mariko, Dr Abdoulaye Diallo, Bakary Diarra, Abdoulaye Diarra, Amadou Kodio, Dr Bantji Keïta, Mariam Sidibé, Djenebaguindo, Awa Diakité.

REMERCIEMENTS

- **Aux Spécialistes en Chirurgie digestive** : Mon Maître Professeur Gangaly Diallo, Pr Adégné Togo, Pr Lassana Kanté, Dr Ibrahim Diakité, Pr Alhassane Traoré, Pr Bakary T. Dembélé, Pr Yacariya Coulibaly, Dr Madiassa Konaté, Dr BoubakarKarambé, Dr Amadou Traoré, Dr LemineCharavé pour m'avoir encadré.
- **Aux D.E.S de chirurgie digestive et d'anesthésie réanimation**

Je vous remercie très sincèrement pour l'enseignement, l'accompagnement et le respect. Merci pour tout ce que vous faites pour moi.

- **Aux Internes des hôpitaux** : Dr Diarah Kanté et Dr Oumar Ag Mohamed

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

- **Aux anciens thésards du service de chirurgie générale** : Dr Therra C, Dr Daou D, Dr Diarra A, Dr Sidibé A, Dr DiabyH, Dr Coulibaly D, Dr Traoré O, Dr Kanté S, Dr Cissoko E, Dr Doumbia A, Dr Diarra M, Dr Doumbia A, Dr Sow F, Dr Diaby A, Dr Sagara M, Dr Diarra M, Dr Diarra B, Dr Traore M, Dr Tolo M, Dr Niangaly A, Dr Bouare Y.
- **Aux étudiants thésards du service de chirurgie générale** : Diabaté M, Sissoko S, Simon F, Diakité S, Sacko S, Diakité B, Coulibaly A, Frank E, Mme Keita N, Diabaté S, Coulibaly D, Coulibaly A, Diallo L, Ekwalla C, Sylla M, Samaké D, Maïga I, Gandega N, Dicko F, Coulibaly Z, Keïta C.O, Samaké M, Fané S, Sangaré A.

- **Mes amis de la faculté de médecine.**
- **Au groupe BATISSEUR et la Jeunesse Ginna Dogon de la FMOS/FAPH**
- **Aux personnels infirmiers** : Koulou Diarra et équipe.

Merci d'avoir assuré les soins de mes patients.

- **Aux personnels du bloc opératoire.**
- **Aux personnels** de la clinique COMED et ceux de la clinique DEFI.
- **A Mme Diarra Awa Diakité** (la secrétaire), Mme Traoré M, Mlle Hawa Diakité.
Merci pour votre compassion.
- **A mon équipe de garde** : Coulibaly D, Coulibaly K, Dembélé F, Semega F, Ouologuem M, Pamateck A.
- Tous les étudiants de la **FMOS/FAPH**, bon courage et bonne chance.
- Tous ceux qui, de près ou de loin, ont œuvré pour notre formation et l'élaboration de ce travail.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury

Professeur Bakarou KAMATE

- Maître de conférences agrégé en anatomie et cytologie pathologie à la FMOS.
- Chercheur et praticien hospitalier au CHU point G.
- Collaboratoire du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus et du registre national de cancer du Mali

Cher maître,

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

Votre abord facile, votre esprit critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré.

Vous êtes un modèle pour nous étudiants de cette faculté.

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

A notre maître et juge

Dr Sékou Bréhima KOUMARE

- Praticien hospitalier en chirurgie "A" du CHU du Point G.
- Diplômé en coeliochirurgielaparoscopie avancée
- Attaché de recherche à la FMOS.
- Chargé de cours à l'Institut National de Formation en Science de la Santé.
- Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA).
- Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique Francophone (A.C.A.F)
- Membre de l'association française de chirurgie (A.F.C)

Cher maître,

La spontanéité avec laquelle vous avez acceptée de juger ce travail ne nous a guère surpris.

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

Veillez recevoir, cher maître, l'expression de nos sincères remerciements.

A notre maître et co-directeur

Pr Alhassane TRAORE

- Maître de conférences en chirurgie digestive à la FMOS.
- Chirurgien généraliste au CHU Gabriel Touré.
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré.
- Détenteur de master en chirurgie hépatobiliaire
- Chargé de cours à l'Institut National de Formation en Science de la Santé
- Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA).
- Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique Francophone (A.C.A.F).

Cher Maître,

Votre rigueur scientifique, votre abord facile, votre simplicité, vos éminentes qualités humaines de courtoisie, de sympathie et, votre persévérance dans la prise en charge des malades font de vous un maître exemplaire ; nous sommes fiers d'être parmi vos élèves.

Cher Maître, soyez rassuré de toute notre gratitude et de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Pr Adégné TOGO

- Maître de conférences agrégé en Chirurgie Générale à la FMOS.
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré.
- Spécialiste en Cancérologie Digestive.
- Membre de la Société de Chirurgie du MALI (SO.CHI.MA)
- Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique Francophone (A.C.A.F).

Cher maître

Honorable maître, nous ne cesserons jamais de vous remercier pour la confiance que vous aviez placée en nous pour effectuer ce travail. Votre rigueur scientifique, votre assiduité, votre ponctualité, font de vous un grand homme de science dont la haute culture scientifique forge le respect et l'admiration de tous.

Vous nous avez impressionnés tout au long de ces années d'apprentissage, par la pédagogie et l'humilité dont vous faites preuves.

C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements et l'expression de notre infinie gratitude. Que le seigneur vous donne longue et heureuse vie.

ABREVIATIONS

ACE : Antigène carcino-embryonnaire

AMI: artère mésentérique inférieure

AMS: artère mésentérique supérieure

ASA: American Society of Anesthesiology

CC: Cancer du colon

CCR : Cancer colorectal

CA 19-9 : Antigène utilisé comme marqueur tumoral.

ECF : Epirubicine + Cisplatine + fluoro-uracile.

CHU: Centre Hospitalo-universitaire

D : droite

ECG : Electrocardiogramme

EFR: Exploration de la Fonction Respiratoire

G : gauche

H : haut

HNPCC: Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer

IMC: Indice de masse corporel

IRM: Imagerie par Résonance Magnétique

NFS: Numération Formule Sanguine

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

PAF: Polypose Adénomateuse Familiale

PMC: Préparation Mécanique colique

RCH: Rectocolite hémorragique

TDM: Tomodensitométrie

TNM: Tumor Nodes and Metastasis

UICC : Union Internationale Contre le Cancer

SOMMAIRE

I-	INTRODUCTION.....	1
	✚ OBJECTIFS	3
II-	GENERALITES	4
III-	MATERIEL ET METHODES.....	27
IV-	RESULTATS.....	30
V-	COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	74
✚	CONCLUSION.....	109
✚	RECOMMANDATIONS.....	111
✚	ANNEXE	112

I- INTRODUCTION

Le colon est la partie du tube digestif comprise entre la valvule iléo-caecale et la charnière recto sigmoïdienne [1].

Le **cancer du côlon (CC)** est une néoformation proliférative maligne développée aux dépens des structures du colon [2].

Le siège le plus fréquent est le colon sigmoïde dans **70%** des cas, le type histologique le plus souvent diagnostiqué est l'adénocarcinome Lieberkühnien[2].

Les cancers du côlon et du rectum sont généralement étudiés ensemble sous le vocable de cancers colorectaux (CCR). Ils ont les mêmes caractéristiques histologiques et peuvent quelquefois coexister, cependant leurs approches thérapeutiques notamment chirurgicales sont différentes. Par ailleurs le cancer du côlon est le plus fréquent (environ **60%**) des CCR [3, 4].

Dans le monde, le cancer du côlon, avec environ **10%** des cancers chez l'homme (soit la 3^e cause des cancers) et **9,4%** des cancers chez la femme (soit la 2^e cause de cancer) [6].

Les cancers coliques sont inégalement répartis dans le monde [5]. Les taux les plus élevés sont observés dans les pays industrialisés notamment ceux d'Europe de l'Ouest, en Amérique du nord, en Australie, en Nouvelle Zélande et au Japon. Les plus faibles taux sont recensés en Afrique (excepté l'Afrique du Sud), en Asie centrale et du Sud [5 ; 6].

Selon le Registre national du cancer au Mali en 2008, les cancers colorectaux représentaient **20%** des cancers du tube digestif et en occupaient le **2^e** rang derrière celui de l'estomac [16].

Dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré, **42** cas de cancer colique ont été recensés en 10 ans, représentant ainsi **5,59%** des cancers digestifs [17].

La colonoscopie est l'examen de référence pour le diagnostic du cancer du côlon. L'analyse spectrométrique (spectroscopie) d'un échantillon de selles grâce à un spectromètre à résonance magnétique serait « capable dans **90%** des cas d'identifier à la fois la présence d'un cancer ou de polype précancéreux »[20].

Les progrès de l'imagerie, notamment de l'Imagerie par Résonance Magnétique (**IRM**), ont amélioré la prise en charge des cancers du côlon[20]. L'impact direct de la main du chirurgien, de part l'exérèse, sur le devenir immédiat (morbidity) et à long terme (survie) du patient est un facteur important[21].

La prise en charge du cancer colique est pluridisciplinaire. La chirurgie, si elle est réalisée tôt, permettrait à elle seule d'obtenir la guérison [3, 5].

La chimiothérapie adjuvante fait partie de l'arsenal thérapeutique des cancers du côlon. Avec les travaux récents, le développement des nouvelles drogues, la prise en charge médico-chirurgicale du cancer colique métastatique a subi, ces dernières années, de profonds changements grâce aux thérapies ciblées ou biothérapies [20]. Ces progrès justifient leur plus large utilisation à présexérèse, y compris en cas de maladie métastatique résecable. [21].

Dans notre pays, les données concernant le cancer du côlon spécifiquement sont rares, elles se rapportent en général aux cancers colorectaux indistinctement [18, 19].

Pour contribuer à la connaissance de cette entité nosologique dans notre pays, nous avons consacré notre thèse de fin d'étude à étudier la prise en charge chirurgicale du cancer du côlon en chirurgie Générale du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) Gabriel Touré.

OBJECTIFS

❖ **OBJECTIF GENERAL**

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

❖ **OBJECTIFS SPECIFIQUES**

- Déterminer la fréquence relative du cancer de côlon dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE
- Décrire les aspects diagnostiques, thérapeutiques et histologiques du cancer du côlon.
- Analyser les suites opératoires.
- Evaluer la survie des patients à 05 ans.

GENERALITES

II. GENERALITES

1. Définition : [2 ; 3]

Le cancer du côlon est une tumeur maligne développée aux dépens du colon ou gros intestin; il s'agit généralement d'un adénocarcinome

2. Intérêt : [6 ; 42 ; 44 ; 61 ; 72 ; 83]

❖ Fréquence: A l'échelle planétaire, les cancers colorectaux se situent au 3^e rang en termes d'incidence avec environ 945000 nouveaux cas et 500000 décès par an. Ils représentent ainsi, la quatrième cause de décès par cancer dans le monde.

- En France, avec **37000** nouveaux cas et **16800** décès par an, le cancer du côlon se situe au 3^{ème} rang en termes d'incidence et 2^{ème} rang terme de mortalité des cancers tous sexes confondus ; sa prévalence a été estimée de **25 à 30** pour **100000** habitants [7]. Les métastases hépatiques sont synchrones dans un tiers des cas et métachrones dans les deux tiers [8].
- **Aux USA**, l'incidence du cancer du côlon était de 98830 nouveaux cas en 2014 avec **50310** décès [6].
- **En Asie**, La Prévalence du cancer colique varie d'un pays à un autre. Elle est de l'ordre de **4,3** hommes pour **100000** et de **3,4** femmes pour **100000** en Inde (où elle est la plus faibles) et passe à 46,9 hommes et 25,8 femmes pour **100000** habitants en République de Corée (où elle est la plus élevée) [9].

En Afrique, le cancer du côlon, autrefois considéré comme rare (1 à 3%) [10], est de plus en plus une réalité dans les pays compte tenu des modes de vie qui sont de plus en plus semblables à ceux de l'Occident. Les moyens diagnostiques sont de plus en plus disponibles et performants sur le continent.

- Au Maroc, **Chbani**[11] a trouvé une incidence de **0,3** cas par an en 2010.
- **Raherinanténaina**[12], à Madagascar) a colligé **23,25** cas annuels dans une étude en 2013.
- Au Niger, selon **Salamata** [13] en 2014, le cancer du côlon représentait 28,8% des cancers digestifs et en occupait la 2^e place derrière le cancer de l'estomac.
- En 2013, **Zaré** [14] au Burkina Faso, a colligé **53** cas de cancer du côlon en 5 ans, représentant **2%** de l'ensemble des cancers et **16,2%** de ceux du tube digestif selon lui.

- Au Congo Brazzaville, selon **Moukassa en 2007 [15]**, le cancer du côlon représentait **9,6%** de l'ensemble des cancers du tube digestif.

Les différentes études réalisées au Mali ont montré que le CCR est le 2^e cancer digestif le plus fréquent derrière celui de l'estomac. En 2007 et 2010, la fréquence hospitalière des cancers colorectaux était respectivement de l'ordre de **8,7 et 7,9** cas par an dans le service de chirurgie "A" du CHU du POINT G [18, 19].

- ❖ La prise en charge du cancer du côlon est multidisciplinaire. Le diagnostic, très souvent tardif, est clinique et paraclinique. Il repose sur la colonoscopie. Le diagnostic de certitude est histologique. Le traitement repose sur la chirurgie. La chimiothérapie systémique adjuvante permet de réduire le risque de récurrences dans les stades avancés.
- ❖ Le cancer le mieux traité par la chirurgie.
- ❖ La prévention : le dépistage en masse repose sur le test Hémocult chez les sujets à risque.
- ❖ Le pronostic est corrélé au stade évolutif du cancer.

3. Rappel anatomique [51 ; 61 ; 90]

Le côlon correspond à la partie tube digestif comprise entre l'intestin grêle et le rectum. De façon plus précise il commence à la jonction iléo-cæcale et se termine au niveau de la charnière recto-sigmoïdienne.

3.1. Disposition générale (Fig. 1)

Au plan anatomique le côlon se dispose en cadre dans la cavité abdominale. Il se divise en 8 segments successifs qui sont: le **cæcum**, le **côlon ascendant**, l'**angle colique droit**, le **côlon transverse**, l'**angle colique gauche**, le **côlon descendant**, le **côlon iliaque** et le **côlon pelvien ou sigmoïde**.

Du point de vu chirurgical, on distingue: un côlon droit et un côlon gauche ;

- Le côlon droit est vascularisé par l'artère mésentérique supérieure (AMS) et il va du caecum aux 2/3 droites du côlon transverse.

- Le côlon gauche vascularisé par l'artère mésentérique inférieure (AMI) s'étend du tiers gauche du côlon transverse au côlon sigmoïde.

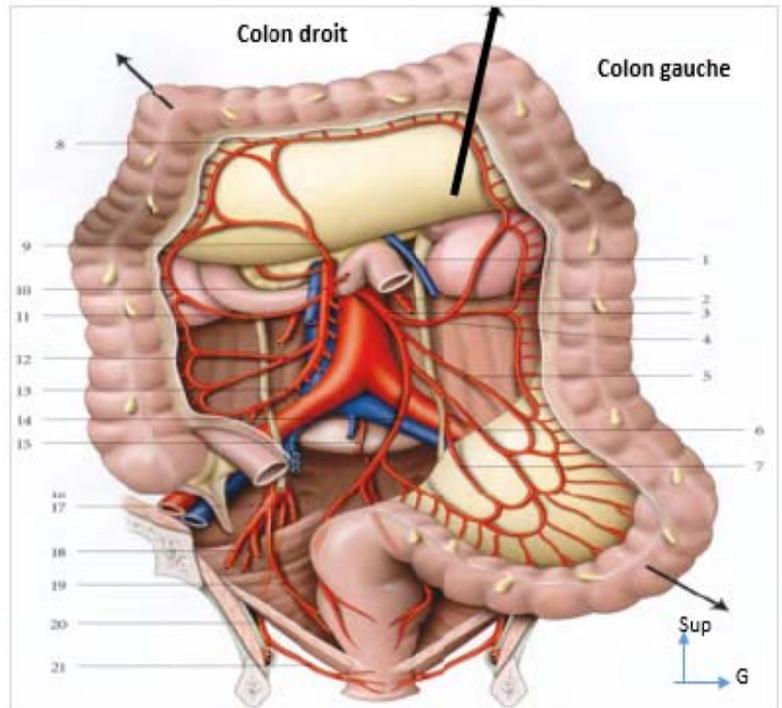


Figure 1 : Vascularisation artérielle du côlon (Schéma P. KAMINA)

1. v. mésentérique inf.	7. a. sigmoïdienne inf.	13. a. iléocolique	19. a. rectale moyenne
2. a. gastrique gauche	8. arcade colique bordante	14. a. rectale sup.	20. a. pudendale interne
3. a. mésentérique inf.	9. a. colique moyenne	15. a. et v. sacrals médianes	21. a. rectale inf.
4. a. colique gauche	10. a. mésentérique sup.	16. a. iliaque interne	
5. a. sigmoïdienne sup.	11. a. colique droite	17. a. glutéale inf.	
6. a. sigmoïdienne moyenne	12. a. colique droite accessoire	18. a. ombilicale droite	

3.2. **Structures:** (Fig. 2)

La paroi colique est constituée de quatre tuniques :

- La muqueuse: elle comprend 3 couches:
- Une couche de cellules épithéliales glandulaires de type

Lieberkühnien.

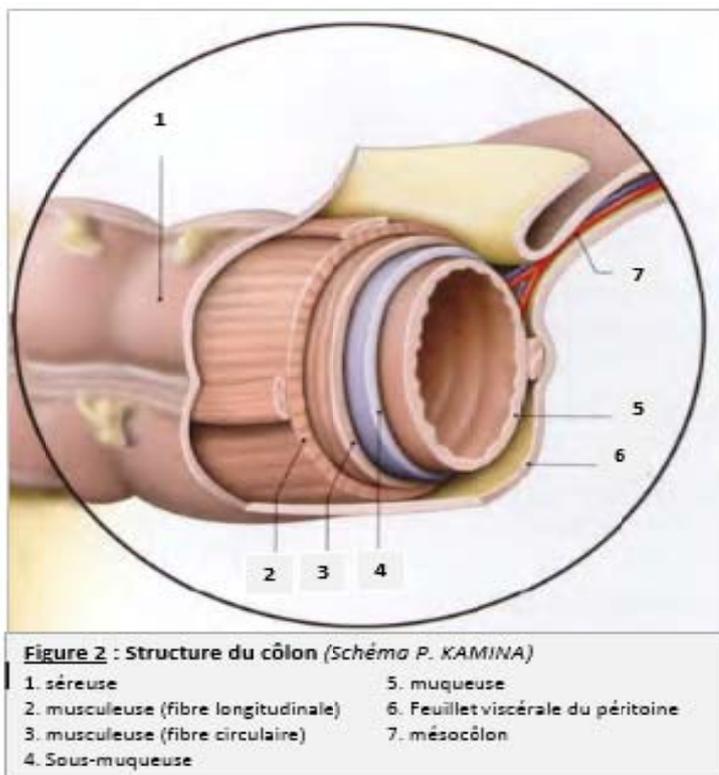
- La Lamina Propria
- La Muscularismucosae.

**Son effraction au cours des adénocarcinomes défini les cancers invasifs.*

- La celluleuse ou sous-muqueuse

- La musculuse: elle est faite de fibres musculaires lisses réparties en deux couches de fibres, longitudinale externe et circulaire profonde.

- La séreuse: elle correspond au péritoine viscéral.



3.3. **Rapports:**

Du fait de la disposition du côlon en cadre dans la cavité abdominale, il est alors en rapports directs ou indirects avec pratiquement tous les viscères.

– Le caecum :

- En arrière : l'uretère pelvien
- En avant : la paroi abdominale
- En dedans : l'appendice vermiculaire et l'iléon

– Le côlon ascendant :

- En arrière : le rein droit, le 2^e duodénum, la tête du pancréas ;
- En haut : la vésicule biliaire

– La portion droite du colon transverse :

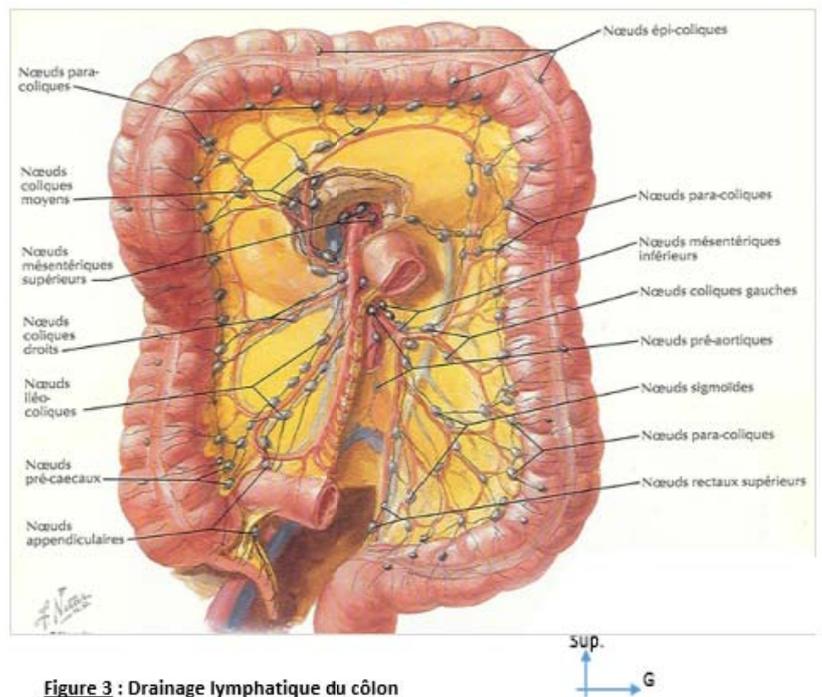
- En arrière : le rein droit, le deuxième duodénum et la tête du pancréas
- En haut : la vésicule biliaire

- La portion gauche du transverse :
- En haut: le ligament gastrocolique qui longe la grande courbure de l'estomac et contient les vaisseaux gastro-épiplœiques
- En avant et en dehors : la face postérieure de l'estomac
- L'angle colique gauche : le pôle inférieur de la rate, la surrenale gauche, la queue du pancréas, le diaphragme
- Le côlon descendant : en arrière le fascia de Toldt et l'uretère gauche
- Le côlon sigmoïde : il descend dans le cul de sac de Douglas et s'interpose entre en arrière le rectum et en avant, la vessie chez l'homme et l'utérus chez la femme.

3. 4. Les Lymphatiques:

Ils suivent les axes artério-veineux et se répartissent à droite comme à gauche en cinq groupes:

- Groupe épicoïlique
- Groupe paracolique
- Groupe intermédiaire
- Groupe principal
- Groupe central



4. ETUDE CLINIQUE [31 ; 38 ; 62 ; 69 ; 85 ; 86 ; 91]

4.1. Pathogénie:

a) Facteurs favorisants:

Tableau I ;Facteurs favorisants

Facteurs génétiques	- Polypose colique familiale - Syndrome de cancer colique héréditaire sans polypose (HNPCC)ouSyndrome de Lynch - Antécédents familiaux
Antécédents personnels	- Cancer colorectal - Cancer génital - Cancer du sein
Facteurs exogènes	- Alimentation riche en graisse animal et en cholestérol et pauvre en fibre - Manque de fer - Tabagisme - Alcoolisme - Manque de lumière naturelle - Sédentarité
Pathologie coliques	- Rectocolite hémorragique - Maladie de Crohn - polypes adénomateux (Type vilieux++)

* **Le syndrome est défini par les critères d'Amsterdam II qui sont :**

- Trois parents au moins sont atteints d'un cancer colorectal ou de l'intestin grêle, de l'endomètre, du rein ou des voies urinaires, des voies biliaires, de l'estomac ou de l'ovaire.
- Un des 2 parents est lié aux deux autres par un lien de parenté au 1^{er} degré.

- Deux générations successives sont atteintes.
- Au moins 1 des parents a eu un cancer avant l'âge de 50 ans.

b) **Facteurs protecteurs** : La consommation de légumes, de fibres, d'huile d'olive, le calcium, la vitamine C et l'exercice physique régulier.

4.2. **Anatomie pathologique**

a) **Siège de la tumeur** :

- **côlon sigmoïde : 48%**
- caecum : 16%
- Côlon ascendant, descendant et transverse : 8%
- Angles coliques: 5%

b) **Macroscopie** :

- **Formes végétantes ou bourgeonnantes** : souvent nécrosées et infectées, elles sont plus fréquentes au niveau du côlon droit.
- **Formes ulcérées pures** : elles sont exceptionnelles
- **Formes infiltrantes** : Elles réalisent la classique tumeur en « virole ».

c) **Microscopie** :

- ❖ La classification de l'OMS individualise plusieurs types histologiques :
- **Adénocarcinomes** : Ils représentent près de 95 % des cancers du côlon.
- **Carcinomes colloïdes muqueux**
- **Carcinomes médullaires**
- **Carcinomes à cellules en bague à chaton** : 2 à 4 % des tumeurs.
- **Carcinomes adéno-squameux**
- **Carcinomes à petites cellules indifférenciés**
- **Carcinomes indifférenciés**

d) **Voies de dissémination** :

- **Extension locale** : Elle se fait de façon transversale, longitudinale et en circonférence.
- **Extension lymphatique** : Elle se fait de proche en proche, au niveau des différents relais ganglionnaires le long des pédicules artériels.

– **Emboles veineux et envahissement des gaines péri-nerveuses** : Ils sont prédictifs de développement de métastases hépatiques, d'une extension lymphatique mais aussi de récurrences locales ainsi que l'engrainement périnerveux.

– **Extension à distance** : Elle se traduit par des métastases hépatiques (synchrones dans 10 à 25% ou métachrones dans 40 à 50% des cas) et pulmonaires (1 % des cas); les localisations cérébrales et osseuses sont exceptionnelles.

e) **Classification** :

La classification TNM a fait l'objet de consensus international (UICC). Le stade doit donc être donné selon la classification pTNM de 2010.

La classification de DUKES ou une de ses variantes, telle que la classification d'ASTLER-COLLER ou celle de GUNDERSON sont aussi utilisées pour leur simplicité

❖ **Classification TNM de l'union internationale contre le cancer (UICC-2010) pour le cancer du côlon :**

✓ **TUMOR (T) :**

- Tx : Tumeur primitive non évaluable
- T0 : Pas de signes de tumeur primitive
- Tis : Tumeur primitive limitée à l'épithélium ou envahissant la Lamina propria
- T1 : Invasion de la sous muqueuse
- T2 : Invasion de la musculuse
- T3 : Invasion de la sous-séreuse ou du tissu péri-rectal non péritonisé ou du tissu péri-colique
- T4 : Tumeur envahissant les organes voisins ou des structures sous adjacents et/ou péritonite par perforation viscérale.

✚ T4a : Péritonite par perforation viscérale.

✚ T4b : Envahissement des organes voisins ou des structures sous adjacents.

✓ **NODES (N) :**

- Nx : Atteinte ganglionnaire régionale n
- on évaluable
- N0 : Pas d'atteinte ganglionnaire régionale
- N1 Métastase ganglionnaire régionale 1 à 3 ganglions lymphatiques

✚ N1a : 1 nodule

- ✚ N1b : 2 à 3 nodules
- ✚ N1c : ganglion satellites sans ganglion régional
- N2 Métastase ganglionnaire régionale 4 ou plus de ganglions régionaux
 - ✚ N2a : 4 à 6 nodules
 - ✚ N2b : 7 nodules ou plus

- ✓ **METASTASES (T):**
 - Mx Métastase à distance non évaluable
 - M0 : Pas de métastase à distance
 - M1 : Métastase à distance
 - ✚ M1a : 1 seul organe atteint
 - ✚ M1b : plus d'un organe ou atteinte péritonéale.

❖ **STADIFICATION :**

- **Stade 0** : Tis N0 M0
- **Stade I** : T1 N0 M0
- **Stade II** : T3-T4 N0 M0
- **Stade IIA** : T3 N0 M0
- **Stade IIB** : T4a N0 M0
- **Stade IIC** : T4b N0 M0
- **Stade III** : Tout T N1-2
- **Stade IIIA** : T1-T2 N1 M0
T1 N2a M0
- **Stade IIIB** : T3-T4a N1 M0
T2-T3 N2a M0
T1-T2 N2a M0
- **Stade IIIC** : T4a N2a M0
T3-T4a N2b M0
T4 N1-2 M0
- **Stade IV** : Tout T tout N M1
Tout T tout N M1a
Tout T tout N M1b

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

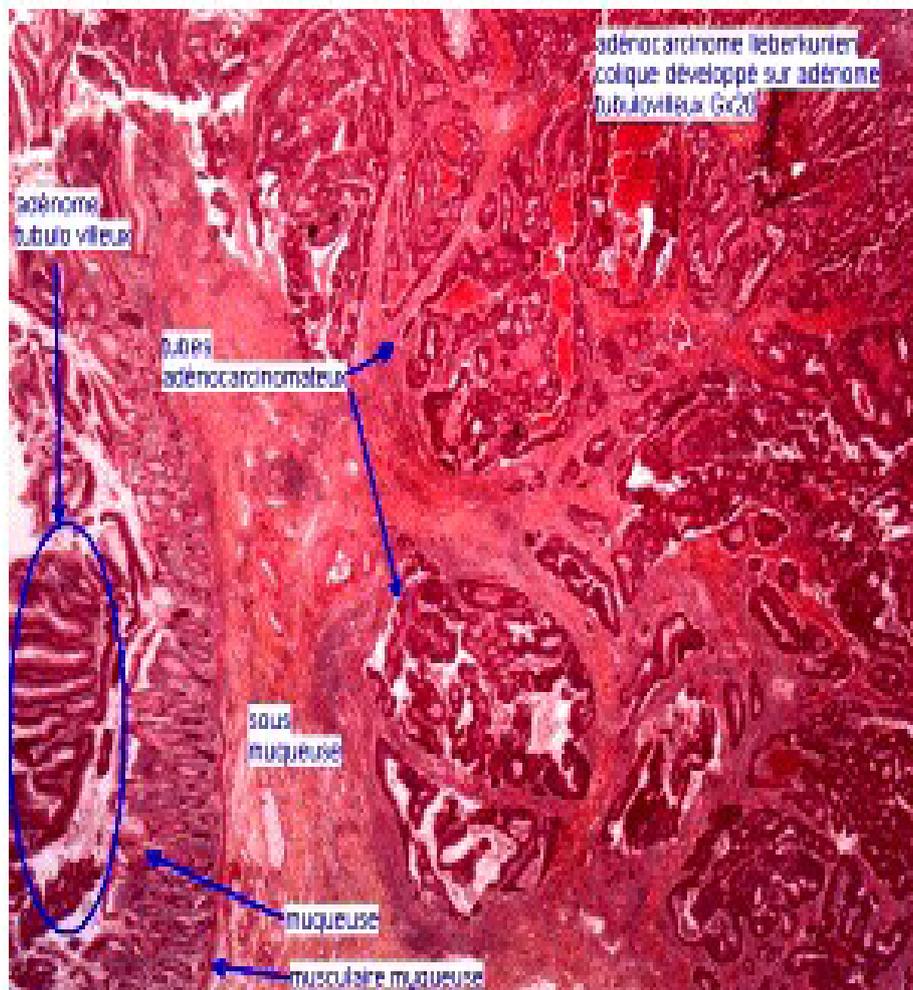


FIGURE 4 : Adénocarcinome sur un adénome colique

❖ **Classification de DUKES et d'ASTLER COLLER**

Tableau II : Classification de DUKES et d'ASTLER COLLER

STADES		DUKES	ASTLER COLLER
Stade A		envahissement de la sous-muqueuse	
Stade B	B1	atteinte de la musculature (N-)	Musculaire avec N-
	B2		Séreuse avec N-
Stade C	C1	métastases ganglionnaires	Séreuse avec N+
	C2		Organes de voisinage et N+
Stade D		métastase à distance: (péritoine, foie, poumons, ovaires)	

4.3. Diagnostic

4.3.1. Diagnostic positif:

a) **Type de description : Cancer du côlon sigmoïde non compliqué**

❖ **Signes fonctionnels**

- **Les douleurs abdominales** : elles sont vagues, localisées au niveau du flanc gauche ou à tout le cadre colique.
- **Les troubles du transit** : il s'agit d'une diarrhée ou d'une constipation inhabituelle, ou d'une alternance de diarrhée et de constipation.
- **Les hémorragies digestives**: Elles peuvent être occultes ou extériorisées à type de Rectorragie ou de méléna.

❖ **Signes généraux**

- **Anémie** : Elle est la conséquence d'une hémorragie distillante chronique.
- **Altération de l'état général**: amaigrissement, anorexie, asthénie et fièvre

❖ **Signes physiques**

L'examen physique en règle générale pauvre peut mettre en évidence :

- Une masse abdominale : qui signe le caractère déjà évolué de la maladie.
- Une hépatomégalie nodulaire en rapport avec des métastases hépatiques.
- Une adénopathie sus-claviculaire gauche de Troisier
- Une ascite ou des masses abdominales
- Enfin, Les touchers pelviens peuvent mettre en évidence une tumeur prolabée dans le cul-de-sac de Douglas ou des nodules de carcinose péritonéale ou une tumeur du bas rectum associée.

❖ **Signes paracliniques** : [63]

❖ **Biologie** : La NFS peut révéler une anémie hypochrome liée à des hémorragies distillantes.

- Parfois la biologie met en évidence un syndrome inflammatoire.

❖ **La colonoscopie** : Une colonoscopie complète constitue la principale investigation. Elle permet de visualiser le processus tumoral, de préciser le siège de celle-ci par rapport à la marge anale, de réaliser des biopsies et d'explorer le côlon infra et supra-tumoral et le rectum à la recherche d'une autre localisation ou de polypes associés.

❖ **Le lavement baryté en double contraste**

Il trouve tout son intérêt lorsqu'une colonoscopie totale n'est pas réalisable

Les images typiques sont de deux types :

- La lacune marginale: irrégulière, marécageuse, à base d'implantation large.
- La lacune circonférentielle ou virole réalisant l'aspect typique en « **trognon de pomme** »

❖ **Bilan d'extension**

✓ **Marqueurs tumoraux** : Ils ne sont ni sensibles ni spécifiques pour le diagnostic de l'adénocarcinome colique. Le taux de l'ACE préopératoire est inconstamment augmenté et son intérêt réside essentiellement dans la surveillance post-opératoire.

✓ **Échographie abdominale** : Ses performances sont dépendantes de l'opérateur. Sa sensibilité pour la détection des métastases hépatiques atteint 94 % pour les lésions de plus de 2 cm ou plus.

- ✓ **Tomodensitométrie abdominale** : Elle 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.
- ✓ **Imagerie par résonance magnétique** : Sa sensibilité est voisine de la celle de la TDM dans la détection des métastases hépatiques. Elle n'est pas encore réalisable pour le moment au Mali.
- ✓ **La Radiographie thoracique** : Il reste l'examen de première intention dans la détection des métastases pulmonaires.
- ✓ **La tomodensitométrie thoracique**: Elle complète le cliché de radiologique standard en cas de doute sur une localisation secondaire pulmonaire.
- ✓ **La cystoscopie** : Elle est réalisée en cas de suspicion d'envahissement de la vessie par un cancer du sigmoïde ou de la charnière recto-sigmoïdienne.
- ✓ **La fibroscopie haute**: En cas de suspicion d'envahissement de l'estomac par une tumeur du côlon transverse ou du duodénum par une tumeur du côlon droit.
- ✓ **La radiographie et/ou la scintigraphie osseuse** : Elle s'impose devant des douleurs osseuses, des fractures ou tassements vertébraux pathologiques.
- ✓ **Recherche de métastases cérébrales** : Les métastases cérébrales synchrones sont extrêmement rares.

b) **Formes cliniques** [88]

- ❖ **Formes infra-cliniques** : Elles représentent près de 8 % des cancers coliques et sont de découverte fortuite.

❖ **Formes topographiques**

– **Cancer du caecum** : les signes révélateurs sont les douleurs de la fosse iliaque droite, les hémorragies distillantes avec pâleur et anémie, une masse dans la fosse iliaque droite (50% des cas), une fièvre persistante ou une occlusion à un stade tardif.

Le lavement baryté fait évoquer le diagnostic devant une image lacunaire irrégulière du bas fond caecal ou un mauvais remplissage du caecum ou de la dernière anse grêle.

– **Cancer de l'angle colique droit** : Il se manifeste par des douleurs de l'hypochondre droit. L'envahissement des viscères voisins (duodénum, pédicule hépatique, rein droit et pancréas) est fréquent.

– **Cancer du côlon transverse**: Il se présente souvent comme une masse péri ou sous ombilicale, il est rapidement sténosante.

– **Cancer de l'angle colique gauche** : Sténosante, il s'étend rapidement vers la rate, la queue du pancréas, l'estomac, le grand épiploon et le rein gauche.

– **Cancer du côlon descendant** : Occlusif en raison du diamètre étroit du côlon à ce niveau. Une masse est parfois palpable au niveau du flanc ou de la fosse iliaque gauche.

– **Cancers multiples** : Ils doivent être recherchés de principe par coloscopie complète, surtout en cas de polypose ou de RCH.

❖ **Formes compliquées:**

– **Formes occlusives** : Elles peuvent se voir dans toutes les localisations, mais sont plus fréquentes pour le côlon gauche. Le syndrome occlusif est généralement incomplet ou frustré.

– **Formes perforées** : La perforation de la tumeur aboutit à trois tableaux cliniques :

- ✓ L'abcès péri-tumoral
- ✓ La fistule interne
- ✓ La péritonite généralisée

- **Formes hémorragiques** : Les rectorragies ont le mérite d'attirer l'attention vers le côlon d'où l'intérêt d'un examen clinique soigneux et un toucher rectal.

- ❖ **Formes associées** :

- Cancer colique et Rectocolite hémorragique (RCH)
- Cancer colique et polypose
- Cancers colique et sigmoïdite

- ❖ **Formes évoluées** : Sont représenté par l'ascite, la carcinose péritonéale

- ❖ **Formes métastatiques** : Il s'agit des métastases hépatiques, pulmonaires, osseuses.

4.3.2. **Diagnostic différentiel** :

a) **Devant une tumeur localisée à droite** :

- ✓ **L'appendicite pseudo-tumorale** : Elle se voit chez le sujet âgé et se traduit par la présence d'une masse douloureuse dans la fosse iliaque droite dans un contexte infectieux.
- ✓ **Les tumeurs rétro-péritonéales droites** : Le diagnostic est fait par la tomodensitométrie et la coloscopie.
- ✓ **La tuberculose iléo-caecale** : Le diagnostic est basé sur la mise en évidence du BK dans les selles, sur les biopsies endoscopiques ou sur les pièces opératoires.
- ✓ **La maladie de Crohn** : Elle est responsable de sténose iléo-caecale.
- ✓ **Le cancer de l'appendice** : Le diagnostic est établi en per opératoire ou par l'anatomopathologiste si la tumeur est de petite taille.*
- ✓ **Les pseudotumeurs inflammatoires amibiennes** : Le diagnostic est confirmé par l'examen anatomopathologique de la pièce de résection.

b) **Devant une tumeur localisée à gauche** :

- **La sigmoïdite diverticulaire** : Le diagnostic n'est parfois établi que par l'examen anatomopathologique de la pièce de colectomie.
- **La rectocolite Ulcéro-hémorragique** : Elle survient chez des sujets plus jeunes. La colonoscopie montre des ulcérations diffuses intéressant le rectum et le côlon.
- **La maladie de Crohn de localisation colique avec sténose** : L'histologie de la pièce opératoire permet d'identifier le **granulome épithélioïde** caractéristique.
- **Les sténoses bénignes**: Séquelles de colite ischémique segmentaire. Le lavement opaque et la colonoscopie sont normaux.

- **L'endométriose colique:** Évoquée chez la femme devant des rectorragies en période menstruelle. Le lavement opaque montre une lacune intra-pariétale et la colonoscopie une masse dure, parfois bleuâtre.

4.4. **Traitement** : [25 ; 41 ; 47 ; 56 ; 66 ; 75 ; 78]

4.4.1. **Buts** :

- Exérèse de la tumeur avec ses relais ganglionnaires,
- Eviter les récurrences et les complications
- Lever l'obstacle en cas d'occlusion avec impossibilité de résection
- Amélioration de la qualité de survie des patients.

4.4.2. **Méthodes chirurgicales** [57, 58, 65, 84]

4.4.2.1. **Les exérèses** :

a) **Principes de l'exérèse à visée curative** :

L'exérèse à visée curative doit emporter :

- c) Le segment colique tumoral et les tissus péri-tumoraux
- d) Un segment sus-jacent d'environ 10 à 15 cm
- e) Quatre cm au moins du colon sous-jacent au pôle inférieur de la tumeur
- f) En cas de cancer colloïde muqueux elle doit être de 10 cm.
- g) Le mésocôlon contenant les lymphatiques de la zone tumorale.

La technique du « *no touch* » et la ligature première des vaisseaux sont optionnelles.

Préparation du malade [48, 50]

❖ **Le bilan d'opérabilité** : Il comprend un examen clinique, respiratoire et cardio-circulatoire. Il sera complété par des examens complémentaires biologiques (hémogramme, un bilan de coagulation, un ionogramme plasmatique, une fonction rénale, une glycémie) ; l'électrocardiogramme (ECG) ou une exploration de la fonction respiratoire (EFR).

Le risque opératoire sera évalué au mieux par le score de "l'American Society of Anesthesiologists" (ASA).

❖ **La préparation mécanique colique (PMC) :**

La PMC a pour objectif de rendre le côlon propre, plat et vide. Elle comprend : un régime sans fibres pendant une semaine, une alimentation liquide stricte durant les dernières 36h, la prise de laxatif osmotique la veille de l'intervention et un lavement à la polyvidone iodée, la veille de l'intervention.

❖ **L'antibioprophylaxie :** Elle permet de réduire les complications infectieuses abdominales et pariétales postopératoires. Les antibiotiques les plus utilisés sont les céphalosporines de 3^e génération et les 5 nitro-imidazolés.

b) Voies d'abord :

– **La laparotomie :** l'incision médiane à cheval sur l'ombilic reste la voie d'abord privilégiée pour une exploration et un traitement carcinologique.

– **La voie laparoscopique:** Sa place dans la résection des cancers colorectaux a été largement discutée au cours des 15 dernières années.

– **La voie endoscopique :** La résection diathermique d'un polype dégénéré, à condition que la base ne soit pas envahie, sinon il faut réaliser une colectomie segmentaire.

c) Techniques chirurgicales [77, 81]

– **Colectomie droite :** Elle est préconisée pour le traitement des cancers du côlon droit. Elle emporte en un seul bloc le caecum, le colon ascendant, l'angle droit, le 1/3 droit du côlon transverse et les 15 derniers cm de l'iléon. Le rétablissement de continuité digestive est immédiat par une anastomose Iléo-transverse qui est le plus souvent termino-latérale.

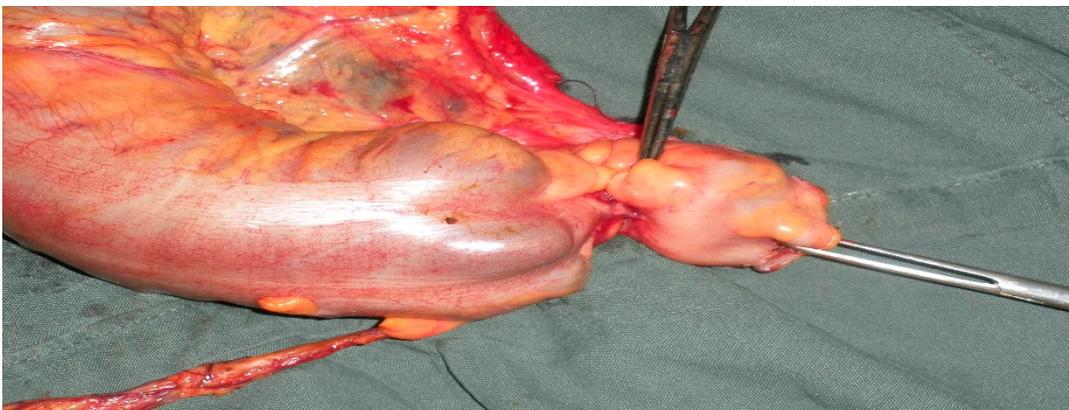


Figure 5 : Résection d'une tumeur colique droite sténosante

- **Colectomie gauche:** Elle emporte tout le côlon vascularisé par l'AMI et la partie gauche du grand épiploon. La continuité digestive est rétablie par une anastomose transversorectale termino-terminale ou latéro-terminal.

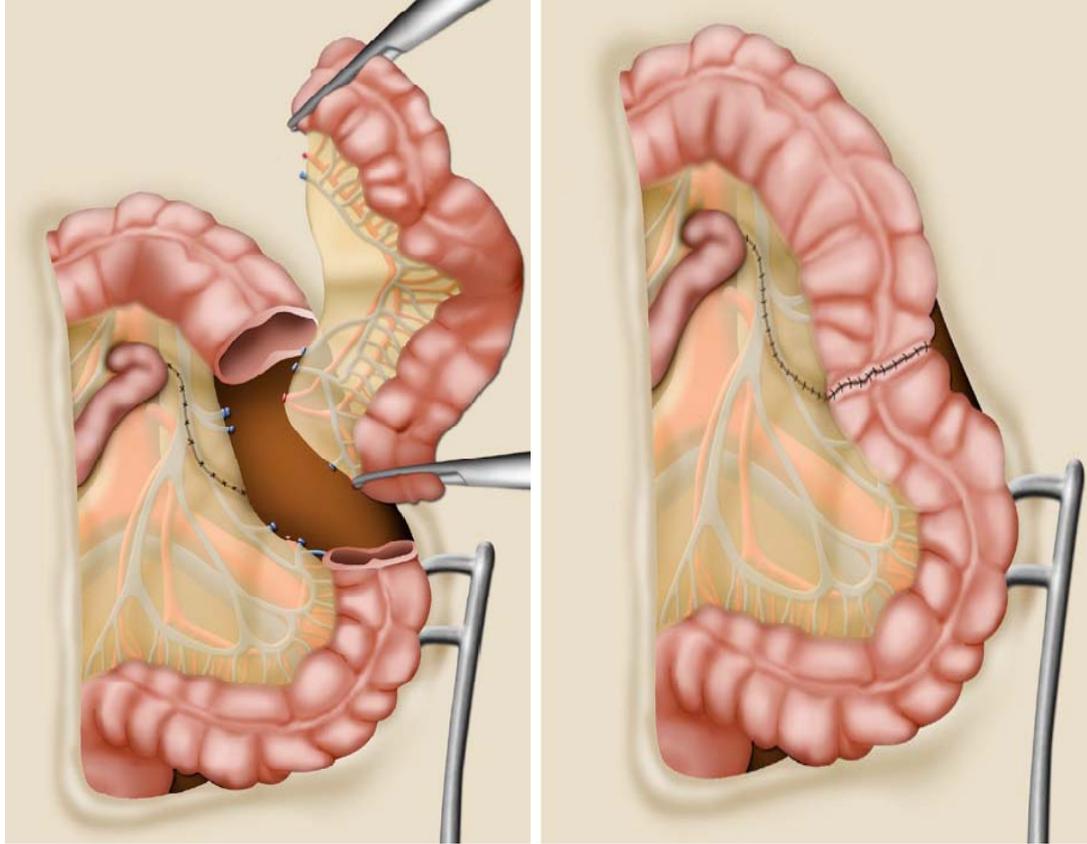


Figure 6 : Résection colique gauche **Figure 7 :** Rétablissement de la continuité

- **Sigmoïdectomie ou colectomie segmentaire gauche basse :** Elle emporte le côlon sigmoïde, la portion péritonisé du rectum. Le rétablissement de la continuité se fait par anastomose colorectale ou colo-anale termino-terminal ou latéro-terminale et nécessite un décrochage de l'angle colique gauche.
- **Colectomie totale ou subtotale :** On réalise une résection de l'ensemble du côlon et de tout ou partie du rectum. Elle est préconisée pour le traitement des cancers bipolaires ou des formes associées. Le rétablissement de la continuité se fait par anastomose iléo-rectale ou iléo-anale latéro-terminale.

➤ **Exérèses élargies : soit aux organes adjacents envahis** (paroi abdominale, rein, vésicule biliaire, ovaires, estomac, rate, 'utérus, vessie) soit **aux ovaires** (en effet 2 à 8 % des patientes opérées pour un cancer colorectal présentent une métastase ovarienne synchrone infra-clinique).

– **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.

– **Elles sont associées au curage ganglionnaire** adapté à la localisation.

4.4.2.2. Les Méthodes chirurgicales palliatives : [27, 39, 68]

a) **Les 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-sigmoïdienne ou colo-colique.

b) **Les dérivations externes ou stomie** : Il peut s'agir d'une Iléostomie, d'une colostomie latérale ou d'une colostomie terminale

4.4.2.3. Prise en charge des cancers coliques compliqués [59 ; 64]

a) **Cancer colique en occlusion** : La décision opératoire doit être rapide lorsque l'occlusion persiste malgré le traitement médical (aspiration nasogastrique, lavements)

– Chirurgie à minima si patient à risque :

➤ Colostomie sur baguette de proche amont, par voie élective

➤ Intervention de Hartmann, si la possibilité de rétablissement de la continuité pour exérèses tumorale est limitée

– Colectomie subtotale emportant la tumeur et le côlon distendu suivie d'une anastomose iléo-colique ou rectale

– Forage de la tumeur au laser ou pose de **Stent**.

b) **Cancer avec péritonite** : On réalise

– Une colectomie segmentaire emportant la zone perforée suivie d'une stomie en canon de fusil

– Un rétablissement de la continuité dans un second temps

– Un lavage péritonéal abondant et un drainage

c) **Cancer hémorragique** : La localisation du siège de l'hémorragie est faite par colonoscopie. Le traitement consiste en une colectomie segmentaire suivie d'une colostomie en canon de fusil.

d) **Cancer fistulisé** :

On réalise une exérèse colique segmentaire élargie aux organes envahis.

4.4.2.4. **Les complications de la chirurgie**

– **Morbidité**: Elle est dominée par les sepsis de paroi, les désunions anastomotiques mais aussi les complications cardio-circulatoires et respiratoires. Le risque de mortalité lié à la chirurgie varie de 5 à 8%. Ce risque est corrélé à plusieurs facteurs.

4.4.3. **Méthodes non chirurgicales** : [71, 87]

- **La chimiothérapie adjuvante** :

Elle a pour objectif de réduire les récidives locales ainsi que les métastases à distances et de prolonger la survie. Les schémas thérapeutiques associent **5-fluoro-uracile + acide folique** pendant 6 mois et sont commencés avant le 35^e jour postopératoire. De nouvelles drogues cytotoxiques telles que l'**oxaliplatine**, l'**irinotecan** ainsi que les **fluoropyrimines** orales ont montrées leur efficacité dans les formes métastatiques.

- Immunothérapie
- Résection endoscopique

Pronostic : Le taux de survie est fonction du stade du cancer (American journal of colic cancer (AJCC) 6^e édition.

Tableau III : Le taux de survie selon le stade

Stades (AJCC 6e Edition)	survie à 5ans
I = T1 ou T2, N0	93,2%
IIa =T3, N0	84,7%
IIb =T4, N0	72,2%
IIIa =T1ouT2, N1	83,4%
IIIb =T3ouT4,N1	64,1%
IIIc =TxN2	44%

Le pronostic est fonction du stade de la tumeur mais également de la qualité de la résection chirurgicale.

Les récidives : On considère que 2/3 des patients ayant subi une chirurgie radicale présentent une récurrence locale ou à distance dont 20 à 30 %. De telles récurrences surviennent habituellement dans les deux premières années suivant l'exérèse d'un cancer colorectal.

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



Figure 8 : Colectomie droite sur cancer du caecum montrant les limites de resection.



Figure 9 : Image d'une colostomie chez un patient opéré dans cancer colique en occlusion.



Figure 10 : Colectomie montrant une image macroscopique de tumeur ulcéro-bourgeonnante du colon gauche.

MATERIEL ET METHODES

III- MATERIEL ET METHODE

1- Type d'étude et période d'étude

Ce travail est une étude rétrospective et descriptive allant du 14 avril 1999 au 14 avril 2014 soit une période de 15 ans.

2- Cadre d'étude

Cette étude a été réalisée dans le service de chirurgie générale du CHU (Centre Hospitalier Universitaire) Gabriel TOURE. Il est effectué dans ce service, des activités de chirurgie viscérale. C'est un service avec neuf(09) salles d'hospitalisation pour une capacité de 33 lits et un Bloc opératoire comportant trois(03) salles d'opération, une salle de réveil, une salle de stérilisation et une salle d'accueil et en fin trois(03) boxes de consultation ordinaire au niveau du bureau des entrées au premier étage situé dans l'aile droite du bâtiment vers le nord. Le service de chirurgie générale est un des services du Pavillon Bénitien FOFANA qui s'y trouve au sud ouest de CHU "Gabriel TOURE". C'est un service dirigé par un(01) Professeur titulaire en chirurgie viscérale ; deux(02) maîtres de conférences agrégés, deux (02) maîtres de conférences, cinq(05) chirurgiens praticiens hospitaliers. A cette liste s'ajoutent les DES, les internes des hôpitaux, les thésards, les étudiants stagiaires, le personnel infirmier et deux (02) techniciens de surface.

3- Méthodes

Les données de l'enquête ont été collectées à partir de dossiers médicaux; des registres de consultation, d'hospitalisation, des fiches d'anesthésie, des registres de compte rendu opératoire, d'examens anatomopathologiques.

Ces données sont notées sur une fiche d'enquête sous forme de variables quantitatives ou qualitatives. Les différentes variables ont été réparties en cinq chapitres comme suit:

- a) **Données civiles et administratives.**
- b) **Signes cliniques.**
- c) **Signes paracliniques.**
- d) **Données thérapeutiques.**
- e) **Suivi post opératoire.**

L'enquête s'est déroulée en deux(02) temps :

- La phase de compilation des dossiers, des registres de consultation, de compte rendu opératoire, d'hospitalisation et celui de l'examen anatomopathologique.
- La phase de vérification.

4- **Echantillonnage**

a- **Population d'étude** : Tous les cancers.

b- **Echantillons** : cancers coliques

c- **Critère d'inclusion**

Ont été inclus dans cette étude, tous les malades admis et/ou opérés dans le service pour cancer du côlon, confirmé par un examen histologique.

d- **Critères de non inclusion**

- Les tumeurs bénignes du colon
- Les cancers rectaux et ou anaux.
- Les dossiers incomplets ou inexploitable

5- **Statistiques**

La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur les logiciels **Word 2013, Excel 2013, Epi info version 3.5.3, Epi info version 6.0**

Le test statistique de comparaison utilisé a été le **Chi²** avec un seuil de signification de **P < 0,05.**

RESULTATS

IV- Résultats

1- Fréquence

D'avril 1999 à avril 2014, soit une période de 15 ans, **175** cas de cancer du côlon ont été recensés dans le service. Pendant cette même période ces cancers ont représenté :

- ✓ **0,30%**(175/58019) des consultations,
- ✓ **0,83%**(175/20842) des hospitalisations,
- ✓ **0,87%**(175/20082) des interventions chirurgicales, dont **1,37%**(175/12703) des urgences chirurgicales et de **2,37%**(175/7379) des blocs réglés
- ✓ **12,04%**(175/1453) des cancers digestifs,
- ✓ **10,53%**(1661) de tous les cancers
- ✓ **51,2%** (175/342) des cancers colorectaux.

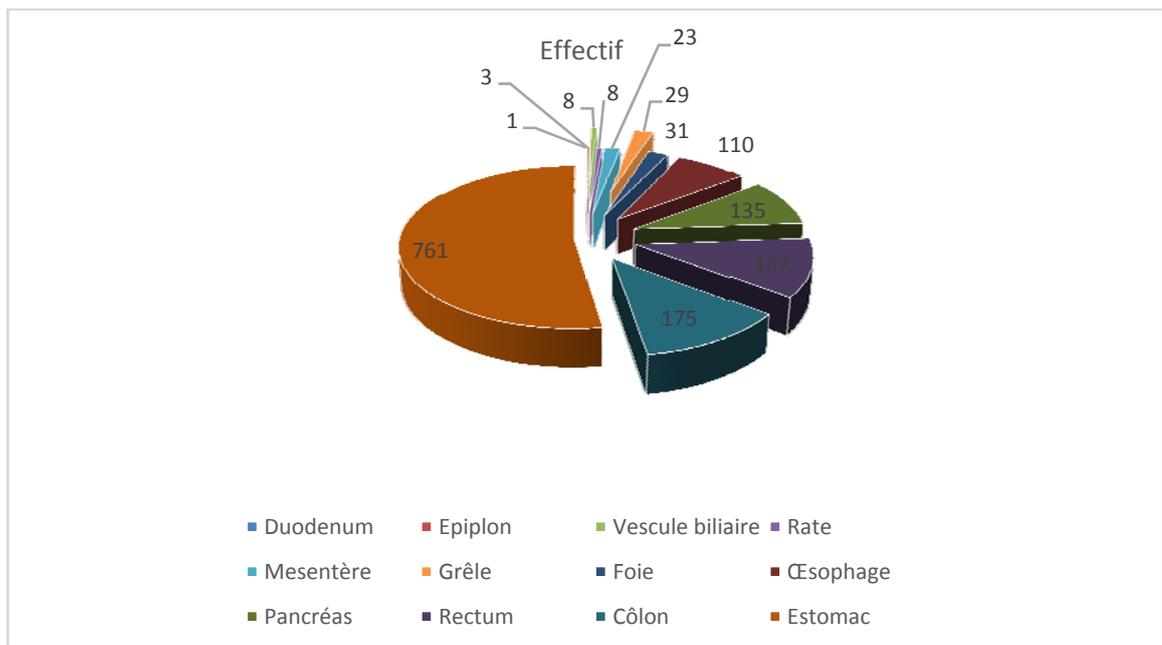


Figure 11 : Fréquence des cancers digestifs

Le cancer du côlon a représenté **0,83%** des hospitalisations et **12,04%** des cancers digestifs ainsi que **10,53%** de tous les cancers, **51,2%** des cancers colorectaux.

2- Données sociodémographiques

❖ Année de recrutement :

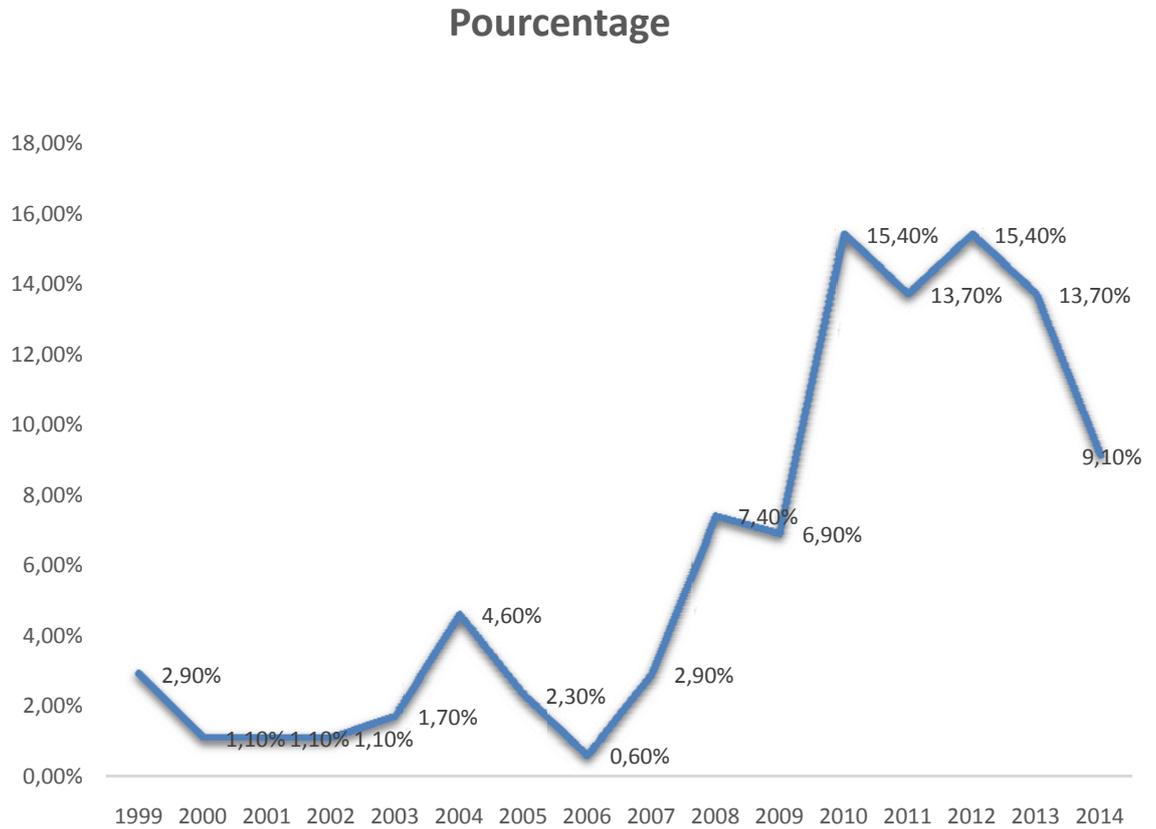


Figure 12 : fréquence hospitalière annuelle

Nous avons recensé en moyenne **11,41 ± 9,10 cas** de cancer colique par an avec des extrêmes de 1 et 27 cas.

❖ Age :

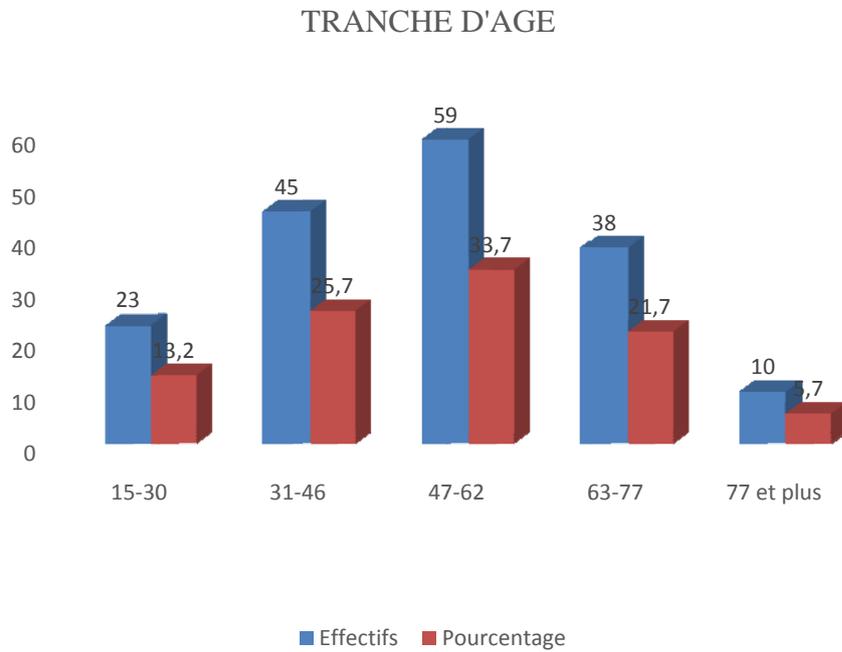


Figure 13 : Age moyen

L'âge moyen de nos malades a été de **52,19 ± 16,38** ans avec des extrêmes **19**ans et **90** ans.

❖ Sexe :

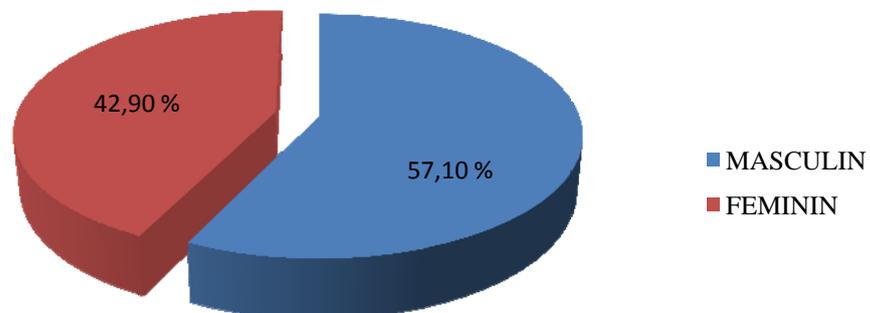


Figure 14 : Sex-ratio

Le sex-ratio était de 1,33.

❖ Ethnies

Tableau IV: Ethnie

Ethnie	Effectifs	Pourcentage(%)
Bambara	42	24,1
Dogon	11	6,3
Malinké	23	13,2
Peulh	24	13,8
Sarakolé	28	16,1
Autres	44	26,8
Total	175	100,0

Autres : Sonhaï et Senoufo (10 soit 5,7%), Bozo (8 soit 4,6%), Tamasheq (7 soit 4,0%), Minianka et Bo (3 soit 1,7%),Maure(2 soit 1,1%), Djawado, Mossi, Ouolof, Kassongué (1 soit 0,6%).

❖ Nationalité

Tableau V: Nationalité

Nationalité	Effectifs	Pourcentage(%)
Maliennne	170	97,1
Non maliennne	5	2,9
Total	175	100

Non maliennne : Burkinabé, ivoirienne, sénégalaise et mauritanienne.

❖ Activités principales**Tableau VI: Activités Principales**

Profession	Effectifs	Pourcentage(%)
Commerçant	14	8,0
Cultivateur	33	18,9
Fonctionnaire	30	17,1
Ménagère	67	38,3
Scolaire	10	5,7
Autres	21	12,0
Total	175	100

Autres activités soit 12,0% étaient : Maraboutage (6),Chauffeur(5), artisan(3), apprentis chauffeur, teinturière et menuisier(1), retraité et tailleur(2).

❖ Provenance

Tableau VII: Provenance

Région	Effectifs	Pourcentage(%)
Bamako	67	38,3
Kayes	21	12,0
Koulikoro	30	17,1
Mopti	19	10,9
Ségou	20	11,4
Sikasso	8	4,6
Autres	10	5,7
Total	175	100

Autres : Tombouctou(2), Gao(3), Kidal(2), Mauritanie, RCI et Burkina Faso(1).

❖ Mode de recrutement

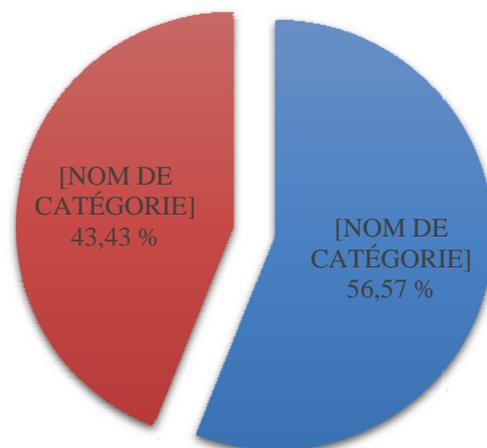


Figure 15 :Les patients reçus en urgence étaient au nombre de 76 malades soit 43,43%

❖ **Motif de consultation****Tableau VIII: Motif de consultation**

Motif	Effectifs	%
Alternance diarrhée/constipation	10	5,7
Constipation chronique	19	10,9
Douleur abdominale	75	42,9
Masse abdominale	15	8,5
Rectorragie	20	11,4
Syndrome occlusif	36	20,6
Total	175	100

La douleur abdominale a été le motif de consultation le plus fréquent avec 42,9 % des cas.

❖ **Durée d'évolution****Tableau IX: Durée d'évolution de la maladie**

Durée	Effectifs	%
1 à 12 mois	145	82,9
13 à 24 mois	24	13,7
Plus de 24 mois	6	3,4
Total	175	100

La durée moyenne d'évolution de la maladie a été de 9 ± 17 mois avec des extrêmes de 1 mois et 120 mois.

❖ **Antécédent médicaux**

Tableau X: Antécédents médicaux

Antécédents	Effectifs	%
HTA	10	5,7
Syndrome ulcéreux	20	11,4
Diabète	6	3,4
Tuberculose	2	1,2
Bilharziose intestinale	12	6,9
Sans antécédent	125	71,4
Total	175	100

Douze(12) des malades de notre étude avaient un antécédent de bilharziose soit 6,9%.

❖ Antécédent chirurgicaux**Tableau XI: Antécédents chirurgicaux**

Antécédents	Effectifs	%
Adénomeprostate	4	2,3
Appendicite	15	8,5
Hernie	25	14,3
Kyste del'ovaire	4	2,3
Occlusionintestinale	8	4,6
Autres	14	8,0
Sans	105	60
Total	175	100

Autres : gangrène du membre inferieur (3), césarienne, fibrome utérin, hydrocèle, cataracte et calcul vésical(2), maladie hémorroïdaire (1).

❖ Antécédents familiaux**Tableau XII: Antécédents familiaux**

Antécédents	Effectifs	%
Antécédents familiaux de tumeur colique	14	8
Polype adénomateuse familiale (PAF)	1	0,6
Cancer colique sporadique	2	1,1
Syndrome de Lynch (HNPCC)	1	0,6
RCH	2	1,1
Sans antécédent	155	88,6
Total	175	100

Nos malades avaient un antécédent de tumeur colique dans la famille dans 8% .

❖ **Facteur de risque****Tableau XIII: Facteurs de risque**

Facteurs	Effectifs	%
Alcool	7	4,0
Alimentation pauvre en fibre	29	16,6
Adénome colique	2	1,1
Graisse animale	28	16
Tabac	35	20
Polype	4	2,3
Aucun	70	40
Total	175	100

Les malades ayant un antécédent de polype coliquea été de 2,3% et le tabagisme a été retrouvé chez **20,0%**des malades (soit**35** cas).

3- Données cliniques

❖ Signes généraux

Tableau XIV: Signes généraux

Signes	Effectifs	%
Amaigrissement	114	65,1
Déshydratation	45	28,2
Anémie	48	30
Ictère	1	0,6

L'amaigrissement a été le plus fréquent des signes généraux avec **65,1%(114)**.

❖ Indice de masse corporel

TABLEAU XV : Indice de masse corporel (IMC)

IMC	Effectifs	%
< 17	26	14,9
18 -24	145	82,6
25 -29	4	2,5
TOTAL	175	100

L'I.M.C. était normal dans la majorité des cas (**82,6%**)

❖ **Etat général**

Tableau XVI: Indice De Karnofski (IK)

Indice de Karnofski	Effectifs	%
Sup à 70	127	72,6
Inf. à 70	48	27,4
Total	175	100

Nos malades reçus en consultation avaient un bon état général dans **72,6%** de (indice de Karnofski supérieur à 70).

❖ **Signe fonctionnels**

Tableau XVII: Signes fonctionnels

Signes	Effectifs	%
Constipation chronique	58	33,1
Diarrhée chronique	19	10,9
Alternance diarrhée/constipation	47	26,9
Douleur abdominale	162	92,6
Arrêt de matière et gaz	54	30,9
Rectorragie	69	39,4
Méléna	14	8,0
Vomissements	107	61,2

Les malades reçus en urgence dans un tableau de syndrome occlusif étaient de 30,0%.

❖ **Signes physiques**

Tableau XVIII: Signes physiques

Signes	Effectifs	%
Masse palpable	75	42,9
Ascite	20	11,4
Distension abdominale	61	34,9
Contracture	8	4,6
Défense	43	24,6

La contracture abdominale n'est retrouvée que dans 4,6% des cas.

❖ Siège de la masse abdominale**Tableau XIX : Sièges de la masse abdominale**

Siège	Effectif	%
Fosse iliaque droite	33	44,0
Flanc droit	10	13,3
Hypochondre droit	2	2,7
Hypochondre gauche	2	2,7
Flanc gauche	4	5,3
Fosse iliaque gauche	17	22,6
Epigastre/Médiane	5	6,7
Hypogastre	2	2,7
Total	75	100

La fosse iliaque droite a été le siège d'une masse palpable dans 44,0% (33).

❖ **Signes de complications****Tableau XX**: Signes de complications

Signes	Effectifs	%
Aucun signe	73	41,7
ADP inguinale	5	2,9
Occlusion	68	38,9
Péritonite	9	5,1
Ascite	20	11,4
Total	175	100

L'occlusion intestinale a été le signe le plus fréquent avec 38,9% soit 68 patients.

❖ **Touchers pelviens****TABLEAU XXI** : Résultats des touchers pelviens

Résultats	Effectifs	%	
Pas de particularité	99	56,6	
Sang	Rouge	57	32,6
	Noirâtre	14	8,0
Tumeur dans le cul-de-sac de Douglass	3	01,7	
Nodule dans le cul-de-sac de Douglass	2	01,1	

Le toucher rectal a permis de mettre en évidence du sang rouge et noirâtre dans 71 cas (soit 40,6%).

4- Données paraclinique

❖ Taux d'hémoglobine

Tableau XXII: Taux d'hémoglobine.

Taux d'hémoglobine (g/dl)	Effectif	%
5-7	14	8,0
8-10	45	25,7
11-13	86	49,2
14-16	30	17,1
Total	175	100

Une anémie inférieure à 10g/dl a été retrouvée dans 59 cas soit 33,7% des patients.

❖ Groupe-rhésus**Tableau XXIII : Groupe-Rhésus**

Groupe-Rhésus	Effectif	%
A+	51	29,1
B+	40	22,9
AB+	12	6,9
O+	50	28,6
A-	7	4
B-	7	4
AB-	5	2,9
O-	3	1,7
Total	175	100

Le groupe A et de rhésus positif(+) était majoritaire avec **29,1%** (soit 51 cas)

❖ CA 19-9**Tableau XXIV : Résultat du CA19-9**

Résultat	Effectif	%
Elevé > 37 ng/UI	19	45,2
Normal < 37 ng/UI	23	54,8
Total	42	100

Le CA19-9 était supérieur à la normal chez 19 malades soit 45,2%.

❖ ACE

Tableau XXV : Résultat de l'ACE

Résultat	Effectif	%
Elevé > 5 ng/UI	40	42,5
Normal < 5 ng/UI	54	57,5
Total	94	100

L'antigène carcino-embryonnaire était supérieur à la normale chez 40 malades soit 42,5%

❖ Lavement baryté

Tableau XXVI: Résultat de lavement baryté

Résultat	Effectifs	%
Rétrécissement irrégulier	20	21,5
Lacune irrégulière	62	66,7
Ulcération dans une lacune	11	11,8
Total	93	100

Le lavement baryté a été réalisé chez 93 malades.

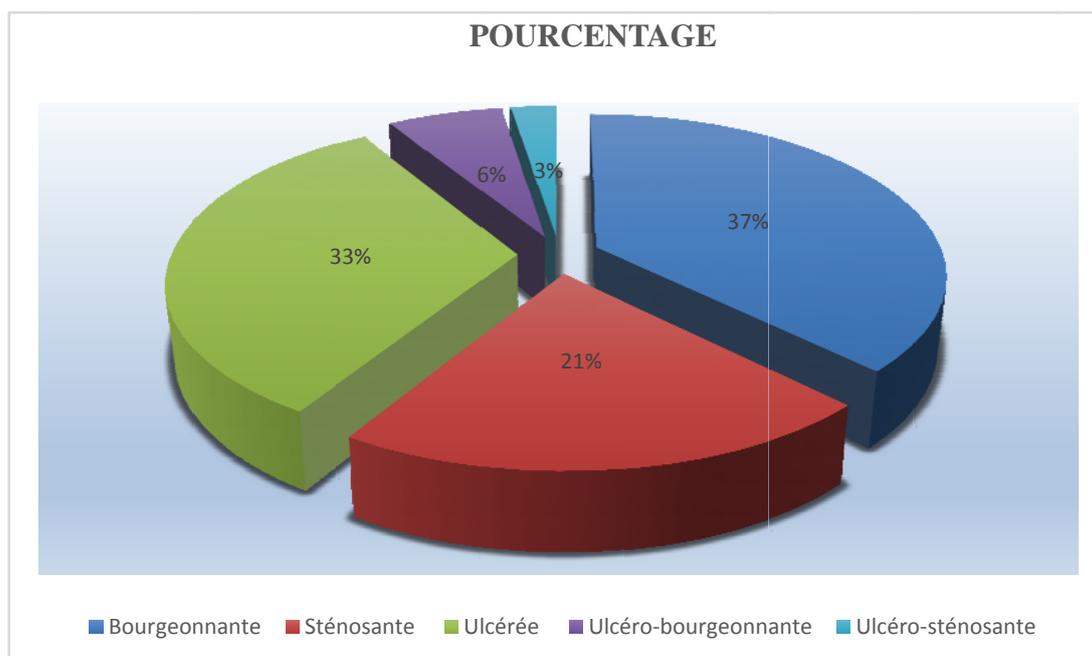


Figure 16 : Aspect macroscopique à la colonoscopie

La colonoscopie a été faite chez 80 malades, une lésion bourgeonnante a été retrouvée dans 37% des cas.

❖ **Radiographie de l'abdomen sans préparation**

Tableau XXVII : Résultat de la radiographie de l'abdomen sans préparation

Résultat	Effectifs	%
Multiple NHA	63	87,5
Pneumopéritoine	7	9,7
Absence de NHA	2	2,8
Total	72	100

La radiographie de l'abdomen sans préparation a été faite chez 72 malades, des niveaux hydro-aériques (NHA) ont été retrouvés dans 87,5% des cas.

❖ **Localisation secondaire échographie/scanner****Tableau XXVIII**: Résultat localisation secondaire échographie/scanner

Résultat	Effectifs	%
Ascite	12	12,0
Foie nodulaire	17	17,0
Absence de localisation	71	71,0
Total	100	100

L'échographie/scanner a été réalisée chez 100 malades et dans 71,0% des cas il n'y avait pas de localisation secondaire.

❖ **Radiographie du thorax****Tableau XXIX**: Résultat de la radiographie du thorax

Résultat	Effectifs	%
Absence de métastases	119	87,5
Présence de métastases	17	12,5
Total	136	100

Une localisation secondaire pulmonaire a été retrouvée dans 12,5%(17).

❖ **Diagnostic retenu****Tableau XXX : Diagnostic retenu**

Diagnostic retenu	Effectifs	%
Occlusion/tumeur colique	68	38,9
Péritonite/tumeur colique	9	5,1
Tumeur colique	98	56,0
Total	175	100

Nos malades ont été reçus dans un tableau de péritonite dans **5,1%** (soit 9 cas)

5- **Données thérapeutiques :**❖ **Classification ASA****Tableau XXXI : Classification ASA**

ASA	Effectifs	%
ASA I	130	74,3
ASA II	28	16
ASA III	13	7,4
ASA IV	4	2,3
Total	175	100

La classe ASA I a été retrouvée dans **74,3%**.

❖ Classification TNM**Tableau XXXII: Classification TNM de la tumeur**

(Selon l'UICC-2010).

Stade	Effectifs	%
Stade I	4	2,3
Stade II	57	32,6
Stade III	70	40
Stade IV	44	25,1
Total	175	100

Le stade III a été le plus représenté avec **40,0%**(70).

❖ Préparation colique**TABLEAU XXXIII: Préparation colique**

Moyens	Effectifs	%
Métronidazole per os	99	74,4
Régime sans résidu	95	76,9
Lavement évacuateur	103	85,1

Les différents moyens étaient très souvent combinés ; le lavement évacuateur a été effectué chez 109 patients soit **90,1%**.

❖ **Type d'anesthésie:**

Tous les patients ont été opérés sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale.

❖ **Mode d'intervention :**

La majorité des malades (86/162 ; **53,1%**) a été opéré en chirurgie à froid et les autres (76/162 ; 46,9%) en urgence.

❖ **Opérabilité**

Tableau XXXIV: Opérabilité

Opérabilité	Effectifs	%
Non opérés	13	7,4
Opérés	162	92,6
Total	175	100

Sur les 13 malades non opérés 8 présentaient de l'ascite et 3 sont décédés avant l'intervention chirurgicale en urgence.

❖ **Nature du traitement**

Tableau XXXV: Nature du traitement

Traitement	Effectifs	%
Curatif	122	75,3
Palliatif	40	24,7
Total	162	100

122 patients ont bénéficié d'un traitement curatif soit 75,3% des cas.

❖ Résecabilité**Tableau XXXVI : Taux de resécabilité**

Résecabilité	Effectifs	%
Résection	142	87,7
Abstention	20	12,3
Total	162	100

Les 20 cas d'abstention thérapeutique étaient dus à l'envahissement d'organe de voisinage et la présence d'ascite.

❖ Chirurgie d'urgence**TABLEAU XXXVII : Indications de la chirurgie d'urgence**

Indications	Effectifs	%
Occlusion intestinale	68	88,3
Péritonite aigue	9	11,7
Total	77	100

L'occlusion intestinale par obstruction tumorale était prédominante soit **88,3%** des cas.

❖ **Voies d'abord :**

Tous les patients ont été opérés par laparotomie médiane. Aucun de nos malades n'a été opéré par cœlio-chirurgie.

❖ **Localisation enper-opérateur**

Tableau XXXVIII: Localisation de la tumeur en per-opérateur

Siège	Effectifs	%
Angle colique droit	7	4,0
Angle colique gauche	9	5,1
Caecum	57	32,6
Colon ascendant	13	7,4
Colon descendant	10	5,7
Colon transverse	8	4,6
Sigmoïde	71	40,6
Total	175	100

Dans 40,6% des cas la tumeur siégeait dans le colon sigmoïde.

❖ Procédures chirurgicales**Tableau XXXIX: Procédures chirurgicales**

Geste opératoire	Effectifs	%
Colectomie droite	57	35,2
Colectomie gauche	19	11,7
Colectomie segmentaire	48	29,63
Dérivation interne	18	11,1
Abstention	20	12,4
Total	162	100

Nous avons réalisé 35,2% de colectomie droite.

❖ Type d'anastomose**Tableau XXXX: Type d'anastomose**

Anastomose	Effectifs	%
Colo-colique	9	7,3
Colorectale	25	20,2
Iléo-colique	53	42,7
Stomie	37	29,8
Total	124	100

L'anastomose iléo-colique a été la plus fréquente avec 42,7% des cas.

❖ **Type de stomie****Tableau XXXXI**: Type de stomie

Type de stomie	Effectifs	%
Colostomie	33	89,2
Iléostomie	2	5,4
Iléo-colostomie	2	5,4
Total	37	100

La stomie a été réalisé chez 37patients dont 33 colostomies.

❖ **Rétablissement de la continuité****TABLEAU XXXXII**: Mode de rétablissement de la continuité colique

Rétablissement de la continuité	Effectifs	%
En un temps	87	81,3
En deux temps	17	15,9
En trois temps	3	2,8
Total	107	100

Le rétablissement de la continuité a été effectué en un temps dans 81,3% des cas (87/107).

❖ **Extension ganglionnaire****Tableau XXXXIII:Extension ganglionnaire**

Extension	Effectifs	%
Oui	158	90,3
Non	17	9,7
Total	175	100,0

L'extension ganglionnaire a été diagnostiqué chez 158 malades soit 90,3%.

❖ **Curage ganglionnaire****Tableau XXXXIV : Curage ganglionnaire**

Curage	Effectifs	%
Oui	65	40,1
Non	97	59,9
Total	162	100

Le curage ganglionnaire a été effectué chez 65 malades soit 40,1% des cas.

❖ Antibiothérapie**TABLEAU XXXXV : Antibiothérapie**

Antibiotique	Effectif	%
Céphalosporine (ceftriaxone)	150	92,6
Amoxicilline /acide clavulanique	35	21,6
Aminoside (gentamycine)	30	18,5
Imidazolé (métronidazole++)	160	98,7

Les imidazolés ont été utilisés dans 97,5% des cas(118/121).

6- Analyse des suites opératoires❖ Mortalité post-opératoire**Tableau XXXXVI : Mortalité post-opératoire précoce**

Mortalité	Effectifs	%
Décédés	16	9,9
Vivants	146	90,1
Total	162	100

La mortalité dans notre série était de **9,9%** des cas.

❖ **Morbidité post-opératoire****Tableau XXXXVII: Morbidité post-opératoire précoce**

Morbidité	Effectifs	%
Suites simples	119	73,5
Eviscération post-opératoire	2	1,2
Fistule digestive	7	4,3
Occlusion post-opératoire	5	3,1
Péritonite post-opératoire	5	3,1
Abcès de la paroi	16	9,9
Autres	8	4,9
Total	162	100

Autres : rétablissement de la continuité précoce(6) ; choc septique(1) ; pneumopathie(1)

Les abcès de la paroi ont été la morbidité la plus fréquente avec **9,9%** des cas.

❖ Durée d'hospitalisation**Tableau XXXXVIII: Durée d'hospitalisation**

Durée en jours	Effectifs	%
0 à 6	22	12,6
7 à 14	101	57,7
Plus de 14	52	29,7
Total	175	100,0

La durée moyenne de séjour hospitalier a été de $14,02 \pm 13,53$ jours avec des extrêmes de 1jour et 100jours.

❖ Type histologique**Tableau XXXXIX : Type histologique**

Histologie	Effectifs	%
AdénocarcinomeLieberkühnien	164	93,71
Lymphome malin	7	04
Colloïde	4	02,29
Total	175	100,0

L'adénocarcinome Lieberkühnien est de loin le type histologique le plus représenté avec 84,0% des cas.

❖ Suivi à 6 mois**Tableau L : Suivi à 6 mois**

Suivi	Effectifs	Pourcentage(%)
Décédés	20	12,3
perdus de vue	3	1,9
Vivants	139	85,8
Total	162	100,0

Le nombre des malades vivants à 6 mois étaient de 130 soit 85,8%.

❖ Suivi à 12 mois**Tableau LI : Suivi à 12 mois**

Suivi	Effectifs	%
Décédés	52	33,8
Perdus de vue	3	1,9
Vivants	99	64,3
Total	154	100

Les malades n'ont pas un recul de 12 mois étaient au nombre de 8.

❖ Suivi à 24 mois**Tableau LII: Suivi à 24 mois.**

Suivi	Effectifs	Pourcentage(%)
Décédés	69	46,9
Perdus de vue	3	2,1
Vivants	75	51,0
Total	147	100,0

En 24 mois 15 malades n'avaient pas un recul.

❖ Suivi à 60 mois**Tableau LIII: Suivi à 60 mois**

Suivi	Effectifs	%
Décédé	92	78,0
Perdu de vue	3	2,5
Vivant	23	21,5

Les malades n'ayant pas un recul de 60 mois sont dénombrés à 44.

❖ Survie globale**Tableau LIV : Survie globale**

Survie en mois	Effectifs	Pourcentage(%)
0 mois à 6	20	21,5
7 mois à 12	36	38,7
13 mois à 24	21	22,6
25 mois à 60	13	14,0
Plus de 60	3	3,2
Total	93	100,0

La survie globale moyenne est de **23,1 ± 22,6**mois avec des extrêmes de 0 mois et 65 mois.

❖ Chimiothérapie**Tableau LV: Chimiothérapie**

Chimiothérapie	Effectifs	%
Faite	65	39,4
Non faite	100	60,6
Total	165	100

La chimiothérapie a été réalisée chez 39% de nos malades.

❖ Excédant 5 ans**Tableau LVI: Excédant 5 ans**

Excédant	Effectifs	Pourcentage(%)
Non	114	65,1%
Oui	61	34,9%
Total	175	100,0%

Nous avons retrouvés 34,9%(soit 61 malades) un excédant à 5ans.

7- Analyse multi variée❖ Suivi à 1 an et âge**Tableau LVII : Suivi à 1 an et la tranche d'âge**

Suivi	décédé		Non appl.		Perdu de vue		de Vivant		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
15-60	34	65,4	5	62,5	3	100	73	73,7	115	71,0
61-90	18	34,6	3	37,5	0	0	26	26,3	47	29,0
Total	52	100	8	100	3	100	99	100	162	100

La mortalité est plus élevée dans la tranche d'âge (15-60) avec 65,4% (34/52).

❖ **Suivi à 2 ans et âge****Tableau LVIII: Suivi à 2 ans et la tranche d'âge**

Suivi	décédé		Non appl.		Perdu de vue		Vivant		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
15-60	41	59,4	8	72,7	3	100	60	80,0	115	71,0
61-90	28	40,6	3	27,3	0	0	15	20,0	47	29,0
Total	69	100	11	100	3	100	75	100	162	100

A 2 ans 59,4% (41/69) des malades se situant dans l'intervalle d'âge comprise entre [15-60].

❖ **Suivi à 5 ans et âge****Tableau LVIX: Suivi à 5 ans et la tranche d'âge**

Suivi	décédé		Non appl.		Perdu de vue		Vivant		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
15-60	57	61,9	33	75,0	3	100	22	95,7	115	71,0
61-90	35	38,1	11	25,0	0	0	1	4,3	47	29,0
Total	92	100	44	100	3	100	23	100	162	100

Plus de 60% des malades qui ont un âge inférieur à 61 ans étaient décédés à 5 ans.

❖ **Mode de recrutement et traitement****Tableau LX: Mode de recrutement et la nature du traitement**

Mode de recrutement	Consultation externe		Consultation urgence		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Nature du traitement						
Curatif	65	75,6	34	44,7	99	61,1
Palliatif	21	24,4	42	55,3	63	38,9
Total	86	100	76	100	162	100

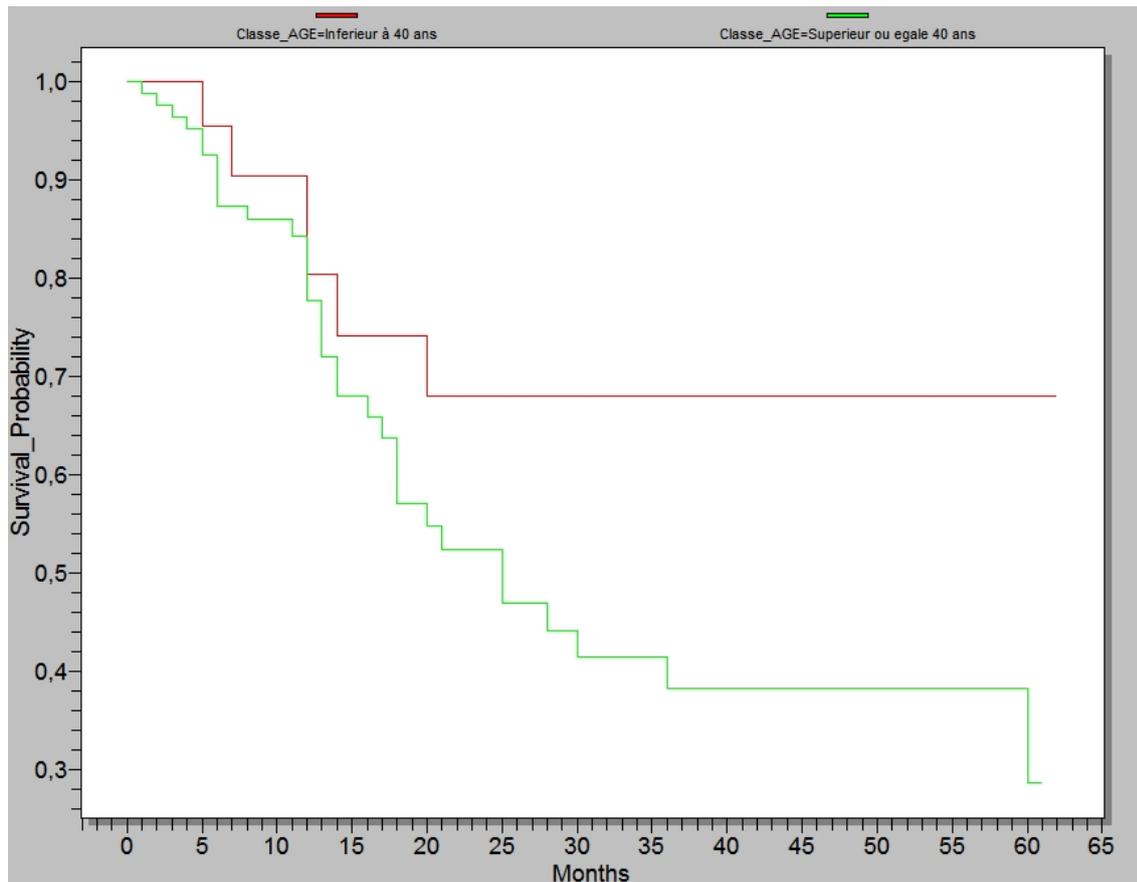
Un traitement curatif a été réalisé chez 75,6% (65/86) des malades admis en consultation ordinaire.

❖ **Suivi à 5 ans et sexe****Tableau LXI: Suivi a 5 ans et le sexe**

Suivi à 5 ans	décédé		Non appl.		Perdu de vue		Vivant		Total	
	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%	Nbre	%
Féminin	37	40,2	23	52,3	0	0	9	39,1	69	42,6
Masculin	55	59,8	21	47,7	3	100	14	60,9	93	57,4
Total	92	100	44	100	3	100	23	100	162	100

A 5 ans le taux de mortalité était de **58,8%** (57/97) en faveur des hommes.

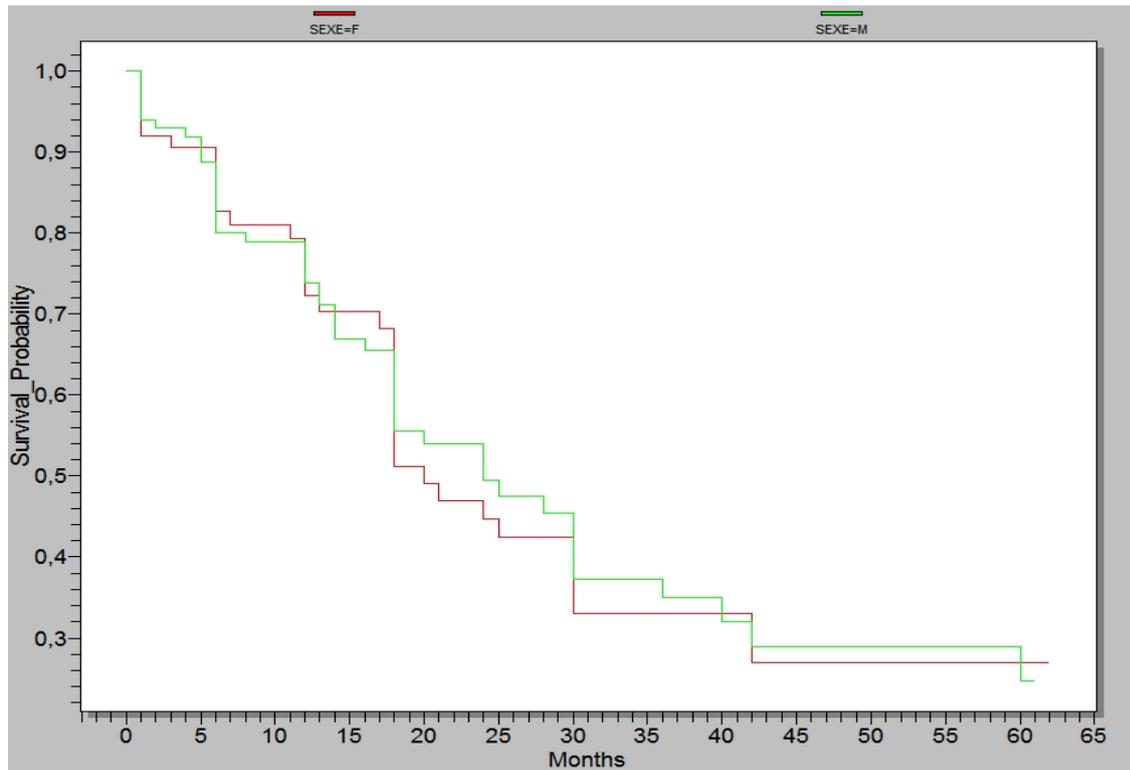
8- Analyse selon la courbe de Kaplan Meier



Test	Statistic	D.F.	P-Value
Log-Rank	3,1542	1	0,0757
Wilcoxon	1,5482	1	0,2134

Figure 17 : Survie globale et classe d'âge

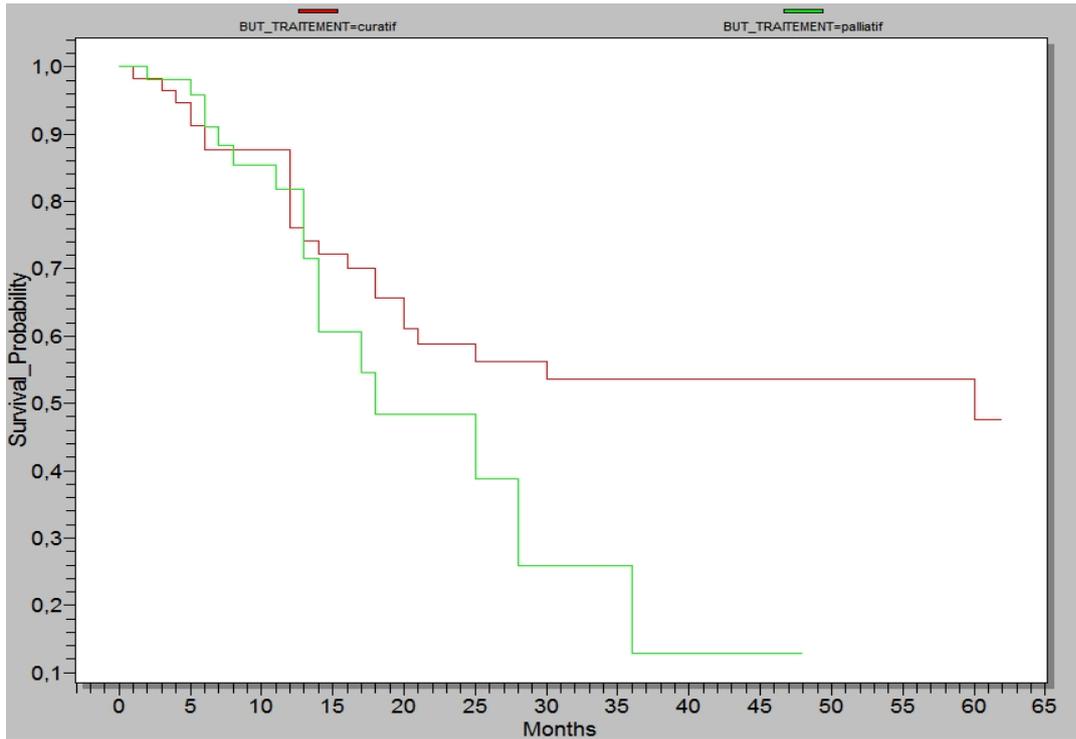
La probabilité de survie de nos patients à 30 mois était supérieure chez les patients ayant un âge supérieur ou égal à 40ans.



Test	Statistic	D.F.	P-Value
Log-Rank	0,0098	1	0,9213
Wilcoxon	0,0223	1	0,8813

Figure 18 : Survie globale et sexe

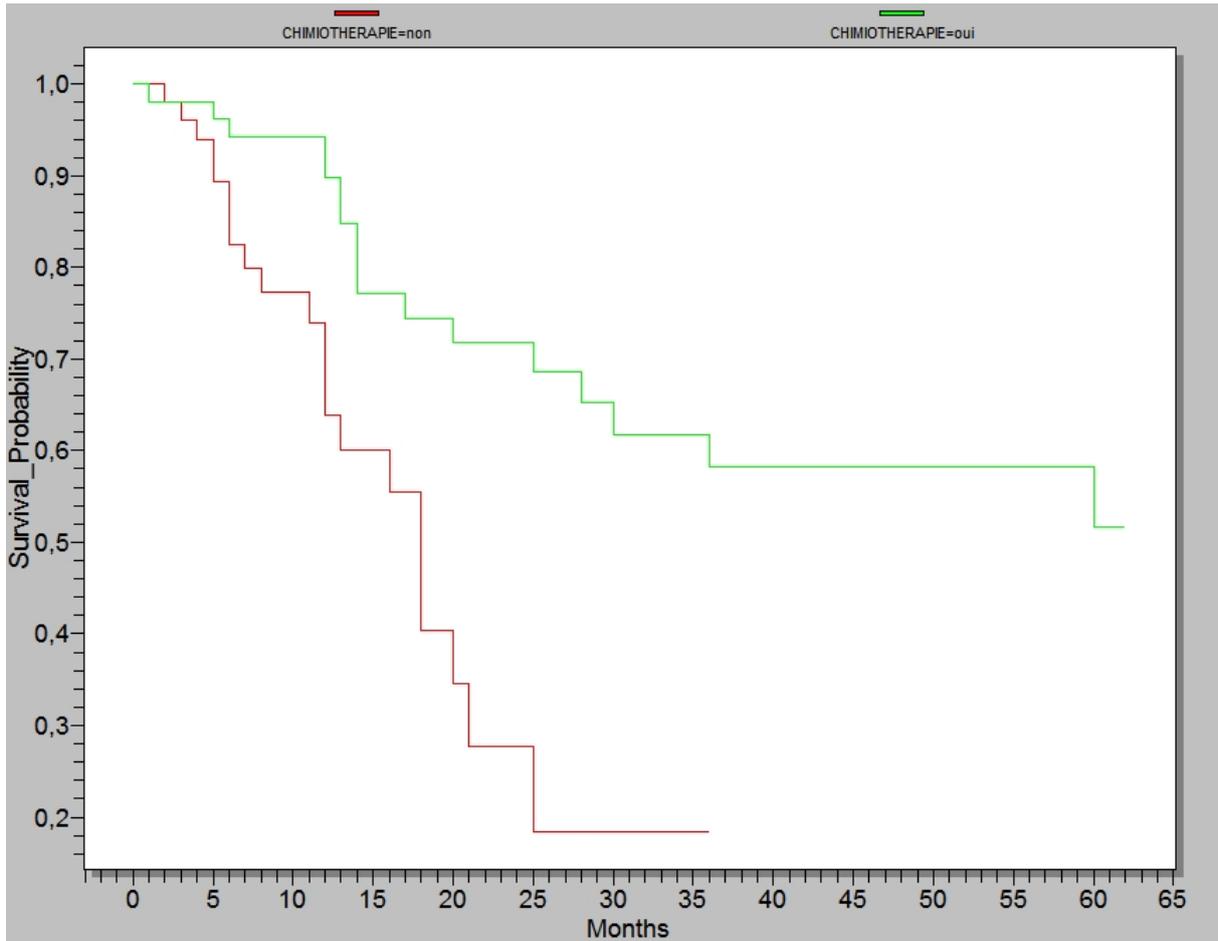
A 30 mois la probabilité de survie chez les hommes était de 40%



Test	Statistic	D.F.	P-Value
Log-Rank	1,8336	1	0,1757
Wilcoxon	0,2044	1	0,6512

Figure 19 : survie globale et but de traitement

Les patients ayant bénéficié d'un traitement curatif avait une probabilité de survie à 55% à 30 mois

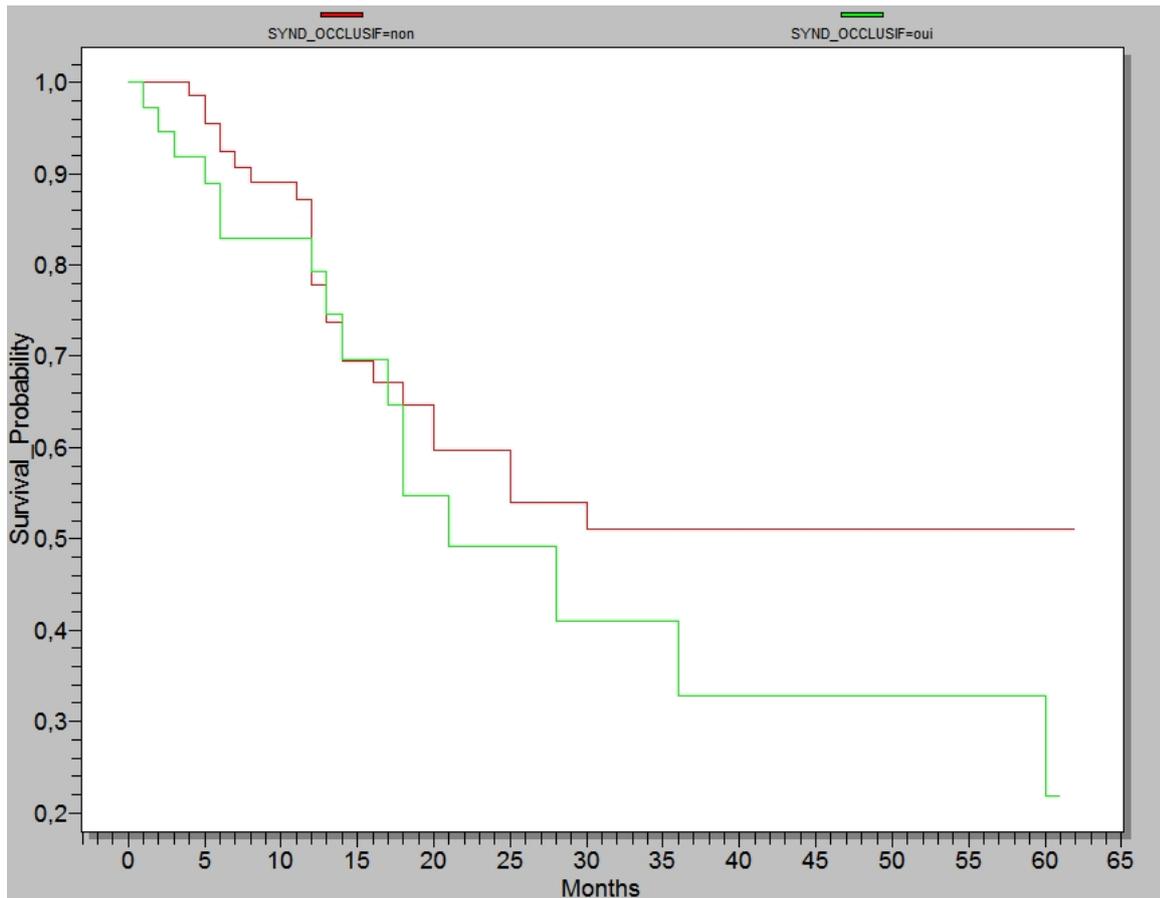


Test	Statistic	D.F.	P-Value
Log-Rank	12,4292	1	0,0004
Wilcoxon	9,9674	1	0,0016

Figure 20 : Survie globale et chimiothérapie

La probabilité de survie des patients qui ont fait

Une chimiothérapie était supérieure à 57% à 30 mois.



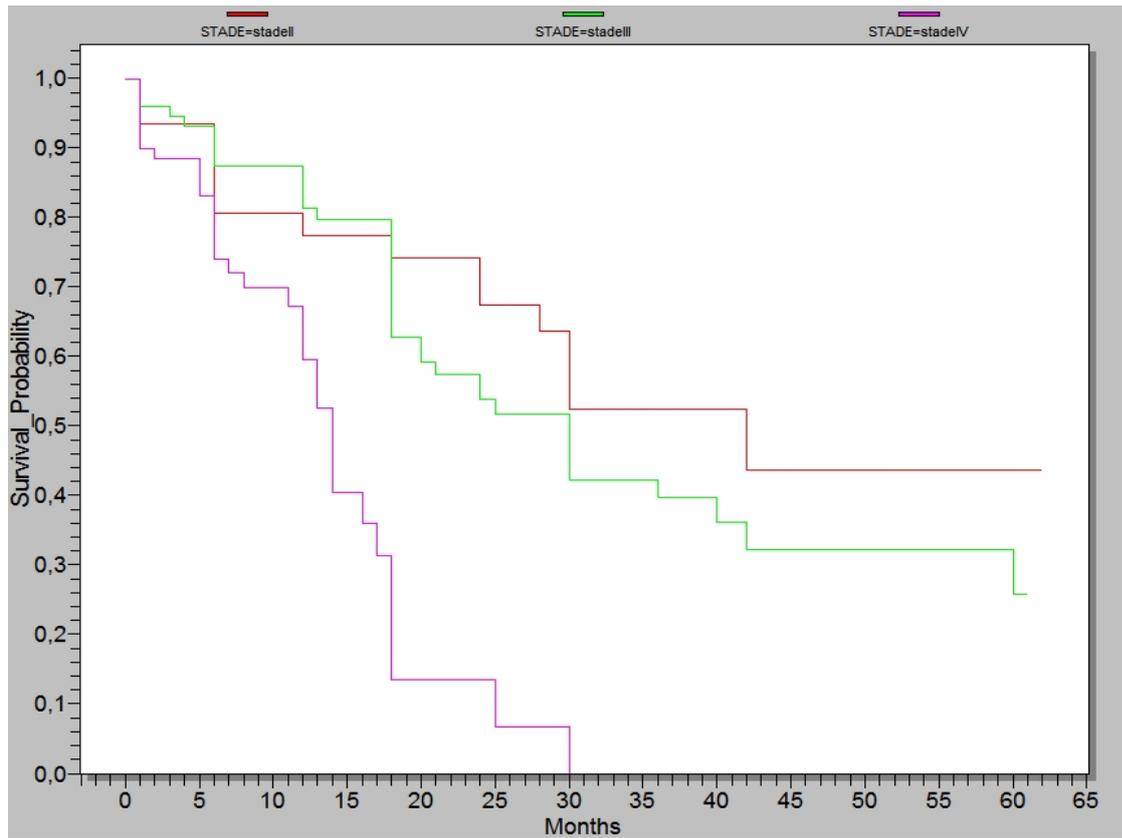
Test Statistic D.F. P-Value

Log-Rank 1,5899 1 0,2073

Wilcoxon 0,9937 1 0,3188

Figure 21 : survie globale et syndrome occlusif

La probabilité de survie de nos patients après un syndrome occlusif était de 40% à 30 mois.



Test Statistic D.F. P-Value

Log-Rank 29,455 2 0,0

Wilcoxon 17,6098 2 0,0001

Figure 22 : Survie globale et stade de la maladie

Au stade I la probabilité de survie plus élevée (supérieure à 50%) à 30 mois.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V- COMMENTAIRE ET DISCUSSION

1- Méthodologie

Notre étude rétrospective d'avril 1999 à avril 2014 a porté sur **175** malades. Parmi lesquels nous avons participé à la prise en charge de **40** malades soit (**22,86%**) de façon prospective.

Cependant nous avons été confrontés à des difficultés liées :

- ❖ A l'insuffisance de données retrouvées dans dix (**10**) dossiers qui ont été exclus ;
- ❖ L'imprécision des adresses, le non-respect des rendez-vous dans le suivi post-opératoire ; ainsi nous avons réalisé un suivi à domicile de porte en porte.
- ❖ A l'insuffisance du plateau technique du CHU : l'irrégularité de certains examens complémentaires en urgence comme le scanner thoraco-abdominal et la biologie.

Ces difficultés ont été signalées par d'autres auteurs africains. [**33 ; 46**].

2- **Données épidémiologiques** :2-1- **Fréquence****Tableau LXI** : Fréquence et auteurs

Auteurs	Tous les cancers	Cancer digestif
USA [6]	3 ^{ème}	1 ^{er}
EUROPE [42]	3 ^{ème}	1 ^{er}
ASIE [44]	3 ^{ème}	1 ^{er}
AFRIQUE [46]	4 ^{ème}	2 ^{ème}
NOUS	4 ^{ème}	2 ^{ème}

Le cancer du côlon est reparti inégalement dans le monde.

L'incidence du cancer du côlon dans le monde est de **1 360 056 cas** par an ; pour **100 000** habitants. En Europe l'incidence est de **447 090**, en Amérique **333 025** et en Asie **606 840** ; par contre ce taux d'incidence est plus bas en Afrique **41 006** et en Océanie **19 533** [72].

En Asie, en Europe et aux USA, il est le premier cancer digestif et le troisième de tous les cancers [6, 42, 44].

Cependant au Mali selon le registre du cancer, le cancer du côlon occupe le deuxième rang des cancers digestifs et la quatrième position de tous les cancers chez les deux sexes confondus. [16].

Cette différence pourrait être liée :

- A l'insuffisance de dépistage en masse en Afrique.
- Les facteurs alimentaires, riches en fibres en Afrique.

2-2- Age**Tableau LXII** : Age moyen et auteurs

Auteurs	Age moyen	Test statistique
RAHERINANTENAINA Madagascar 2013[12] N= 121	53,08	0,05
GUILIANI Italie 2014 [45] N= 575	62	0,00001
ISHAY Israël 2013 [40] N= 236	71,5	0,00011
SHAIKH Pakistan 2009 [35] N= 93	54,22	0,775345
TSIKITIS USA 2014 [28] N= 871	71,1	0,00010
Notre étude Mali 2014	52,2	

Le cancer du côlon croit avec l'âge. L'âge de survenu de cancer du côlon en France et en Allemagne est de **50 et 70 ans**[2 ; 34].

Par contre l'âge moyen de survenu de nos patients de **52,2 ans** est inférieur à ceux retrouvés dans les séries Italienne, Israélienne et Américaine (**62 ans à 71,5 ans**) [28 ; 40 ; 45] avec une différence statistiquement significative. (P<0,05).

Il n'est pas statistiquement différent de ceux retrouvés dans les séries Malgache et Pakistanaise (**53,08 ans à 54,22 ans**) [12 ; 35].

Ceci pourrait s'expliquer par la jeunesse de la population en Afrique et au Moyen-Orient.

En effet selon une étude réalisée au Mali en 2012 EDSM V **46,6%** de la population est âgée de moins de **15 ans**. Cependant les enfants de moins de **19 ans (0-18 ans)** représentaient **55%** de la population. [53].

2-3- Sex-ratio**Tableau LXIII** : Sex-ratio et auteurs

Auteurs-Année	Effectif		Sex-ratio
	M	F	
SALAMATOU Niger 2014 [13]	105	66	1,59
KHAN USA 2014 [6]	101535	106542	0,95
BINDA Brésil 2007 [43]	426	699	0,61
XIA Chine 2014 [32]	108	116	0,91
WIND Pays Bas 2013 [42]	250	136	1,84
HAJMANOOCHEHRI Iran 2014 [22]	118	114	1,03
Notre étude Mali 2014	100	75	1,33

Les hommes ont été les plus nombreux dans notre étude avec un sex-ratio de **1,33** comme dans les séries nigérienne, hollandaise et iranienne respectivement (**1,03 à 1,59**) [13 ; 22 ; 42], par contre dans les série brésilienne, américaine et chinoise les femmes ont été les plus nombreuse avec un ratio respectivement (**0,61 à 0,95**) en défaveur des hommes. [6 ; 32 ; 43].

Le sexe n'est pas un facteur de risque de survenu du cancer du côlon.

2-4- **facteurs de risque****2-4-1- L'alcool :****Tableau LXIV** : Alcool et auteurs

Auteurs	Effectifs	%
Cho USA 2012[24]	1801/47290	3,81
Goulard France 2007[8]	9353/47000	19,9
Notre étude Mali 2014	07/175	04,0

La consommation importante supérieure à **30 grammes** d'éthanol (alcool pur) par jour serait associée à une augmentation de **36%** du risque de cancer colique [24].

Cette proportion a été retrouvée chez **19,9% à 40%** des malades dans les études Française et Américaine [8 ; 24].

Parmi nos malades sept (**07**) ont reconnu d'avoir consommé de l'alcool sans spécification de quantité par jour.

2-4-2- Le tabac :**Tableau LXV** :Tabac et auteurs

Auteurs	Effectifs	%
Gaudette Canada 2011[89]	4673/8900	52.5
Harouna Niger 2008 [33]	24/42	57.1
Notre étude Mali 2014	35/175	20.0

Le tabagisme chronique joue un rôle important dans la croissance des adénomes chez les patients qui fument plus de deux (02) paquets années [13].

Cette affirmation a été retrouvée dans les séries canadiennes et nigérienne respectivement chez **52,5% et 57,1%** des malades sont tabagiques [33 ; 89].

Elle a été notée chez très peu de nos malades (**35/175**) soit **20,0%**.

2-4-3- **L'obésité :**

L'obésité est la conséquence d'une alimentation riche en graisse. Selon la littérature l'obésité est un facteur associé à un risque d'augmentation de tumeur colique.

TABLEAU LXVI : Indice de masse corporel (IMC) et Auteurs

IMC kg/ m ²	< 17	18-24	25-29
Auteurs			
YOUSSEF Maroc	(08,50%)	(89,61%)	(1, 89%)
2013 [76] n= 77	P= 0,211333	P= 0,167587	P= 0,978269
AMRI USA 2015	–	(94,86%)	(05,14%)
[52] n= 1071		P= 0,00000	P= 0,099852
Notre étude 2014	(14,90%)	(82,86%)	(02,24%)
n= 175			

L'IMC définit le rapport entre le poids et la taille au carré.

Le taux (**82,86%**) des malades ayant un IMC normal ne diffère pas de ce retrouvé par **Youssef** au Maroc en 2013 (**89,61%**) [76]. Par contre il est inférieur de celui de la série de **Amriaux** USA 2015 (**94,86%**) [52] avec une différence statistiquement significative de (**P<0,05**).

Cette différence pourrait être expliquée par les facteurs alimentaires plus riches en occident.

2-4-4- **Antécédent familial de cancer colorectal** :**Tableau LXVII** : Antécédent familial de cancer CC et Auteurs

Auteurs	Effectif	%	Test
ABDELKADER Maroc	12	3,27	0,022879
[60] 2013 n= 327			
Notre étude 2014 n= 175	14	8,0	

Le risque de cancer colique 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 premier degré étaient atteints, ou si le cancer était diagnostiqué avant 45 ans [31].

Dans notre série, nous avons eu 14 cas d'antécédent familial de Cancer colorectal soit **8%** contre **3,27%** dans une série Marocaine en 2013 avec ($p < 0,05$) [60].

3- **Données cliniques :**3-1- **Délai d'évolution :****Tableau LXVII :** Délai d'évolution et Auteurs

Auteurs	Délai moyen d'évolution en mois	Test statistique
HAROUNA Niger 2008 [33] n= 42	13	0,143458
ISHAY Israël 2013 [40] n= 236	3	0,000002
ESTEVA Espagne 2013 [72] n= 481	2	0.000001
Notre Etude Mali 2014 n= 175	9	

Le délai est la date de survenue du 1^{er} symptôme et la date de la première consultation médicale [2].

Le délai moyen d'évolution de 09 mois chez nos patients n'est pas statistiquement différent de celui retrouvé dans la série nigérienne (**13 mois**) [21].

Par contre il est supérieur à celui retrouvé dans les séries espagnole et israélienne (**2 à 3 mois**) [40] avec une différence statistiquement significative (**p=0,000002**).

Cette différence pourrait être en faveur du diagnostic tardif et le retard de consultation en milieu hospitalier dans notre pays.

3-2- Mode de recrutement :**Tableau LXVIII** : Mode de recrutement et Auteurs

Mode de recrutement Auteurs	Ordinaire	Urgence
ARFA Tunisie 2006 [26] n= 84	73 (86,90%) P= 0,000001	11(13,10%) P=0,000001
AMRI USA 2015 [52] n= 1071	969 (90,50%) P= 0,000000	102 (9,50%) P= 0,000000
ESTEVA Espagne 2013 [72] n= 481	327 (67,98) P=0,004483	154(32,02%) P= 0,004483
RAHERINANTENANA Madagascar 2013 [12] n= 93	59 (63,44%) P= 0,239127	34 (36,56%) P= 0,239127
THOME Liban2008 [70] n= 228	212 (92,98%) P= 0,000000	16 (07,02%) P= 0,000000
Notre EtudeMali 2014 n= 175	99 (56,57%)	76 (43,43%)

Dans notre étude nous avons recruté 98 malades en consultation réglée soit **56,57%** des fréquences et **76** malades en urgence. Parmi les **76**malades reçus en urgence nous avons retrouvé 68 cas de syndromes occlusifs et **9** cas de péritonite stercorale.

L'occlusion intestinale a été la complication la plus fréquente dans notre série. Notre fréquence des urgences **43,43%** est supérieure à celles retrouvés dans les séries espagnole, libanaise, tunisienne et américaine (**07,02% à32,02%**) [26 ; 52 ; 70 ; 72]avec une différence statiquement significative de (**p= 0,00012**). Mais elle ne diffère pas de celle de la série malgache (**36,56%**) (**p>0,05**)[19].

Cette fréquence élevée pourrait être dûe au retard de consultation.

3-3- **Signes fonctionnels** :

Dans la littérature, le cancer du côlon peut rester pendant longtemps asymptomatique ou pauci-symptomatique, en outre aucun signe n'est spécifique. Cependant des douleurs abdominales d'apparition récente, une rectorragie ou des troubles du transit d'apparition et/ou d'aggravation récente (malgré souvent leur subjectivité), sont comptés comme étant les signes les plus évocateurs [2 ; 4 ; 53 ; 60 ; 76].

3-3-1- **La douleur abdominale:****Tableau LXIX** : Douleur abdominale et Auteurs

Auteurs	Effectif	%	Test statistique
ESTEVA Espagne 2013 [72] n= 481	131	27,23	0,000000
ZAREBURKINAFASO 2013 [14] n= 53	40	75,47	0,000178
AMRIUSA 2015 [52] n= 1071	872	81,42	0,000273
YOUSSEF Maroc2013 [76] n= 77	37	48,05	0,000000
ISHAY Israël 2013 [40] n= 236	121	51,27	0,000000
NotreEtudeMali 2014 n= 175	162	92,60	

La douleur abdominale est la traduction d'une mise en tension intermittente ou permanente du cadre colique en amont d'une lésionsténosante[2].

Dans notre étude, elle a été la plus prédominante avec **92,60%** soit (**162/175** malades) que dans les autres séries israélienne, marocaine, espagnole, burkinabè et américaine (**27,23%** ; à **81,42%**) [**14 ; 40 ; 52 ; 72 ; 76**].

Le retard de consultation en milieu hospitalier pourrait être à l'origine de cette fréquence élevée.

3-3-2- Les Troubles du transit

Les troubles du transit sont fréquents sous la forme d'une constipation inhabituelle, d'une diarrhée réelle ou d'une alternance de diarrhée et de constipation [2].

3-3-2-1- La constipation :

Tableau LXX : constipation et Auteurs

Auteurs	Effectif	%	Test statistique
ABDELKADER Maroc 2013 [60] n= 184	45	24,46	0,068949
AMRI USA 2015 [52] n= 1071	203	19,00	0,000019
ZARE Burkina Faso [14] n= 53	23	43,40	0,171802
ISHAY Israël 2013 [40] n= 236	69	29,24	0,396847
Notre Etude Mali 2014 n= 175	58	33,10	

Le taux de **33,10%** des patients qui avaient une constipation inhabituelle dans notre série est identique à ceux retrouvés dans les séries israéliennes, marocaine et burkinabè (**24,46%** à **43,40%**) [14 ; 40 ; 60].

Ce taux est supérieur a celui d'**AMRI** aux USA (**19,00%**) avec un (**p=0,00019**) [52].

3-3-2-2- La diarrhée :**Tableau LXXI** : Diarrhée et Auteurs

Auteurs	Effectif	%	Test statistique
HAROUNA Niger 2008 [21] n= 42	09	21,43	0,066467
ISHAY Israël 2013 [40]n= 236	26	11,02	0,959084
AMRI USA 2015 [52] n= 1071	179	16,70	0,049459
ABDELKADER Maroc 2013 [60] n= 184	36	19,57	0,022038
Notre Etude Mali 2014 n= 175	19	10,90	

La fréquence de diarrhée retrouvée dans notre série est statistiquement inférieure à celles retrouvées dans les études américaine et marocaine (**16,70% à 19,57%**) ($p < 0,05$) [52 ; 60].

Dans les séries nigérienne et israélienne (**11,02% à 16,70%**) cette fréquence n'a pas retrouvées une différence statistiquement significative.

Dans notre série elle a été retrouvé une fréquence de **10,90%** des malades

3-3-2-3- **La rectorragie** :**Tableau LXXII** : Rectorragie et Auteurs

Auteurs	Effectif	%	Test statistique
AMRI USA 2015 [52] n= 1071	429	40,10	0,875163
ABDELKADER Maroc 2013 [60] n= 184	96	52,17	0,015433
ESTEVA Espagne 2013 [72] n= 481	191	39,90	0,910030
ISHAY Israël 2013[40] n= 236	47	19,92	0,0000014
HAROUNA Niger 2008 [33] n= 42	27	64,29	0,003583
Notre Etude Mali 2014 n= 175	69	39,43	

Les rectorragies révèlent dans la majorité de cas une lésion située dans les cadres coliques gauches. Ses saignements intestinaux sont souvent peu abondants, mais répétitive, spontanée, occultes ou encore favorisés par un traitement anticoagulant [2 ; 76].

Par contre le taux de **39,43%** dans notre étude est inférieur à ceux retrouvés dans toutes les séries excepté la série israélienne (**19,92%**) [40] (**p=0,0000014**).

3-3-2-4- **L'alternance diarrhée/constipation :****Tableau LXXIII** : Alternance diarrhée/constipation et Auteurs

Auteurs	Effectif	%	Test statistique
ISHAY Israël 2013 [40] n= 236	98	41,53	0,002090
ZARE Burkina Faso 2013 [14] n= 53	09	16,98	0,143372
ESTEVA Espagne 2013 [72] n= 481	183	38,20	0,006876
ABDELKADER Maroc 2013 [60] n= 184	134	72,83	0,000000
Notre Etude Mali 2014 n= 175	47	26,86	

L'alternance de diarrhée et de constipation est très évocatrice de cancer colique [2].

Par contre nous avons retrouvé dans notre série une fréquence de **26,86%** de cas soit (**47/175**) ce taux est inférieur à ceux rapportés par **ISHAY en Israël (41,53%)** et **ABDELKADER au Maroc (72,83%)** avec une différence de (**p<0,05**) [40 ; 60]. Elle est comparable) celle de **ZARE au Burkina Faso (16,98%)**[16].

3-4- **Signes physiques :**

Les signes physiques sont souvent absents, leur présence est généralement en rapport avec un processus tumoral localement avancé [2 ; 11]

3-4-1- **La tumeur palpable** :**Tableau LXXIV** : Tumeur palpable et Auteurs

Auteurs	Effectif	%	Test statistique
HAROUNA Niger 2008 [33] n= 42	27	64,29	0,012464
THOME Liban 2008 [70] n= 228	08	03,69	0,000000
YOUSSEF Maroc 2013 [76] n= 77	10	12,99	0,000004
Notre Etude Mali n= 175	75	42,86	

Une tumeur abdominale a été palpée chez **75** patients soit **42,9%** des cas.

Ce taux est différent de celui trouvé par d'autres auteurs [**21 ; 70 ; 76**] qui était de (**03,69% à 64,28%**) (**P<0,05**). Cette différence pourrait s'expliquer d'une part par l'expérience de l'examineur et d'autre part le stade évolutif de la maladie au moment du diagnostic.

Cependant la présence d'une hépatomégalie irrégulière chez **20** patients (soit **11,43%**) et d'un ganglion inguinal chez **05** patients (soit **02,86%**).

3-5- **Toucher rectal** :

Dans la majorité des cas (soit **56,57%**), le toucher rectal était normal. Il a permis d'objectiver dans **71** cas (soit **40,57%**) un saignement sous forme de rectorragie (**32,57%**) et de méléna (**08,00%**). Dans **5** cas (**02,86%**) une tuméfaction prolabée et/ou un nodule ont été palpés dans le cul-de-sac de Douglas. Le toucher rectal doit donc être systématique devant tout

trouble digestif car c'est un examen d'importance capitale dans le diagnostic des pathologies colorectales et permet d'orienter le reste du bilan diagnostique [2]

3-6- **Etat général**

L'atteinte de l'état général a été évaluée chez les patients à l'aide du score de performance OMS et de l'Indice de Masse Corporelle (IMC). La grande majorité de nos patients (soit **82,86%**) avait un IMC normal (**18 et 24kg** par m²) ; le Grade **1** OMS a également été rapporté chez la majorité des patients (soit **72,57%**). Ces observations montrent que l'état général des patients était généralement conservé en dépit du stade de la maladie.

Il est généralement admis dans la littérature que l'altération de l'état général se voit en phase terminale de la maladie en raison de son évolution lente et progressive et du rôle moins important que joue le côlon dans la digestion des aliments [2 ; 10].

4- **Données paracliniques** :

Le bilan paraclinique a comporté :

- ❖ Un bilan biologique.
- ❖ Un bilan endoscopique et morphologique à visée diagnostique.
- ❖ Un bilan d'extension : TDM, Radiographie thoracique, échographie abdominale et autres selon les données de l'examen clinique.

4-1- La biologie :**4-1-1- Numération formule sanguine :****Tableau LXXV** : Taux d'hémoglobine et Auteurs

Taux d'hémoglobine	Inférieur à 10g/dl	Supérieur à 10g/dl	Test statistique
Auteurs	Effectifs (%)	Effectifs (%)	P
HAROUNA Niger 2008 [33] n= 42	13 (30,95)	29 (69,05)	0,732821
AMRI USA 2015 [52] n= 1071	435 (40,61)	636 (59,39)	0,083540
ABDELKADER Maroc 2013 [60] n= 184	54 (29,34)	130 (70,66)	0,373237
ESTEVA Espagne 2013 [72] n= 481	34 (07,07)	447 (92,93)	0,000000
TOME Liban 2008[70] n= 228	120 (52,63)	108 (47,37)	0,000152
Notre Etude Mali 2014 n= 175	59 (33,71)	118 (66,29)	

Il a été réalisé chez tous les patients, et a retrouvé :

Chez **39** patients, qui présentaient une hyperleucocytose dans les GB est supérieure ou égale à **10000/ml soit 22,29%** de toute la population.

Chez **59** patients anémiques dont le taux d'hémoglobine était inférieure à **10 g/dl** soit **33,71%** de l'ensemble de la population étudiée dans notre série, ce pourcentage ne diffère pas statistiquement significative avec ceux retrouvés par **HAROUNA** au Niger, **AMRI** en USA et **ABDELKADER** au Maroc (**29,34%** à **40,61%**) [33 ; 52 ; 60].

4-1-2- Groupe/Rhésus :

Le groupe A rhésus positif(+) a été le groupe sanguin prédominant de notre étude avec une proportion **29,14%** soit (**51/175**), suivi du groupe O positif(+) avec une proportion de **28,58%** et du groupe B positif(+) soit **22,86%**.

Notre résultat ne diffère pas de celui de la littérature [2].

4-1-3- Autres examens biologiques

- ❖ L'ACE n'a été réalisé que chez **94** de nos patients, nous avons retrouvé un taux d'ACE élevé chez **40** malades, soit **42,55%** des patients.
- ❖ Seulement **24,00%** (**42/175**) de nos patients ont réalisé le **CA19-9** parmi lesquels **19** patients avaient un taux de **CA19-9** élevé, soit **45,24%** des patients.

4-2- Imagerie :

4-2-1- Examens réalisés à visée diagnostique

La colonoscopie (en première intention), le lavement baryté, le colo-scanner, la coloscopie virtuelle et l'IRM sont les principaux examens à visée diagnostique devant une suspicion de cancer du côlon [2 ; 40 ; 43 ; 44]. Chacun de ces examens a sa sensibilité et sa spécificité propre.

Le lavement baryté moins constant que la colonoscopie, réalisé dans la majorité des cas (soit **53,14%**) et la colonoscopie (**45,71%** des cas) ont été les deux examens réalisés à but diagnostique chez les patients. La sensibilité de la colonoscopie (**90,6%**) surpassait celle du

lavement baryté (**68,9%**). En outre la colonoscopie avait permis de réaliser une biopsie chez **80%** des patients.

4.2.1.1-Le Lavement Baryté

Tableau LXXVI : Topographie et Auteurs

Topographie Auteurs	Colon droit Effectifs (%)	Colon gauche Effectifs (%)	Test statistique p
HAROUNA Niger 2008 [33] n= 29	09 (31,03)	20 (68,97)	0,836470
DROSTE Hollande 2009 [79] n= 463	186 (40,18)	277(59,82)	0,043728
EL-BOLKAINY Egypte 2006 [80] n= 157	41 (26,11)	116 (73,89)	0,616322
YEOH Corée sud 2014 [55] n= 34	13 (38,23)	21 (61,77)	0,322855
MEDDAH Algérie 2009[37] n= 48	191 (38,12)	310 (61,88)	0,306729
Notre Etude Mali 2014 n= 93	27 (29,03)	66 (70,97)	

Le lavement baryté ne permet pas de biopsie les lésions visualisées. Il a été réalisé chez **53,14%** de nos patients en mettant en évidence une atteinte du colon droit dans **29,03%** et **70,97%** des cas le côlon gauche. Ces fréquences sont inférieures celles retrouvées par **DROSTRE** en Hollande (**40,18%**)côlon droit et (**59,82%**)côlon gauche [79], avec une différence statistiquement significative de (**p<0,05**).

Par contre elle est identique à celles retrouvées dans série Algérienne, Coréenne, Egyptienne et Nigérienne avec (26,11% à 38,23%) pour le colon droit et (61,77% à 73,89%) pour le colon gauche [33 ; 37 ; 55 ; 80].

4-2-1-2- La Colonoscopie

Tableau LXXVII : Colonoscopie et Auteurs

Auteurs	Effectifs	(%)	Test statistique
RAHERINANTENAINA Madagascar 2013 [12] n= 93	85	91,40	0,000001
THOME Liban 2008 [70] n= 228	200	87,71	0,000002
ABDELKADER Maroc 2013[60] n= 184	176	95,65	0,000006
ESTEVA Espagne 2013 [72] n= 481	110	22,87	0,000023
HAROUNA Niger 2008 [33] n= 42	02	04,76	0,000001
Notre Etude Mali 2014 n= 175	80	45,71	

La colonoscopie est l'examen de référence pour le diagnostic du cancer du côlon. Elle été la moins réalisée dans notre série. Cette différence pourrait être rattachée à sa disponibilité et aux facteurs socio-économiques et beaucoup de nos tumeurs caecaux n'ont pas réalisé de coloscopie car la tumeur était palpable.

Notre fréquence est inférieure à celle retrouvée dans toute la série [12 ; 60 ;70] excepté de celle de HAROUNA au Niger (04,76%). [33]et de ESTEVA en Espagne (22,87%). [72] avec une différence statistiquement significative de ($p=0,00006$).

4-2-1-3- Autres examens a visé diagnostique

Les autres examens notamment la colonoscopie virtuelle, l'IRM (non disponibles dans notre pays) et le colo-scanner (réalisable mais non courant en pratique) n'ont donc pas été demandés.

Le test Hémocult^R[3 ; 37] qui est efficace pour réduire la mortalité par cancer colique n'a été réalisé chez aucun de nos patients.

4-2-2- Le bilan d'extension

Le bilan d'extension comporte l'échographie abdomino-pelvienne, la tomodensitométrie thoraco-abdominale, la radiographie du thorax de face.

4-2-2-1- L'échographie :**Tableau LXXVIII** : Résultats d'échographie et Auteurs

Echographie	Ascite	Foie nodulaire	Absence de localisation secondaire
Auteurs	Effectifs (%)	Effectifs (%)	
RAHERINANTENANA Madagascar 2013 [12] n= 93	-	07(07,53) P= 0,046283	86(92,47) P= 0,000130
ESTEVA Espagne 2013 [72] n= 85	20(23,53) P= 0,038805	15(17,65) P= 0,907682	50(58,82) P= 0,082716
HAROUNA Niger 2008 [33] n= 35	08(22,86) P= 0,119671	2(5,71) P= 0,170669	25(71,42) P= 0,961600
AMRI USA 2015 [52] n= 624	94(15,06) P= 0,421010	167(26,76) P= 0,037364	363 (58,17) P= 0,015091
Notre Etude Mali 2014 n= 100	12 (12,00)	17 (17,00)	71 (71,00)

La sensibilité pour la détection des métastases à l'échographie varie avec la taille des lésions, elle atteint **94%** pour les lésions supérieures à **2 cm**[2]

Elle a été effectuée chez **100** de nos patients soit **57,14%** permettant de diagnostiquer **12%** des patients présentant de l'ascite, **17%** de foie nodulaire et dans **71%** on note aucune localisation secondaire. Ce résultat ne diffère pas de ceux des séries nigérienne et américaine (**15,06% à 22,86%**) ascite ($p>0,05$)[33 ; 52], de **ESTEVA** en Espagne (**5,71% à 26,76%**)

pour nodule du foie et (58,17% à 71, 42%) pour absence de localisation secondaire [33 ; 52 ; 72].

Cependant elle diffère de ceux de la série Malgache (07,53%) foie nodulaire (92,47%) absence de localisation secondaire [12] et (23,53%) dans la série espagnole pour l'image d'ascite [72].

4-2-2-2- Tomodensitométrie abdomino-pelvienne :

Tableau LXXIX : Tomodensitométrie et Auteurs

Tomodensitométrie	Ascite	Foie nodulaire	Absence de localisation secondaire
Auteurs	Effectifs (%)	Effectifs (%)	Effectifs (%)
RAHERINANTENANA	-	7(7,53)	86(92,47)
Madagascar 2013 [12] n= 93		P= 0,046283	P= 0,000130
HAROUNA Niger	09(25,71)	03(08,57)	23(65,71)
2008 [33] n= 35	P= 0,054018	P= 0,227022	P= 0,558373
ABDELKADER Maroc	15(17,65)	54(63,53)	16(18,82)
2013 [60] n= 85	P= 0,278279	P= 0,000000	P= 0,000000
ESTEVA Espagne	20(11,98)	15(08,98)	132(79,04)
2013 [72] n= 167	P= 0,995346	P= 0,050891	P= 0,136270
AMRI USA 2015	161(15,03)	286(26,70)	624(58,30)
[52] n= 1071	P= 0,413725	P= 0,034085	P= 0,013142
Notre Etude Mali	12 (12,00)	17 (17,00)	71 (71,00)
2014 n= 100			

La TDM réalisée dans notre étude a permis de détecter 12% d'ascite ce taux est identique dans toute les série sans différence significative (11,98% à 25,71%) [21 ; 52 ; 60 ; 72]. Excepté la série Malgache qui n'a trouvé aucun cas d'ascite [12].

Notre fréquence de **17%** de métastases hépatiques ne diffère de celles retrouvées par **ABDELKADER** au Maroc, **ESTEVA** en Espagne et **AMRI** aux USA (**07,53%** à **63,53%**)($p>0,05$)[52 ; 60 ; 72].

5- Aspects thérapeutiques

5-1- Anesthésie :

Tableau LXXX : Score ASA et Auteurs

Score ASA	ASA I et II	ASA III et IV	Test statistique
Auteurs	N (%)	N (%)	
ARFA Tunisie 2006 [26] n= 84	69 (82,14)	15 (17,85)	0,062291
EVANS Royaume Uni 2009 [23] n= 646	459 (71,05)	187 (28,95)	0,000006
TAKEMASA Japon 2014 [49] n= 300	241 (80,33)	59 (19,67)	0,0047317
Notre Etude 2014 n= 175	158 (90,30)	17 (09,70)	

Le nombre de patients ayant un risque opératoire élevé (ASA III et IV) a été de **09,70%** (soit **17** malades) ne diffère pas statistiquement des **17,85%** retrouvés dans une série tunisienne en **2006**[26] ($P= 0,062$).

Il est par contre inférieur aux taux retrouvés dans les séries anglaise et japonaise (**19,67%** à **28,95%**) [23 ; 49] ($P<0,05$).

Cette différence serait liée aux comorbidités.

Et tous les malades opérés dans notre série ont bénéficié d'une anesthésie générale.

5-2- Qualité d'exérèse :

Tableau LXXXI : Qualité d'exérèse et Auteurs

Exérèse	Curative (%)	Palliative (%)	Test statistique
Auteurs			
KHAN USA 2014 [6] N= 208077	194459 (93,46)	13618 (06,54)	0,000000
THOME Liban 2008 [70] N= 228	196 (85,96)	32 (14,04)	0,007250
HAROUNA Niger 2008 [33] N= 42	20 (47,62)	22 (52,38)	0,000507
AMRI USA 2015 [52] N= 1071	1028 (96)	43 (4)	0,000006
Notre Etude 2014 N= 162	122 (75,30)	40 (24,6)	

Le cancer colique est, de tous les cancers du tube digestif, le mieux traité par la chirurgie [5 ; 8 ; 11]. L'exérèse colique curative reste le traitement radical du cancer et représente ainsi la seule chance de guérison [2 ; 4 ; 6].

Nous avons réalisé une résection à visée curative chez 122 malades (75,3%). Cette proportion ne diffère de celles retrouvées en 2008 au Niger et au Liban (47,62% à 85,96%) [21 ; 70] mais elle est inférieure à celles rapportée dans la série américaine (93,46% à 96,0%) [6 ; 52].

Le retard dans la prise en charge de nos malades serait à l'origine de cette différence. Il est admis dans la littérature que les chances de réalisation d'une chirurgie à visée curative diminuent lorsque le diagnostic du cancer est tardif [2 ; 37].

Le nombre de patients ayant bénéficié une exérèse palliative a été de **24,6%** (soit 40 malades) ne diffère pas des (**14,04% à 52,38%**) retrouvés dans une série nigérienne et libanaise en 2008 [21 ; 70].

Cependant est supérieur aux taux retrouvés dans les séries américaines de 2014 et 2015 (**4,0% à 06,54%**) [6 ; 52] Avec (**P<0,05**).

Cette différence s'explique par a précocité diagnostique aux USA.

5-3-Type de résection :

Tableau LXXXII : Type de résection et Auteurs

Auteurs	TAKEMASA Japon 2014 [49] N= 300 (%)	ZARE Faso 2013 [14] N= 53 (%)	Burkina [14]	YOUSSEF Maroc 2013 [76] N= 67 (%)	Notre Etude 2014 N= 162 (%)
Colectomie droite	150 (50) P= 0,002059	27 (50,94) P= 0,041249		20 (29,85) P= 0,436934	57 (35,20)
Colectomie gauche	150 (50) P= 0,000006	03 (5,66) P= 0,221865		14 (20,90) P= 0,072327	19 (11,70)
Colectomie segmentaire	-	16 (30,19) P= 0,938412		23 (34,33) P= 0,484292	48 (29,63)
Dérivation interne	-	04 (7,55) P= 0,457413		-	18 (11,1)
Abstention chirurgicale	-	03 (5,66) P= 0,171672		10 (14,92) P= 0,578629	20 (12,4)

La réalisation d'une résection colique pour cancer tient compte du siège du cancer, de la vascularisation du segment colique concerné et de la nécessité d'un curage ganglionnaire [2 ; 21; 59].

Le taux de colectomies droites de **35,20%** de notre série est inférieur à celui retrouvé dans la série japonaise en 2014 et burkinabè en 2013 (**50,00% à 50,94%**)[14 ; 49] (**P<0,05**). Cette différence pourrait être dûe à notre faible fréquence de tumeur colique gauche.

Les colectomies gauches ont été peu effectuées (**11,1%**) chez nos malades et dans la série marocaine [76], burkinabè [14]. Il existe cependant une différence statistiquement significative avec le taux retrouvé dans la japonaise (**50,00%**) [49].

Cette différence pourrait s'expliquer par la localisation de la tumeur sur le cadre colique.

Il n'existe pas par contre une différence statistiquement significative entre le taux de colectomie segmentaire, dérivation interne et l'abstention chirurgicale réalisées chez nos patients et ceux observés dans les autres études [14 ; 76].

5-4- Histologie :

Tableau LXXXIII : Type histologique et Auteurs

Type Auteurs	Adénocarcinome	Colloïde	Lymphome malin
	Lieberkunien N (%)	N (%)	N (%)
IBRAHIM Nigéria 2011 [29]	90 (93,4)	05 (05,2)	01 (01,12)
SHAIKH Pakistan 2009 [35]	77 (82,8)	01 (01,1)	15 (16,1)
PARK Corée du Sud 2014 [30]	579 (100)	-	-
KHAN USA [6] 2014	208077 (100)	-	-
Notre Etude Mali 2014	164(93,71)	04(02,29)	07(04)

Le cancer du côlon est un adénocarcinome dans plus de **90%** des cas selon les données de la littérature [2 ; 4].

L'adénocarcinome a été le type histologique le plus fréquent (**93,71%**) dans notre série et celles des différents auteurs du tableau ci-dessus [6 ; 22 ; 29 ; 30 ; 35] à des proportions de (**82,8% à 100%**) ($P > 0,05$).

5-5- Extension locorégionale :

Tableau LXXXIV : Stadification et Auteurs

Auteurs	Stade	Stade I et II N (%)	Stade III et IV N (%)	Test statistique p
KHAN USA 2014 [6] n= 208077		170623 (82,0)	37454 (18)	0,000000
RAHERINANTENAINA Madagascar 2013 [12] n= 93		36 (38,71)	57 (61,29)	0,53210
ISHAY Israël 2013 [74] n= 236		112 (47,46)	124 (52,54)	0,010515
EL-BOLKAINY Egypte 2006 [80] n= 157		57 (36,3)	100 (63,70)	0,712532
YEOP Corée du sud 2014 [55] n= 34		17 (50)	17 (50)	0,094813
Notre Etude Mali 2014 n= 175		61 (34,9)	114 (65,1)	

Le stade de diagnostic du cancer détermine son degré d'extension locale, régionale et à distance, il est fonction de la durée d'évolution de celui-ci et représente le facteur pronostique essentiel [2 ; 7 ; 11 ; 12].

Pour la stadification, nous avons adopté la classification pTNM de l'UICC de la 7^{ème} édition 2010 [62]

Les stades III et IV (**65,1%**), ont été les plus fréquents dans notre série et dans les séries africaines, israéliennes et coréennes (**50,0% à 63,7%**) [12 ; 14 ; 40 ; 46 ; 55 ; 58 ; 80] Sans différence statistiquement significative (**P>0,05**). Dans la série américaine de 2014 [6] cette proportion est moins fréquente (**18%**) que dans la nôtre avec (**P< 0,05**).

Le retard diagnostique dans nombres de pays africains serait la cause de cette différence. Par conséquent il s'expliquerait par :

- l'insuffisance des connaissances sur cette pathologie,
- l'insuffisance des moyens diagnostiques,
- l'absence de stratégie de dépistage du cancer du côlon.

5-6- Suites opératoires :

5-1-1- Suites simples :

Tableau LXXXV : Suites opératoires immédiates et Auteurs

Auteurs	Simplees Effectifs (%)	Complicuees Effectifs (%)	Test statistique p
WEISS USA 2011 [67] n= 53801	53801 (100)	-	0,000000
TAKEMASA Japon 2014 [49] n= 300	258 (86)	42 (14,00)	0,000899
KUBE Germany 2009 [34] n= 28271	25161 (89)	3110 (11,00)	0,000354
HAROUNA Niger 2008 [33] n= 42	13 (30,95)	29 (69,05)	0,000259
Notre Etude Mali 2014	119 (73,5)	43(26,5)	

Les suites post-opératoires ont été simples dans **73,5%** des cas dans notre série. Ce pourcentage est encore plus élevé dans les séries allemande, américaine et japonaise [34 ; 49 ; 67] qui ont une proportion supérieure à celle de notre (86% à 100%) de ($P < 0,05$).

Cette différence s'expliquerait par le contexte d'urgence et la mauvaise préparation colique.

Par contre dans une série nigérienne en 2008 [21] qui a rapporté une fréquence plus basse **30,95%** de ($P < 0,001$).

Les suites compliquées sont résumées par l'ensemble du taux de mortalité et du taux de morbidité.

5-6-2- Suites compliquées :

5-6-2-1- Mortalité :

Tableau LXXXVI : Mortalité et Auteur

Mortalité Auteurs	Effectifs	%	Test statistique
KUBE Germany 2009 [34]	857	03,03	0,000000
HAROUNA Niger 2008 [33] n= 42	08	19,05	0,169074
BILMORIA USA 2008 [82] n= 86451	4927	05,70	0,022079
Notre Etude Mali 2014 n= 162	16	09,88	

Une proportion de **09,88%** de mortalité est le seuil dans notre série, de même que celle de la série nigérienne en 2008 [21] (**19,05%**), celles-ci est supérieur aux (**03,03% à 05,7%**) des autres séries du tableau ci-dessus [34 ; 82] avec une différence statistique de ($p < 0,05$).

Cette différence est due à l'influence du stade évolutif, le contexte de l'urgence et de l'état général du malade

5-6-2-2- Morbidité :

Tableau LXXXVII : Morbidité et Auteurs

Auteurs	YOUSSEF Maroc 2013 [76] n= 67	TAKEMASA Japon 2014 [49] n= 300	KUBE Germany 2009 [34] n= 28271	HAROUNA Niger 2008 [33] n= 42	Notre Etude Mali 2014 n= 162
Morbidité					
Eviscération N (%)	-	-	394 (01,39) P= 0,866644	02 (04,76) P= 0,00003	02 (01,23)
Fistule digestive N (%)	03 (04,48) P= 0,762275	04 (01,33) P= 0,090977	-	04 (09,52) P=0,343629	07 (04,32)
Péritonite post- opératoire n (%)	-	-	258 (00,91) P= 0,013145	06 (14,29) P= 0,013128	05 (03,09)
Occlusion post- opératoire n (%)	02 (03,00) P= 0,70294	14 (04,67) P= 0,414398	220 (00,87) P= 0,009713	-	05 (03,09)
Abcès de la paroi n (%)	03 (04,48) P= 0,177814	09 (03,00) P= 0,001824	1010 (03,57) P= 0,000017	17 (40,48) P= 0,000002	16 (09,88)
Choc septique n (%)	-	01 (00,33) P= 0,586521	273 (00,97) P= 0,953514	-	02 (01,23)

Pneumopathies	02 (03,00)	02 (00,67)	1302 (04,61)	-	02 (01,23)	
n (%)	P= 0,714700	P= 0,918354	P= 0,040703			
Hémorragie	post-	-	06 (02,00)	262 (00,93)	-	04 (02,47)
opératoire n (%)		P= 0,996529	P= 0,105986			

Les abcès de la paroi et les fistules digestives ont été les plus fréquentes respectivement **37,2%** et **16,30%** survenus chez les patients opérés en urgence. Cette fréquence est supérieure à celle retrouvée par **TAKAMESSA** et **KUBE** [34 ; 49] avec une différence de (**P<0,05**).

Cette différence peut être due au stade évolutif, le contexte de l'urgence et les patients non préparés.

Mais elle ne diffère pas de celle de **YOUSSEF** au Maroc [76].

Dans les autres cas il s'agissait d'une occlusion post-opératoire, de péritonite post-opératoire **11,63%** des cas chacun ; d'hémorragie post-opératoire dans **09,30%** et d'éviscération, pneumopathie, choc septique **04,65%** chacun.

La chirurgie colique est une chirurgie propre contaminée car le colon contient une grande concentration de bacilles gram négatif et de germes anaérobies. Ce risque infectieux est d'autant plus marqué qu'il s'agit de contexte d'urgence ou une préparation colique n'est pas effectuée chez les patients [2 ; 10 ; 11]

-5-3- Survie à 5 ans :**Tableaux LXXXVIII : Survie à 5 ans et Auteurs**

Auteurs	Effectifs	Survie %	Test statistique
ARFA Tunisie 2006 [26]	84	26,30%	0,689483
KUBE Germany 2009 [34]	18888	66,81%	0,000000
MADOFF USA 2012 [73]	3265	64,28%	0,00000
Notre Etude Mali 2014	107	21,5%	

Le taux de survie à 05 ans de nos malades a été de **21,5%** et celui de la série Tunisienne en 2006 [26] (**26,30%**) sont inférieurs aux (**64,20% à 66,81%**) retrouvés dans les séries allemande et américaine [34 ; 83] avec une différence statistiquement de (**P< 0,05**).

Les facteurs suivants pourraient en rapport avec cette différence :

- Le stade avancé ;
- Le traitement adjuvant ;
- La sous-estimation de la survie globale compte tenu des difficultés de suivi des patients et du fait que tous nos patients n'ont pas eu un recul de 5ans.

CONCLUSION

CONCLUSION

Le cancer du côlon est une pathologie mal connue dans notre pays. Le diagnostic est parfois difficile et fréquemment tardif. La précocité du diagnostic, un facteur de bon pronostic, reste toujours un défi. La colonoscopie, effectuée chez certains de nos patients, reste l'examen de première intention. La chirurgie colique semble être bien codifiée dans notre pratique comme le montre le taux de résécabilité curative **75,3%**. La morbi-mortalité post-opératoire était relativement faible malgré le stade avancé du cancer. La surveillance après exérèse doit être rigoureuse et repose sur l'examen clinique et la coloscopie totale. La chimiothérapie adjuvante permet de diminuer d'environ 30% le risque de décès à 5 ans. Le taux de survie à 5 ans dans notre série a été faible mais semble être sous-évalué compte tenu des difficultés rencontrés au cours du suivi.

RECOMMANDATIONS

1. AUX AUTORITES :

- ✓ Equipement des centres médicaux et hôpitaux publiques en matériel d'endoscopie et d'imagerie de qualité.
- ✓ Création et équipement des unités d'anatomie pathologie au CHU Gabriel Touré.
- ✓ Création et équipement d'une unité d'anatomie pathologie au bloc opératoire en vue de la réalisation d'examens extemporanés.
- ✓ L'instauration d'un programme de dépistage systématique de la population à risque
- ✓ Construction de bloc adapté aux normes de la chirurgie oncologique.

2. A LA POPULATION :

- ✓ Eviction de l'automédication et le traitement traditionnel en cas de rectorragie ou de douleur chronique
- ✓ Consultation dans un centre de santé devant tout trouble digestif persistant, d'apparition ou d'aggravation récente notamment une rectorragie, une douleur abdominale ou constipation ou une diarrhée.
- ✓ Création des ligues de lutte contre le cancer
- ✓ Réduction de la consommation excessive de graisse animale au profit de la consommation régulière de fibres alimentaires.

3. AUX PRATICIENS HOSPITALIERS :

- ✓ Sensibiliser la population sur les différents signes d'appel des cancers.
- ✓ Systématisation d'un bilan de cancer du côlon devant toutes symptomatologies susceptibles d'être un cancer du côlon afin d'éviter l'accident occlusif.
- ✓ Elaboration d'un programme de dépistage précoce.

ANNEXES

FICHE SIGNALITIQUE

NOM : PAMATECK

PRENOM : Seydou

PAYS : MALI

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2014/2015

VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS)

SECTEUR D'INTERET : Chirurgie générale

RESUME :

Le but de ce travail était de contribuer à l'étude du cancer du côlon en milieu chirurgical. Il s'agissait d'une étude rétro-prospective effectuée dans le service de chirurgie générale du CHU du Gabriel Touré entre Janvier 1999 et Avril 2014 soit une période de 15 ans.

Nous avons recensé 175 cas de cancer du côlon, ce qui représente 0,30% des admissions, 12,04% des cancers du tube digestif et 51,2% des cancers colorectaux. L'âge moyen de nos patients était de 52,19 ans. Le sex-ratio était de 1,33. Les signes cliniques les plus fréquents ont été la douleur abdominale (92,6% des cas), l'hémorragie digestive à type de rectorragie, de méléna dans 47,4% des cas), l'alternance de diarrhée et de constipation dans 26,9% des cas. L'urgence chirurgicale dominée par l'occlusion colique a été le mode de révélation de la tumeur dans 38,9% des cas. La colonoscopie a été l'examen diagnostique (45,7% des cas). Les cancers du côlon gauche ont été trouvés dans 63,6% des cas. La tumeur était de stade III dans la majorité des cas (63,6%). Il s'agissait d'un adénocarcinome dans 93,63% des cas. Nos patients ont été opérés dans 92,6% et une résection colique a été effectuée dans 75,3% des cas. La morbidité post-opératoire immédiate a été 43/162 (soit 26,5%) était marquée par les abcès de la paroi 16/43 (soit 37,20%). Le taux de décès post-opératoire a été de 9,9%. La survie à 5 ans était de 21,5%

MOTS CLES : Cancer, Côlon, Anapath, Chirurgie, Pronostic.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- LEONHARDT H., KHALE W., PLATZER W., CABROL C. :**
Anatomie 2 Viscère, Atlas commenté d'anatomie humaine pour étudiant praticien ; 4, rue Casimir Delavigne 75 006 Paris ; édition Flammarion médecines sciences2- 349-1984.4

- 2- WILLIAM Berrebi :**
Hépto-Gastro-entérologie ; 06019-5/7 rue de la Gare – 92130 Issy. Les Molineaux Paris : ESTEM ; 2006 Septembre ; Tel. : 01. 41. 90. 66. 66. Fax : 01. 41. 90. 66. 67.
E-mail : info@estem.fr ; www.estem.fr.

- 3- Rabeneck L, Zwaal C, Goodman J, Mai V, Zamkanei M**
Fecal occult blood test for colorectal cancer screening: An evidence-based analysis; Ontario health technology assessment series 2009; vol. 9, No. 10

- 4- Registre fribourgeois des tumeurs (krebsregister Freiburg) :** cancer du colon-rectum dans le canton de Fribourg, analyses statistiques réalisées ; Numéro 2, septembre 2013.

- 5- Rolling A, et col.**
Les traitements du cancer du côlon : Institut National du Cancer, La Ligue nationale contre le cancer ; 14, rue Corvisart - 75013 Paris, mars 2010. Tel. : 01 53 55 24 – Fax : 01 45 82 07 59 ; www.ligue-cancer.net

- 6- Khan H, Adam J, Somasundar. P.**
Lymph node involvement in colon cancer patients decreases with age; a population based analysis.
EJSO 40 (2014) 1474-1480.

- 7- Foucard B. F., Belot A, Delafosse P, Remont L, Woronoff A. S, Bossard N.**
Estimation nationale de l'incidence et de la mortalité par cancer en France entre 1980 et 2012

- 8- Goulard H., Zarebska M. B., Bloch J.** Evaluation épidémiologique du programme pilote de dépistage organisé du cancer colorectal France 2007 ; Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France, BEH thématique 2-3 ; janvier 2009, p22-25.
- 9- Jaganathan S. K, Mandal M.** Honey constituent and their apoptotic effect in colon cancer cells; journal of Apiproduet and ApiMedicalscience 1(2): 29-36 (2009).
- 10- Ibrahim O. K., Afolayan A. E., Adeniji K. A., Buhari O. M., Badmos K. B.** Carcinome colorectal chez les enfants et les jeunes adultes à Ilorin, Nigeria, WAJM 2011; 30(3): 202-205.
- 11- Chbani L., Hafid I., Berraho M., Mesbahi O., Nejjari C. et Amarti A.** Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers dans la région de Fès-Boulemane (Maroc), EMHJ. Vol. 19, No 3. 2013.
- 12- Raherinantenaina F., Rajaonarivony T., Ratokomena D.S., Rajaonahary T.M.A., Rakoto-Ratsima H.N.** Evaluation des modalités diagnostiques et thérapeutiques des cancers colorectaux pris en charge dans le Centre Hospitalo-universitaire à Antananarivo ; MédAfr Noire 2013; 60(6): 269-278
- 13- Mamoudou G. Salamatou, Hami Hinde, Soulaymani Abdelmadjid, Quyou Ali, Mahamadou Z. Harouna, Nohou Hassan**
Les cancers digestifs au Niger. Fréquence relative sur une étude rétrospective de 1992 à 2009 ; EuropeanScientific Journal 2014; 10, No.9
- 14- Zare C., Zida M., Sanon B.G., L.N. Marie Ouedraogo, Ouangre E., Traore S.S.**

Colon Cancers in YalgadoOuédraogo University Hospital of Ouagadougou; Int. J. Med. Sci. 2014; 1(4): 42-45

15- Moukassa D., Ibara J.R., Benali A., Nkoua-Mbon J.B., Bikindou A.S.,Lingouala L.G.et al.

Le profil épidémiologique des cancers a-t-il évolué depuis cinquante ans à Pointe Noire au Congo-Brazzaville, Médecine d'Afrique Noire 2007 - 54 (1).

16- BAYO. S, KOUMARE. A.K, DIOMBANA M. L, KANE.S.

S/Registre du cancer du Mali 87-89.

Cancer in five continents, IARC Scientific Pub. 1992; 120: 6P

17- SIBIBE AT.

Cancer du côlon: aspects épidémiocliniques dans le service de chirurgie générale au CHU Gabriel Touré

Thèse Med Bamako 2010;N°179

18- TRAORE M :

Les aspects cliniques, thérapeutiques du cancer colorectal dans le service de chirurgie "A" du CHU du Point G à propos de 52 cas.

These de Med Bamako 2006; N° 246 MP

19- BERTHE S.

Aspects épidémiologique, Cliniques et thérapeutiques du cancer colorectal en chirurgie "A" du CHU du Point G 1999-2008

Thèse Méd, Bamako 2009

20- Bryant H., Rahal M. Rami, Hernandez M. Jones, DeCaria K., Forte Tania, Zomer S. et al.

Rapport de 2014 sur le rendement du système de lutte contre le cancer ; partenariat canadien contre le cancer : 1, avenue university, bureau 300 Toronto(Ontario) canada M5J 2P1 mars 2014, parteneriatcontrelecancer.ca

- 21- Sankaranarayanan R., Autier P., Von Korsa L.**
Section Detection Précoce et Prévention(EDP), France, rapport biennal 2008/2009.
- 22- FatemehHajmanoochehri, SaeedAsefzadeh, Amir Mohammad Kazemifar, Mehdi Ebtehaj.**
Clinicopathological Features of Colon Adenocarcinoma in Qazvin, Iran: A 16 Year Study; Asian Pac J Cancer Prev, **15 (2)**, 951-955.
- 23- Martyn D Evans, Xavier Escofet, Sharad S Karandikar and Jeffrey D Stamatakis**
Outcomes of resection and non-resection strategies in management of patients with advanced colorectal cancer;
World Journal of Surgical Oncology 2009, **7**:28, P - 7.
- 24- Eunyoung Cho, Jung Eun Lee, Eric B Rimm, Charles S Fuchs, and Edward L Giovannucci.**
Alcohol consumption and the risk of colon cancer by family history of colorectal cancer; Am J ClinNutr 2012; 95:413-9.
- 25- Baoshan Di, Yan Li, Kongping Wei, Xiaojuan Xiao, Jie Shi, Yan Zhang,et al.**
Laparoscopic versus open surgery for colon cancer: A meta-analysis Of 5-year follow-up outcomes; Surgical Oncology 22 (2013) 39-43.
- 26- Arfa N., Hamdani I., Gharbi L., Ben Abid S., Ghariani B., Mannai S. et al.**
Survie et facteurs pronostiques des adénocarcinomes colorectaux : étude analytique uni- et multifactorielle de 150 cas ;
Annales de chirurgie 131 (2006) 104-111.

27- de Vries F.E.E., da Costa D.W., Van der Mooren K., Van Dorp T.A., Vrouwenraets B.C.

The value of pre-operative computed tomography scanning for the assessment of lymph node status in patients with Colon cancer ; EJSO 40 (2014) 1777e1781.

28- Vassiliki L Tsikitis, David W Larson, Marianne Huebner, Christine M Lohse and Patricia A Thompson.

Predictors of recurrence free survival for patients with stage II and III colon cancer; BMC Cancer 2014, 14:336,7<http://www.biomedcentral.com/1471-2407/14/336>.

29- IbrahimKO, Anjorin AS, AfolayanAE, Badmos KB.

Morphology of colorectal carcinoma among Nigerians: A 30-year review; Niger J clinPract 2011; 14:432-5.

30- Sang Hyun Park, Chi Wook Song, Yun Bae Kim, Young Sun Kim, Hwang Rae Chun, Jung Hyun Lee et al.

Clinicopathological Characteristics of Colon Cancer Diagnosed at Primary Health Care Institutions; **Intest Res** 2014;12(2):131-138.

31- A.GAINANT

Prise en charge en urgence des occlusions coliques par cancer

J chir viscérale 2012 ; 149 : 3-11.

32- Xiang Xia, Weidong Wu, Kundong Zhang, Gang Cen, Tao Jiang, Jun Cao et al.

Prognostic Significance of Complications after Laparoscopic Colectomy for Colon Cancer; (2014) PLoSONE 9(10): e108348. doi:10.1371/journal.pone.0108348.

33- Harouna Y.D., Illo A., Seybou A., Sani R., Saley Z., Abdou I. et al.

Les cancers colorectaux. Notre expérience à propos de 42 cas

Méd. Afr. Noire 2008 ; 55(4):195-200.

34- Kube R., Mroczkowski P., Granowski D., Benedix F., Sahm M., Schmidt U. et al.

Anastomotic leakage after colon cancer surgery: A predictor of significant morbidity and hospital mortality, and diminished tumour-free survival; EJSO 36 (2010) 120e124.

35- Asim Jamal Shaikh, SajjadRaza, Altaf Ahmed Shaikh, RomanaIadress,Shiyam Kumar, Yasmin Abdul Rasheedet al.

Demographics, Pathologic Patterns and Long-term Survival

in Operable Colon Cancers: Local Experience in Pakistan;
Asian Pacific J Cancer Prev, 10 (2014), 361-364.

36- Elferink M.A.G., Wouters M.W.J.M., Krijnen P., Lemmens V.E.P.P., Jansen-Landheer M.L.E.A., Van de Velde C.J.H. et al.

Disparities in quality of care for colon cancer between hospitals in the Netherlands; EJSO 36 (2010) S64-S73.

37- Meddah S., Meddah B., TirTouil A., Ghalek M., Sahraoui T.

Etude épidémiologique du cancer du colon chez des patients de l'ouest algérien; J. Afr. Cancer (2009) 1 : 31-35.

38- TarragaLópez, Pedro J., Juan SoleraAlbero and José Antonio Rodríguez-Montes.

Primary and Secondary Prevention of Colorectal Cancer. *Clinical Medicine Insights: Gastroenterology* 2014;7 33–46 doi:10.4137/CGast.S14039.

39- Nava Aslani M.D.M.H.Sc., Kristel Lobo-Prabhu M.D., Behrouz Heidary M.D., Terry Phang M.D.F.R.C.S.C.

Outcomes of laparoscopic colon cancer surgery in a population-based cohort in British Columbia: are they as good as the clinical trials? *The American Journal of Surgery* (2012) 204, 411–415.

40- Offir Ben-Ishay MD, Eran Brauner MD, Zvi Peled MD, Amira Othman RN, Benjamin Person MD1, and Yoram Kluger MD FACS.

Diagnosis of Colon Cancer Differs in Younger versus Older Patients despite Similar Complaints; *IMAJ* 2013; 15: 352–355.

41- Mehul Soni, M.D., David Wiese M.D., Alpesh Korant, M.D., Saad Sirop M.D., Bishan Chakravarty M.D., Adam Gayar.

Comparison of nodal positivity between SLNM vs conventional surgery in colon cancer patients with <12 and >12 lymph nodes harvested; *The American Journal of Surgery* (2011) 202, 207–213.

42- Wind J., Duineveld L.A., Van der Heijden R.P., Van Asselt K.M., Bemelman W.A., Van Weert H.C.

Follow-up after colon cancer treatment in the Netherlands; a survey of patients, GPs, and colorectal surgeons; *EJSO* 39 (2013) 837e843.

43- Vítor Binda, Júlio Pereira-Lima, Cleber Allem Nunes, Leonardo Torre Falkenberg, Daniel Barcellos Azambuja And José Vinícius Cruz.

Is there a role for sigmoidoscopy in symptomatic patients?

Analysis of a study correlating distal and proximal colonic neoplasias detected by colonoscopy in a symptomatic population;

Arq Gastroenterol. 2007; 44(1):2-7.

44- Xue-Fei Yang, Kai Pan.

Diagnosis and management of acute complications in patients with colon cancer: bleeding, obstruction, and perforation;

Chin J Cancer Res 2014; 26(3):331-340.

45- Jacopo Giuliani, Marina Marzola.

A path for diagnosis and therapy of colon cancer: a continuous quality improvement; Chin J Cancer Res 2014; 26(6):717-723.

46- Ndahindwa V., Ngendahayo L., Vyankandondera J.

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers dans les centres hospitaliers universitaires (CHU) du Rwanda

Rwanda Méd J 2012 ; 69 (1) 41.

47- Robert A. Meguid, Mark B. Slidell, Christopher L. Wolfgang, David C. Chang, and Nita Ahuja.

Is There a Difference in Survival between Right-Versus Left-Sided Colon Cancers?

Ann SurgOncol. 2008 September ; 15(9): 2388–2394. doi:10.1245/s10434-008-0015-y.

48- ShigeyoshiKijima, TakahiroSasaki, KoichiNagata, KenichiUtano, Alan T Lefor, HideharuSugimoto.

Preoperative evaluation of colorectal cancer using CT colonography, MRI, and PET/CT

World J Gastroenterol2014 December 7; 20(45): 16964-16975.

49- Ichiro Takemasa, Mamoru Uemura, Junichi Nishimura, TsunekazuMizushima, Hirofumi Yamamoto, Masataka Ikeda et al.

Feasibility of single-site laparoscopic colectomy with complete mesocolic excision for colon cancer: a prospective case-control comparison ; SurgEndosc (2014) 28:1110–1118.

50- Christina E. Bailey, Chung-Yuan Hu, Nancy You Y., Brian K. Bednarski, Miguel A. Rodriguez-Bigas et al.

Increasing Disparities in the Age-Related Incidences Of Colon and Rectal Cancers in the United States, 1975-2010; JAMA Surg. 2015; 150(1):17-22.

51- Nicholas P. West, Werner Hohenberger, Klaus Weber, Aristoteles Perrakis, Paul J. Finan, and Philip Quirke.

Complete Mesocolic Excision With Central Vascular Ligation Produces an Oncologically Superior Specimen Compared With Standard Surgery for Carcinoma of the Colon; J Clin Oncol 28:272-278. © 2009 by American Society of Clinical Oncology.

52- Ramzi Amri, Liliana G. Bordeianou, Patricia Sylla, David L. Berger.

Colon cancer surgery following emergency presentation: effects on admission and stage-adjusted outcomes; The American Journal of Surgery (2015) 209, 246-253.

53- EDSM-V : Enquête Démographique et de Santé du Mali 2012-2013.

54- Benedix F., Schmidt U., Mroczkowski P., Gastinger I., Lippert H., Kube R. et al.

Colon carcinoma e Classification into right and left sided cancer or according to colonic subsite? - Analysis of 29 568 patients;

EJSO 37 (2011) 134e139.

55- SeungYeop Oh., Do Yoon Kim, Young Bae Kim, KwangWookSuh.

Clinical application of sentinel lymph node mapping in colon cancer: in vivo vs. ex vivo techniques;

Ann SurgTreatRes 2014;87(3):118-122.

56- Tudyka V., Blomqvist L., Beets-Tan R.G.H., Boelens P.G., Valentini V., Van de Velde C.J. et al.

EURECCA consensus conference highlights about Colon& rectal cancer multidisciplinary management: The radiology experts review;

EJSO 40 (2014) 469e475.

57- RishabhSehgaland Calvin Coffey J.

Historical development of mesenteric anatomy provides a universally applicable anatomic paradigm for complete/total mesocolic excision; Gastroenterology Report 2 (2014) 245–250.

58- Baigrie R.J.

Modern management of colorectal cancer; S Afr Fam Pract 2013; 55(1):47-52.

59- Thota R., Fang X., Subbiah S.

Clinicopathological features and survival outcomes of primary signet ring cell and mucinous adenocarcinoma of colon: retrospective analysis of VACCR database; Gastrointest Oncol 2014;5(1):18-24.

60- ABDELKADER B.M.

Le curage ganglionnaire dans les cancers colorectaux
(À propos de 244 cas)
Thèse médecine, FES(Maroc) 2013, N° 063/13.

61- KAMINA P.

Anatomie humaine. Thorax et abdomen tome III

Ed Maloine 2009; 3:262-68

62- Gospodarowicz M., Wittekind C., Sobin L.

TNM Classification of Malignant Tumours 7th edition

Annales de pathologie (2010) 30, 2—6

www.uicc.org/tnm.

63- Busegeanu C, Filimon A, Stemate A, Negreanu L.

A series of images of digestive cancers using Pill Cam colon video capsule endoscopy;

Journal of Medicine and Life Vol.7, Issue4, October-December 2014, pp.529-532.

64- West N.P., Kobayashi H., Takahashi K., Perrakis A., Weber K., Hohenberger W.

Understanding Optimal Colonic Cancer Surgery: Comparison of Japanese D3 Resection and European Complete Mesocolic Excision with Central Vascular Ligation; J Clin Oncol (2012) 30:1763-1769.

65- Melich G., Jeong D.H., Hur H., Baik S.H., Faria J., Kim N.K. et al.

Laparoscopic right hemicolectomy with complete mesocolic excision provides acceptable perioperative outcomes but is lengthy — analysis of learning curves for a novice minimally invasive surgeon;

Can J Surg, (October 2014) Vol. 57, No. 5, 331-36.

66- M akio Mike Nobuyasu Kano.

Reappraisal of the Vascular Anatomy of the Colon and Consequences for the Definition of Surgical Resection; Dig Surg 2013;30:383–3923.

67- Weiss J.M., Pfau P.R., O’connor E.S., King J., Loconte N., Kennedy G. et al.

Mortality by stage for right – versus left –side colon cancer : analysis of surveillance, epidemiology, and end results- medicare data;

J Clin Oncol (2011) 29:4401-4409.

- 68- Hong-wei Yao and Yin-hua Liu.**
Re-examination of the standardization of colon cancer surgery;
Gastroenterology Report 1 (2013) 113–118.
- 69- Robinson C.N., Balentine C.J., Marshall C.L., Anaya D.A., Artinyan A., Awad S.A. et al.**
Ethnic disparities are reduced in VA colon cancer patients;
The Am. J. S. (2010) 200, 636 – 639.
- 70- Cyril TOHMÉ, Majd LABAKI, Georges HAJJ, Bassam ABOUD, Roger NOUN, Riad SARKIS.**
Le cancer colorectal du sujet jeune présentation, caractéristiques clinicopathologiques et pronostic ;
J Med Liban 2008 ; 56 (4) : 208-214.
- 71- Kim W.R., Baek S.J., Kim C.W., Jang H. A., Cho M.S., Bae S.UK. et al.**
Comparative study of oncologic outcomes for laparoscopic vs. open surgery in transverse colon cancer;
Ann Surg Treat Res 2014;86(1):28-34.
- 72- Esteva M., Leiva A., Ramos M., Pita-Fernandez S., Gonzalez-Lujan L., Casamitjana M. et al.**
Factors related with symptom duration until diagnosis and treatment of symptomatic colorectal cancer; BMC Cancer 2013, 13:87.
- 73- Robert D. +w.**
Defining Quality in Colon Cancer Surgery;
Journal of Clinical Oncology, Vol 30, No 15 (May 20), 2012: pp 1738-1740.
- 74- Ben-Ishay O., Peled Z., Othman A., Brauner E., Kluger Y.**
Clinical presentation predicts the outcome of patients with colon cancer; WJGS 2013 April 27; 5(4): 104-109.

- 75- Chun K.H., Bae B.N., An H., Jeong H., Cho H., Gwak G. et al.**
Comparison of Compliance of Adjuvant Chemotherapy Between Laparoscopic and Open Surgery in Patients With Colon Cancer;
Ann Coloproctol 2014;30(6):274-279.
- 76- YOUSSEF M.S.**
Cancer colorectal etude descriptive (aproposde162cas);
Thèsemédecine, Maroc, 2013, N° 056/13.
- 77- Aoyagi T., Terracina K.P., Raza A., Takabe K.**
Current treatment options for colon cancer peritoneal carcinomatosis;
World J Gastroenterol 2014 September 21; 20(35): 12493-12500.
- 78- Wikimania 2015, the biggest wiki-gathering of the year, comes to mexico city on July 15-19.**
ASA Physical Status Classification System Wikipedia 4/7/2015 p1-2.
<http://www.asahq.org/clinical/physicalstatus.htm>
- 79- Droste JS.TS., Craanen M.E., Hulst R.WM.VD., Bartelsman J.F., Bezemer D.P., Cappendijk K.R. et al.**
Colonoscopic yield of colorectal neoplasia in daily clinical practice;
World J Gastroenterol 2009 March 7; 15(9): 1085-1092.
- 80- El-Bolkainy T.N., Sakr M.A., Nouh A.A. And El-Din NH.A.**
A Comparative Study of Rectal and Colonic Carcinoma: Demographic, Pathologic and TNM Staging Analysis;
Journal of the Egyptian Nat. Cancer Inst., Vol. 18, No. 3, September: 258-263, 2006.
- 81- Zhang Y., Li B., Ji ZZ., Zheng PS.**
Notch 1 regulates the growth of human colon cancers ;
American Cancer Society 2010; 116:5207-18.

- 82- Bilimoria K.Y., Bentrem D.J., Feinglass J.M., Stewart A.K., Winchester D.P., Talamonti M.S. et al.**

Directing Surgical Quality Improvement Initiatives: Comparison of Perioperative Mortality and Long-Term Survival for Cancer Surgery;
J ClinOncol 2008, 26:4626-4633.

- 83- LoConte N.K., Williamson A., Gayle A., Weiss J., Leal T., Cetnar J. et al.**

Increasing disparity in colorectal cancer incidence and mortality among African Americans and whites: A state's experience;
J GastrointestOncol 2011; 2: 85-92.

- 84- Y. H. Yun, Y. A. Kim, Y. H. Min, S. Park, Y. J. Won, D. Y. Kim et al.**

The influence of hospital volume and surgical treatment delay on long-term survival after cancer surgery;
Annals of Oncology 23: 2731–2737, 2012.

- 85- Cronjé L., Paterson A.C., Becke B. J.**

Colorectal cancer in South Africa: A heritable cause suspected in many young black patients; S Afr Med J 2009; 99: 103-106.

- 86- TurenhoutS.TV.,Droste JS.TS., Meijer G.A., Masclée A.A. and Mulder C.JJ.**

Anticipating implementation of colorectal cancer screening in The Netherlands: a nation wide survey on endoscopic supply and demand;
BMC Cancer 2012, 12:46.

- 87- Wolpin B.M., Meyerhardt J.A., Mamon H.J., Mayer R.J.**

Adjuvant Treatment of Colorectal Cancer;
Cancer J Clin 2007;57:168–185.).

88- HAS.

Dépistage et prévention du cancer colorectal Actualisation du référentiel de pratiques de l'examen périodique de santé (EPS) juin 2013, p1-64. www.has-sante.fr

89- Gaudette L.A, Lee J.

Statistiques canadiennes sur le cancer 2011. Toronto : Société canadienne du cancer, 2011 ISSN 0835-2976.

90- GALLOT D.

Anatomie chirurgicale du côlon. EMC Techniques chirurgicales – Appareil digestif 40-535

Ed Elsevier SAS Paris 2006: 808-15.

91- AXEL BALIAN

Hépatogastroentérologie médicale et chirurgicale

Ed Vernazobres-Grego 2010; 7:15P.

FICHE D'ENQUÊTE : N° /.../.../.../

1- DONNEES ADMINISTRATIVES

Q1- Nom et Prénoms :..... /...../

Q2- Âge :.....(ans)

Q3- Sexe :...../...../

1- masculin 2- féminin

Q4- Ethnie :...../...../

1- Bambara 4- Sonrhäï 7- Malinké 10- Bozo
2- Peulh 5- Dogon 8- Senoufo 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- Scolaire 7- Manœuvre
2- Commerçant(e) 5- cultivateur 8- Autre
3- Ménagère 6- Ouvrier 9- Indéterminé

Q6-a- Autre à préciser.....

Q7- Résidence.....

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

Q8- Contact.....

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

1- célibataire 2- marie(e) 3- divorce(e) 4- veuf (Ve)

Q10- Niveau d'instruction...../...../

1- primaire 4- coranique 7- indéterminé
2- secondaire 5- illettré

3- supérieur6- autre

Q10a- Si autre à préciser...../...../

Q11- Mode de recrutement...../...../

1- urgent 2- consultation ordinaire 3- autre4- indéterminé

Q11-a- Autres à préciser.....

2- HISTOIRE

Q12- Adressé(e) par...../...../

1- venu de lui-même 3- gastro-entérologue5- infirmier7- autre
2- médecin généraliste 4- chirurgien 6- interniste 8- indéterminé

Q12-a- Autres à préciser.....

Q13- Motif de consultation...../...../

1- rectorragie 6- selles glairo-sanguinolantes 10- masse abdominale
2- douleur abdominale 7- météorisme abdominal11- association
3- vomissements 8- syndrome occlusif 12- autres
4- alternance diarrhée- constipation 13- indéterminé
5- anémie 9- arrêt de matière et gaz

Q13-a- Si association, à préciser...../...../

Q14- Mode de survenue de la symptomatologie...../...../

1- brutal 2- progressif

Q15- Durée moyenne d'évolution en mois.....

Q16- Le malade a-t-il déjà fait une consultation...../...../

1- médicale3- tradithérapeute
2- chirurgicale 4- aucune consultation

Q17- Délai entre le début de la maladie et la première consultation en milieu médicalmoderne.....

2-1- ANTECEDANTS

Q18- Personnels médicaux...../...../

- 1- bilharziose 3- UGD 5- drépanocytose 7- autre
- 2- diabète 6-ictère 4- HTA

Q18-a- Autre à préciser.....

Q19- Antécédents médicaux prédisposant...../...../

- 1- rectocolite hémorragique 6-maladie de PentzJeghers
- 2- maladie de Chron 7- polypose juvénile familiale
- 3- maladie de Gardner 8- maladie de Crow den
- 4- polypose rectocolite familiale 9- indéterminé
- 5- syndrome de Lynch 10- autres

Q19-a- Autre à préciser.....

Q20- Personnels chirurgicaux...../...../

- 1- Déjàopéré(e)pour.....
- 2- Sans particularité

Q21- Antécédents familiaux...../...../

- 1- tumeur digestive
- 2- maladies inflammatoires du colon
- 3- sans particularité

2-2- FACTEURS DE RISQUE ET HABITUDES ALIMENTAIRES

Q22- Facteurs de risque...../...../

- 1- thé3- cola 5- aliments pauvres en fibre7- tabac 9- association
- 2- café4- alcool 6- graisse animale8- sans particularité

Q22-a- Association, à préciser.....

Q23- Habitudes alimentaires...../...../

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

3- LES DONNEES CLINIQUES

3-1- EXAMEN GENERAL

Q24- Etat général..... /...../

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

Q25- Indice de Karnofski...../...../

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

Q26- Plis de déshydratation...../...../

- 1- présent 2- absent

Q27- Plis de dénutrition...../...../

- 1- présents 2- absents

Q28- Classification ASA...../...../

- 1- ASA 1 2- ASA 2 3- ASA 3 4-ASA 4 5- ASA 5

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

- 1- colores 3- pales

3-2- SIGNES FONCTIONNELS

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

- 1- aucun 4- alternance diarrhée/constipation 9- indéterminé
- 2- diarrhée 5- syndrome de Koenig (diarrhée paradoxale)
- 3- constipation 6- 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.....

.....
.....

3-3- 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 4- fosse iliaque gauche
- 2- fosse iliaque droite 5- épigastre
- 3- hypochondre gauche 6- hypogastre 7- autre

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

Q38a- Si oui...../...../

- 1- droite 2- gauche

C- Percussion

Q39- Matité...../...../

- 1- oui 2- non

Q40- Tympanisme...../...../

- 1- oui 2- non

D- Auscultation

Q41- Bruits hydro-aériques/...../

- 1- normaux 2- anormaux

3-4- Toucher pelvien

Q42- TR / TV/...../

1- normale 2- anormale

Q42-a- Si anormale, précisé.....

.....
.....

Q42-b- Douglas...../...../

1- bombé2- libre 3- douloureux

Q42-c- Ecaïlle de Brimer...../...../

1- absents 2- présents

3-5- EXAMENS PARACLINIQUES

Q43- Taux d'hémoglobine :.....g/dl

Q44- Hématocrite :.....%

Q45- Groupe-Rhésus/...../

1- A+ 4- A- 7- O+

2- B+ 5- B- 8- O-

1- AB+6- AB-

Q46-Glycémiemmol/l

Q47- Créatininémie.....umol/l

Q48- ACE(Antigène Carcino-embryonnaire).....ng/l

Q49- CA 19-9ng/l

Q50- CA 125ng/l

Q51- TS – TC ou TCKsec

Q52- TP%

Q53- Colonoscopie...../...../

1- non faite 4- nécrosée7- autres

- 2- bourgeonnante 5- tumeur infranchissable
- 3- ulcérée 6- stenosante 8- indéterminé

Q53-a- Autres, à préciser...../...../

Q54- 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

Q55- Siège de la tumeur...../...../

- 1- caecum 4- colon transverse 7- colon sigmoïde
- 2- colon ascendant 5- angle colique gauche 8- autres
- 3- angle colique droit 6- colon descendant

Q55-a- Si autres à préciser.....

Q56- Radiographie du thorax...../...../

- 1- non faite 3- absence de métastases pulmonaires
- 2- métastases pulmonaires

Q57- Echographie abdominale...../...../

- 1- carcinose péritonéale 4- adénopathies profondes
- 2- ascite 5- pas de localisation secondaire
- 3- foie nodulaire 6- normale

Q58- Scanner...../...../

- 1- non fait 4- adénopathies profondes
- 2- carcinose péritonéale 5- métastases hépatiques
- 3- épanchement péritonéal 6- normal

4- TRAITEMENT

Q59- Malade opéré...../...../

- 1- oui 2- non

Q60- Mode anesthésie...../...../

- 1- AG 2- péridurale 3- rachianesthésie

Q61- Date d'intervention.... /...../

Q62- Date de sortie...../...../

Q63- Coût global de la prise en charge :.....FCFA

Q64- Opérateur...../...../

- 1- Professeur 2- Assistant3- chirurgien généraliste4- CES

Q65- Classification pTNM

Q65-a- T (Tumeur primitive)...../...../

- 1- Tis4- T2
2- T1a5- T3
3- T1b 6- T4a 7- T4b

Q65-b- N (Ganglions régionaux)...../...../

- 1- N0 2- N1a 3- N1b 4- N1c 5- N2a 6- N2b

Q65-c- M (Métastases)...../...../

- 1- M0 2- M1a 3- M1b

Q66- Stadification du chirurgien selon pTNM...../...../

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

Q67- Type histologie...../...../

- 1- adénocarcinome liberkunien 3- lymphome
2- sarcome 4- colloïde 5- autre

Q67a- Si Autre, à préciser

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

- 1- curatif 2- palliatif

Q69- Résection...../...../

- 1- oui 2- non

Q70- Type de résection...../...../

- 1- amputation abdomino-périnéale 3- hémicolectomie droite
2- colectomie totale 4- hémicolectomie gauche5- autres

Q71a- Si autres, à préciser.....

Q72-Anastomose...../...../

1- oui 2- non

Q73- Type d'anastomose...../...../

1- iléo-rectale 4- colorectale

2- iléo-colique 5- autres

Q74- Si autre à préciser.....

Q75- Curage ganglionnaire...../...../

1- oui 2- non

Q76- Stomie...../...../

1- oui 2- non

Q77- Type de stomie...../...../

1- iléostomie 2- colostomie

Q78- Caractère de la stomie...../...../

1- temporaire 2- définitive

Q79- Autre(s) geste(s) associé(s)...../...../

1- oui 2- non

Q79a- Si oui, à préciser.....

Q80- Biopsie...../...../

1- oui 2- non

Q80a- Si oui type histologique de la biopsie.....

Q81- Transfusion préopératoire...../...../

1- oui 2- non

Q82- Transfusion peropératoire...../...../

2- oui 2- non

Q83- Transfusion postopératoire...../...../

3- oui 2- non

Q84- Malade transféré en réanimation...../...../

1- oui 2- non

Q85- Suites postopératoire...../...../

- 1- simples 2- compliqués

Q86- Suites compliqués...../...../

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

Q86a- Si autres à préciser.....

Q87- Suite à 1 mois...../...../

- 1- simple 3- occlusion intestinale 5- métastases
- 2- éventration postopératoire 4- récurrence locale 6- décès

Q88- Suites à 6 mois...../...../

- 1- simples 4- complication liée à la stomie 7- occlusion
- 2- récurrence locale 5- éventration postopératoire
- 3- métastase 6- perdu de vue 8- décès

Q89- Suivi à 6 mois...../...../

- 1- venu de lui-même 2- vu à domicile 3- convocation

Q90- Survie à 1 an...../...../

- 1- vivant 2- décédés

Q91- Survie à 3 ans...../...../

- 1- vivant 2- décès

Q92- Survie à 5 ans...../...../

- 1- vivant 2- décès