RÉPUBLIQUE DU BÉNIN

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ

UNITÉ DE FORMATION ET DE RECHERCHE EN MÉDECINE

Année : 2020-2021

N° 2448

COMPLICATIONS CHIRURGICALES DES PRÉSUMÉS CANCERS COLORECTAUX DANS 2 HÔPITAUX DE RÉFÉRENCE DU DÉPARTEMENT DU LITTORAL AU SUD DU BÉNIN.

THESE

Présentée et soutenue publiquement pour obtenir le grade de :

DOCTEUR EN MEDECINE

DIPLOME D'ETAT

Par

Claudel Christephore Dagbedji BOKOSSA

Né le 15 Mai 1997 à Cotonou (Bénin)

DIRECTEUR DE THESE

MCA Dansou Gaspard GBESSI

CODIRECTEURS DE THESE

MA Freddy H. Rodrigue GNANGNON

MA Yacoubou IMOROU SOUAÏBOU

PRESIDENT DU JURY

Professeur Aristote HANS-MOEVI AKUE

MEMBRE DU JURY

MCA Dansou Gaspard GBESSI

MCA Anthelme Kouessi AGBODANDE

LISTE

DU PERSONNEL

ENSEIGNANT

REPUBLIQUE DU BENIN
*****
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
****

N°1386 /2021/UAC/FSS/VD-Ecoles/VD-UFR Pharma/VD UFR Méd/SGE/CP/SA

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

NOVEMBRE 2021

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT

DOYEN : Professeur MEHINTO Delphin K.

VICE-DOYEN U.F.R Médecine : Professeur ZOUMENOU Eugène

VICE-DOYEN U.F.R Pharmacie : Maître de Conférences Agrégé YEMOA Loconon Y. Achille

VICE-DOYENNE /ECOLES : Professeur EZIN-HOUNGBE Josiane

Année : 2020-2021 (version novembre 2021)

Source : Service du Personnel

PROFESSEURS TITULAIRES

1.	Dr EZIN-HOUNGBE Josiane.....	Psychiatrie Adulte
2.	Dr HOUINATO Dismand Stéphan.....	Neurologie
3.	Dr ADJIBABI Wassi.....	ORL-Chirurgie Cervico Faciale
4.	Dr KINDE GAZARD Dorothée Akoko.....	Parasitologie Mycologie
5.	Dr MEHINTO Delphin Kuassi.....	Chirurgie Viscérale
6.	Dr VIGNIKIN -YEHOUESSI Bernadette	ORL-Chirurgie- Cervico- Faciale
7.	Dr GANGBO Flore	Histologie- Embryologie-Cytogénétique
8.	Dr LALEYE Anatole O. A	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
9.	Dr AMOUSSOU-GUENOU Marcellin Kuassi.	Biophysique, Médecine Nucléaire
10.	Dr FIOGBE Michel Armand.....	Chirurgie Pédiatrique
11.	Dr HANS-MOEVI Aristote	Orthopédie -Traumatologie
12.	Dr KPADONOU Toussaint Godonou.....	Médecine Physique – Réadaptation
13.	Dr SOUNOUVOU Ignace.....	Ophtalmologie
14.	Dr BIAOU Olivier	Imagerie Médicale
15.	Dr ODOULAMI-YEHOUESSI Lisette.....	Ophtalmologie
16.	Dr ZOUMENOU Eugène.....	Anesthésie-Réanimation
17.	Dr DENAKPO Justin Lewis	Gynécologie Obstétrique
18.	Dr DOSSOU Francis Moïse	Chirurgie Générale
19.	Dr ADEGBIDI Hugues Daniel Gbadébo	Dermatologie Vénérologie
20.	Dr AFFOLABI Dissou.....	Bactériologie-Virologie
21.	Dr ALAO Modjere Ola Maroufou Jules.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
22.	Dr ATADOKPEDE Agbomènou Félix.....	Dermatologie- Vénérologie
23.	Dr AWEDE Bonaventure Lucien Sévérin.....	Physiologie
24.	Dr FIOSSI-KPADONOU Emilie.....	Pédopsychiatrie
25.	Dr TONATO-BAGNAN Josiane Angéline A.	Gynécologie-Obstétrique
26.	Dr ADJIEN Kodjo Constant	Neurologie
27.	Dr OGOUYEMI-HOUNTO Aurore Bertille.	Parasitologie
28.	Dr SAGBO Gratien.....	Pédiatrie
29.	Dr SEHONOU Jean	Hépato-Gastro-Entérologie
30.	Dr AGODOKPESSI Gildas	Pneumo-Phtisiologie
31.	ALAMOU Soulé.....	Ophtalmologie
32.	Dr ALLABI Aurel Constant Eustache.....	Pharmacologie Clinique

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SANTÉ

Source : Service du Personnel

MAX 2/10

33. Dr AVAKOUDJO Josué D. Georges ..... Urologie-Andrologie
34. Dr AYELO Ahounmènou Paul ..... Médecine du Travail
35. Dr GNONLONFOUN Dieu donné ..... Neurologie
36. Dr HOUNKPATIN Benjamin I. Bodounrin..... Gynécologie Obstétrique
37. Dr TSHABU AGUEMON Christiane ..... Gynécologie Obstétrique
38. Dr ZOMALHETO Zavier Cossi ..... Rhumatologie
39. Dr GBENOU Antoine Séraphin ..... Chirurgie Pédiatrique
40. Dr YEKPE Hermione Patricia Frida épouse AHOUANSOU ..... Imagerie Médicale

MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES

1. Dr ASSOUTO A. Pamphile. ..... Anesthésie –Réanimation
2. Dr AVAKOUDJO François ..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
3. Dr HOUNKPE Pierre Claver ..... Anesthésie-Réanimation
4. Dr LAWSON AFOUDA Sonia..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
5. Dr AGUEMON Badirou Din..... Santé Publique
6. Dr ALAGNIDE Hountondji Etienne ..... Médecine Physique et de Réadaptation
7. Dr AZON KOUANOU Angèle ..... Médecine Interne
8. Dr GBESSI Dansou Gaspard ..... Chirurgie Générale
9. Dr HINSON Vikkey Antoine ..... Médecine du Travail
10. Dr LALYA Francis Honorat..... Pédiatrie et Génétique Médicale
11. Dr SISSINTO SAVI DE TOVE Yolande..... Parasitologie-Mycologie
12. Dr VIGAN Jacques ..... Néphrologie
13. Dr YEMOA Loconon Y. Achille. ..... Chimie Analytique-Bromatologie
14. Dr AGBODANDE Kouessi Anthelme ..... Médecine Interne
15. Dr ALIHONOU Thierry ..... Neurochirurgie
16. Dr BAGNAN TOSSA Léhila..... Pédiatrie et Génétique Médicale
17. Dr GANFON Habib M. Yoel. ..... Pharmacognosie
18. Dr KEREKOU Annelie Célestine. ..... Endocrinologie
19. Dr VODOUHE Ulrich B. ..... ORL-Chirurgie Cervico Faciale
20. Dr WANVOEGBE Armand..... Médecine Interne

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

1BK 3410

PREMIER 2021

Source : Service du Personnel

MAITRES ASSISTANTS

1. Dr GANDAHO Hugues Jean-Thierry	Neurochirurgie
2. Dr AGBOTON Bruno Léopold	Néphrologie
3. Dr ALIHONOU Florence	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr ABOUKI Chakiratou Olaïdé Adoukè.....	Ophtalmologie
5. Dr AKPADJAN Gbèmawonmédè Fabrice.....	Dermatologie-Vénérologie
6. Dr CHIGBLO Sègla Pascal Eric.....	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
7. Dr DEGBOE Kaï Bérénice Esthelle	Dermatologie-Vénérologie
8. Dr DJOSSOU Médéssè David (Demande de mise à disponibilité).....	Odontologie Pédiatrique
9. Dr HODONOU Détondji Fred Jean-Martin...	Urologie-Andrologie
10. Dr LAWANI Ismaïla.....	Chirurgie Viscérale
11. Dr OGOUDJOBI Ogourindé Mathieu.....	Gynécologie-Obstétrique
12. Dr ZOHOUN-GUIDIGBI Lutécia Myria A.....	Pédiatrie et Génétique Médicale
13. Dr ABOUBACAR Moufalilou	Gynécologie-Obstétrique
14. Dr ADJADOHOUN Sonia B.M. Gwladys....	Radiologie
15. Dr ADJAGBA D. Philippe M	Cardiologie
16. Dr AMOSSOU L. François.....	Traumatologie-Orthopédie
17. Dr ATTOLOU Sètondji Roger Gilles.....	Chirurgie Générale
18. Dr AZONBAKIN Azandégbé Simon	Histologie-Embryologie-Cytogénétique
19. Dr BADOU Agnès Oladun Sylvie.....	Ethnologie
20. Dr GNANGNON Freddy Houehanou R.....	Cancérologie Chirurgicale
21. Dr GNINKOUN Comlan Jules.....	Endocrinologie Métabolisme et Nutrition
22. Dr IMOROU SOUAÏBOU Yacoubou.....	Chirurgie Générale
23. Dr KPOSSOU Aboudou Raïmi	Gastroentérologie et Hépathologie
24. Dr LOKOSSOU M. Symphorose.....	Gynécologie-Obstétrique
25. Dr PADONOU Abiodoun Djossè.....	Traumatologie-Orthopédie
26. Dr PADONOU Sètondji Géraud Roméo.....	Santé Publique
27. Dr SEIDOU Falilatou	Anatomie Pathologique
28. Dr SONOU Djidjoho Joël A.....	Cardiologie
29. Dr TOGNIFODE M. Véronique.....	Gynécologie-Obstétrique
30. Dr TOKOUDAGBA Kossi Jean-Marie Dénis...	Chimie Organique et Chimie des Substances Naturelles
31. Dr WACHINOU Ablo Prudence.....	Pneumo-Phtisiologie
32. Dr YEVI Dodji Magloire Inès.....	Urologie Andrologie
33. Dr ADJOBIMEY Mênonli.....	Santé au Travail
34. Dr AKODJENOU Joseph	Anesthésie Réanimation
35. Dr ANAGONOU Lary Lucrèce.....	Pédopsychiatrie
36. Dr BANCOLE POGNON Sylvie Arlette A.....	Chirurgie Buccale
37. Dr BIGOT Cédric Egnonwa Parfait	Médecine Légale
38. Dr BOGNON Gilles M.....	Pédiatrie
39. Dr KLIKPO Elvire	Psychiatrie Adulte
40. Dr MIKPONHOUE Rose Christelle épse OLOU.....	Médecine du Travail
41. Dr PADONOU Caroline	Pédiatrie

MBK 4/10

Source : Service du Personnel

Université d'Abomey-Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE
2021

42. Dr ZOHOUN Comlan Gildas Alban	Hématologie
43. Dr AHOUNOU Ernest Stéphane.....	Anesthésie-Réanimation
44. Dr AÏGBE Nestor.....	Ophtalmologie
45. Dr DANGBEMEY Djima Patrice.....	Gynécologie-Odstrétique
46. Dr DO SANTOS ZOUNON Alexis.....	OTO-Rhino Laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale
47. Dr HOUNKPONOU Eliane Kayivi Murielle épouse AMOUSSOU-GUENOU.....	Cardiologie
48. Dr LALEYE Christel Marie Fortunat Olatumbossum B.I.	Anatomie
49. Dr MIZEHOUN Gbèdécon Carmelle.....	Nutrition et Diététique

ASSISTANTS

1. Dr VIGNON Cyprien K.(Procédure d'appel en cours pour service abandonné)	Chirurgie Générale
2. Dr LANKPEKO-AFFOLABI Clémence M.	Pédiatrie et Génétique Médicale
3. Dr YAKOUBOU YOBO Annatou	Pédiatrie et Génétique Médicale
4. Dr SOSSA Jean	Urologie
5. Dr VIGNON Koffi Rodolphe	Hépato-Gastroentérologie
6. Dr AMONLES Yves D.	Psychiatrie
7. Dr LAWSON Roland F (Situation non connue).....	Pharmacologie
8. AGBOKPONTO Janvier Engelbert.....	Chimie Analytique
9. Dr HOUESSOU ENIANLOKO Nicole Zinhoué épse TCHIAKPE.....	Pédiatrie
10. Dr HOUNDETOUNGAN David Gilles.....	Biophysique
11. Dr AZA-GNANDJI Guy-Gérard.....	Psychiatrie
12. Dr DADJO Kinski Aumar.....	Traumatologie Orthopédie
13. Dr GOUKODADJA Oswald.....	Traumatologie Orthopédie
14. Dr ASSANHOU Assogba Gabin.....	Pharmacie Galénique
15. Dr BAGLO Dédé Priscillia Tatiana.....	Hématologie Biologie

MBK 5/10

LE DOYEN

ANNEE 2021

Source : Service du Personnel

EMERITES

1- Dr BASSABI Souleymane.....

2- Dr AHYI Réné A. Galbert.....

3- Dr PADONOU Nazaire.....

4- Dr HOUNKPE Célestin.....

5- Dr Do ANGO-PADONOU Florencia.....

6- Dr GNINAFON Martin.....

7- Dr ALIHONOU Eusèbe Magloire.....

COLLABORATEURS

A- COLLABORATEURS EXTERIEURS

1- Dr LECLERCQ Joëlle.....	Professeur de Pharmacognosie à l'Université Catholique de Louvain (UCL)
2 - Dr CREPPY Edmond.....	Professeur de Toxicologie à la retraite - Université de Bordeaux 2
3 - Dr ATINDEHOU Eugène.....	Professeur de Chimie Analytique à la retraite - Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
4 - Dr GRISLAIN Luc.....	Professeur de Galénique à l'Université Bordeaux 2
5 - Dr POUPAERT Jacques.....	Professeur de Chimie Pharmaceutique à la retraite – Université Catholique de Louvrain
6 - Dr EVRARD Brigitte.....	Professeur de Galénique à l'Université de Liège
7-Dr ROBERT Jean-Michel	Professeur de Chimie Thérapeutique/UFR Pharmacie Université de Nantes
8-Dr ZIME DIAWARA H. Hermine	Maître-Assistant de Pharmacie Galénique à l'Université Joseph KI-ZERBO ; Burkina-Faso
9-Dr OUATTARA Mahama.....	Maître de Conférences Agrégé de Chimie Médicale à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY
10-Dr SANGARE Béatrice.....	Maître de Conférences Agrégé de Toxicologie à l'Université Félix HOUPHOUËT BOIGNY

Source : Service du Personnel

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

MAK 6/10

NON REVISE 2021

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

B- COLLABORATEURS NATIONAUX

1- Dr LOKO Frédéric Simplice	Professeur Titulaire de Biochimie à l'Ecole Polytechnique de l'UAC
2–Dr AHISSOU Hyacinthe.....	Professeur Titulaire de Biochimie à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
3–Dr GBENOU Joachim	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
4- Dr OUENDO Edgard-Marius.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP)
5- Dr KPATCHAVI Adolphe.....	Professeur Titulaire en Sociologie Anthropologie
6- Dr AGUEH Damienne Victoire.....	Professeur Titulaire en Santé Publique, Epidémiologie (IRSP) ; Maître ès Sciences en Nutrition
7–Dr JOSSE Roger Gérard	Professeur Titulaire de Chimie Analytique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
8–Dr GBAGUIDI Fernand	Professeur Titulaire de Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
9–Dr WOTTO Valentin	Professeur Titulaire de Chimie Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
10- Mr ATOHOUN Guy	Professeur Titulaire de Chimie Minérale
11- Dr EZIN Eugène.....	Professeur Titulaire en Informatique à l'Institut de Mathématiques et de Sciences Physiques de l'UAC
12– Dr OGOUYANDJOU Simplice.....	Maître de Conférences en Mathématiques
13- Dr KPOVIESSI Salomé	Professeur Titulaire en Chimie Organique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
14- Dr DJEGO Gaudens	Professeur Titulaire en Ecologie/Botanique
15- Mr AGBANI Benoît	Maître Assistant de Physique à la Faculté des Sciences et Techniques de l'UAC
16- Dr MEDEGAN FAGLA Sèdami Romarique.....	Maître-Assistant en Chimie Organique.

MBK 7/10

Source : Service du Personnel

C- AUTRES ENSEIGNANTS ASSOCIES

1 - Mr JADIN Olivier	Kinésithérapie
2 - Mr YEHOUESSI Jacques	Soins infirmiers
3 - Mme QUENUM Marie	Soins Infirmiers
4 - Mr AFANUH Matthew	Anglais
5- Dr HENADOU Martin	Législation Pharmaceutique
6 - Dr AHLONSOU Prosper	Législation Pharmaceutique
7 - Mr ANANI Yves	Techniques de kinésithérapie passive
8 - Mr ASSOGBA Franck	Techniques de kinésithérapie active
9 - Mr GNIMASSOU Karol	Techniques de kinésithérapie respiratoire
10- Mme DJIVOH Yolande	Périnéologie
11- Mr AHO Audrey	Electrothérapie
12 - Dr HOUNGBEDJI Germain	Analyse du mouvement, Biomatériaux et Thérapie Manuelle Orthopédique
13 - Mr SOGBOSSI Emmanuel	Anatomie palpatoire
14 - Mme ZOUNON Diane	Analyse du mouvement
15 - Mr OLOUKA Jean	Techniques de kinésithérapie en neurologie adulte
16 - Mme BABI Josiane	Techniques de kinésithérapie en neurologie-pédiatrie
17 - Mr ACAKPO Alfred	Nutrition
18- Mr KADI Christophe	Anglais
20 - Mr DJOSSOU A. K. Alfred	Anglais
21 - Mr SOUMANOU Mohamed	Technologie alimentaire
22 - Mr ABOU Adam	Technologie alimentaire
23 - Mme CAPO-CHICHI Callinice	Biologie moléculaire
24 - Mr SANNI Ambaliou	Biologie moléculaire
25 - Dr ALASSANI Adébayo	Médecine interne/Nutrition
26 - Mr MIKODE Denis	Nutrition
27 - Mme LOKOSSOU Céline	Nutrition

Source : Service du Personnel

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

VISA FSS 2021

28 - Mme HOUNGBO Hermance.....	Nutrition
29 - Mr ADOMAHOU David.....	Nutrition
30 -Mme DOSSOU-SINTONDJI Reine.....	Nutrition
31- Dr SOSSA Charles.....	Nutrition
32 - Mr HESSOU Joseph.....	Nutrition
33 - Mme MELOME Marie Constance	Communication
34 - Mme COSSI Reine.....	Méthodologie
35 – Dr MOROU Karim	Nutrition
36– Dr AZANDJEME Colette	Nutrition
39-Mme Napporn Clarisse.....	Psychologie Sociale, (Maître-assistant à la FLASH)
40 - Mr AÏHOU Mamère.....	Finances Publiques
41 -Mr AMOUSSOU YEYE Denis	Psychologie générale, Psychologie du couple
42- Dr BODEA Gilbert	Méthodologie de la recherche, Sociologie de la famille
43 - Mr ZANNOU Jules.....	Droit Administratif et Constitutionnel
44 - Mr KEKE Jean-Claude.....	Economie
45 - Mr AVOCE Viagamou.....	Economie
46- Mr EKPINSE Emile.....	Rédaction administrative
47 - Mme SAGBOHAN Mireille.....	Economie Familiale, Economie Sociale
48- Mr HOUEDJISSIN Benoit.....	Déviance et délinquance juvénile
49 - Mme AKINHOLA Valérie.....	Méthodologie d'intervention, intervention sociale d'aide à la personne
50 - Mme IDOSSOU Valérie.....	Introduction à la politique sociale, politique de protection des personnes âgées, cadre théorique, service social de groupe
51- Mr ADJAÏ Olivier.....	Politique de protection sociale de l'enfant
52 - Mr TONI Mathias.....	Politique de la jeunesse, Politique de protection sociale des personnes handicapées
53- Mr COMAHOUE Franck	Politique de protection sociale de l'enfant, TD devoir médico-social (Méthodologie d'intervention)
54- Mme SESSOU Fidélia	TD Devoir social (Méthodologie d'intervention)

MBK 9/10

Source : Service du Personnel

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

ADOPTE 2021

55- Dr de SOUZA Pélagie Léchidia.....	Socio-Anthropologie Générale
56 - Mr SOSSOU Janvier	Technique d'animation
57 - Mr HOUNTONDJI Albert	Droit du travail
58 - Mr HOUNTONDJI Jules	Service social communautaire
59- Mr ALADATIN Prévert	Droit Pénal Général, Procédure Pénal
60 - Dr IBIKUNLE Charles	Introduction au Droit, Droit civil
61 - Mme TCHIBOZO Pauline	Intervention d'aide à la personne
62- Mr ATODJINOU Candide	Statistique
63- Mr AKOCHAYE Nicolas	Démographie
64 - Dr VISSOH Séraphin.....	Méthodologie de la Recherche
65 – Mr GBEHINTO Bruno	Gestion de projet
66- Mr NANSI Célestin	Sécurité Sociale
67- Mr AGBOGBE Nestor	RBC et Pédiatrie Sociale
68- Mme DARBOUX Marie Antoinette Brigitte	Littérature Anglaise et Américaine

Université d'Abomey - Calavi
LE DOYEN
FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Le Doyen,

01/12/21

Professeur Delphin K. MEHINTO

NOVEMBRE 2021

Source : Service du Personnel

DÉDICACES

À Dieu tout puissant

Le Dieu de toute bonté, de tout amour et de toute fidélité, par qui toutes choses me sont possibles, révélé par le CHRIST ; que la gloire Te soit rendue.

À mon père **Constant BOKOSSA (in memoriam)**

Je suis juste reconnaissant pour tout ce que tu as fait pour moi, toutes les valeurs que tu as su m'inculquer. Ton plus grand rêve était de voir ton fils devenir médecin, hélas tu es parti trop tôt, tu n'as pu voir ni le parcours, ni la finalité. J'espère en ce jour réaliser ce rêve et être digne de ton nom, de ton éducation, de ta confiance et de tes hautes valeurs. **C'est ta réussite avant d'être la mienne**.

À ma mère **Mélanie SATCHA**

Aucun mot ne saurait exprimer ma profonde gratitude et ma sincère reconnaissance envers la personne la plus chère à mon cœur ! Si mes expressions pouvaient avoir quelque pouvoir, j'en serais profondément heureux. Je te dois ce que je suis, je le dois à ton amour sans limite, à tous tes sacrifices jour après jour pour moi. Tes prières m'ont comblé tout au long de mon existence. Que cette thèse soit à la hauteur de tes attentes. Puisse Dieu t'accorder longévité et bonne santé, tu mérites le meilleur de moi. Je t'aime très fort.

À ma sœur **Auréole BOKOSSA épouse KOUNDE**

Mon Amazone, mon malabar préféré, tu as toujours su être là dans les moments clés pour m'apporter exactement ce qu'il me fallait. Merci pour tous tes conseils précieux, pour toutes tes exhortations et encouragements et pour toutes tes prières. Je ne te remercierai jamais assez pour tout ce que tu as fait pour moi. Je te dédie ce travail pour te témoigner la gratitude, le respect et l'amour que j'ai pour toi. Merci d'être là pour moi.

Au couple **Martin et Parfaite SATCHA**

Sincères reconnaissances.

À **Hillary SATCHA, Ségolaine SATCHA et Péniel SATCHA**

Recevez ici le témoignage de l'attachement, de l'amour et de la reconnaissance que j'éprouve pour vous.

Dédicaces

A mon pasteur **Janvier DADAHO**

Merci pour votre présence, pour votre soutient, pour vos conseils de père, pour votre amour. J'espère faire votre fierté par mon travail actuel. Puisse Dieu tout puissant, vous préserver du mal, vous combler de santé, de bonheur et vous accorder une longue et heureuse vie.

À mon beau-frère **Aléxis KOUNDE,** mon oncle **Jeannot BOMADIGBEHOU**

Merci pour le soutien inconditionnel.

À feu **Emilienne ASSOGBA** et toute l'**Eglise Evangélique de Réveil Internationale du BENIN (EERIB)**

À toutes vos prières, vos marques d'affection, votre présence, soyez richement bénis. Vous m'avez soutenu et comblé tout au long de mon parcours. Que ce travail soit le témoignage de mes sentiments les plus sincères et les plus affectueux.

À mes amis : Rhody VIGNINOU, Pacôme HOUNVENOU, Carlos BONOU, Labib LAGNIKA, Jeanne-Claudette KPODEHOUN, Charmelle DJIMASSE, Merveille DOSSA, Astride FINKPON.

À la **43ème promotion de Médecine** de la Faculté des Sciences de la Santé, que l'Eternel nous unisse davantage et nous accorde une fructueuse carrière professionnelle.

REMERCIEMENTS

À toutes ces personnes qui ont participé à cette étude et à celles qui mènent une lutte contre ce fléau qu'est le cancer colorectal.

À Roxane SAIZONOU, pour ta participation à l'élaboration de cette thèse.

À tous ceux et celles qui ont contribué de loin ou de près à la réalisation de cette œuvre.

À tous ceux qui ont lu et qui liront ce travail,

Ma reconnaissance pour leur esprit critique vis-à-vis de ma modeste contribution au savoir universel, qui comme toute œuvre humaine reste perfectible.

HOMMAGES

A notre Maître et Directeur de thèse, le MCA **Dansou Gaspard GBESSI**

Votre humilité, votre accessibilité, votre méthode de travail, votre sens de raisonnement et votre amour pour le travail bien accompli ont été des sources d'inspiration tout au long de la réalisation de cette thèse. Malgré vos multiples occupations, vous avez accepté de diriger ce travail et de nous conduire sur les pas de la recherche.

Grande et profonde est notre reconnaissance pour les sacrifices consentis à l'aboutissement de ce travail.

Hommages respectueux.

A notre Maître et co-directeur de thèse, MA **Freddy H. Rodrigue GNANGNON**

Ce fut un grand plaisir pour moi de vous avoir comme co-directeur. Votre attitude et votre disponibilité spontanée à tout moment nous ont beaucoup aidés et facilités la tâche. Vos corrections, apports et contributions ne souffraient d'aucun retard.

Merci infiniment ; puisse le Seigneur vous accompagner et vous soutenir dans tous vos projets aussi bien sociaux que professionnels.

Hommages respectueux.

A notre Maître et co-directeur de thèse, MA **Yacoubou IMOROU SOUAÏBOU**

Votre simplicité, votre bienveillance, et votre sens d'entraide à l'élaboration des travaux scientifiques ont été une réelle source de motivation pour nous. Puisse cette thèse vous gratifier de ma reconnaissance et témoigner de mon admiration à votre égard.

Hommages respectueux

A notre président du jury

C'est un grand honneur que vous nous avez fait en acceptant la présidence de notre jury. Nous restons persuadés que vos conseils et recommandations nous permettront d'améliorer ce travail.

Hommages respectueux.

Aux honorables membres du jury

Grande est notre fierté de savoir notre travail soumis à votre appréciation. Vos remarques et critiques contribueront à en améliorer la qualité scientifique. Soyez assurés de notre sincère reconnaissance.

Hommages respectueux.

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

Listes des Sigles et Abréviations

%	:	Pourcentage
>	:	Supérieur
<	:	Inférieur
±	:	Plus ou moins
5-FU	:	5-Fluoro-Uracile
a	:	Artère
ACE	:	Antigène carcino-embryonnaire
ADK	:	Adénocarcinome
AF	:	Acide Folinique
al	:	Collaborateur (s)
ant	:	Antérieure
ASP	:	Abdomen sans préparation
CA 19-9	:	Carbohydrate Antigène 19-9
CCR	:	Cancer(s) Colorectal(aux)
CCRc	:	Cancer colorectal compliqué (complication chirurgicale)
CHU	:	Centre hospitalo-universitaire
CHUZ/SL	:	Centre hospitalier universitaire de zone SURU LERE
CNHU-HKM	:	Centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga

DES	:	Diplôme d'étude spécialisées
dl	:	Décilitre
ext	:	Externe
H/h	:	Heure
HBP	:	Hypertrophie bénigne de la prostate
HTA	:	Hypertension artérielle
IC	:	Insuffisance cardiaque
inf	:	Inférieure
int	:	Interne
IDH	:	Indice de développement humain
IP OMS	:	Indice de performance de l'Organisation Mondial de la Santé
IRC	:	Insuffisance rénale chronique
J	:	Jour
m^2	:	Mètre carré
mg	:	Milligramme
ml	:	Millilitre
n	:	Effectif
OMS	:	Organisation Mondial de la Santé
PEC	:	Prise en charge
post	:	Postérieure

PH	:	Praticien hospitalier
PHU	:	Praticien hospitalo-universitaire
RCP	:	Réunion de concertation pluridisciplinaire
Rx	:	Radiographie
SG	:	Sérum glucosé
sup	:	Supérieur
TDM	:	Tomodensitométrie
QSP	:	Quantité suffisante pour
v	:	Veine
vv	:	Veines
VIH	:	Virus de l'Immunodéficience Humaine

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Liste des Tableaux

Tableau nº I : classification par stade [24] 27

Tableau nº II : répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la profession dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)..... 44

Tableau nº III : répartition des comorbidités chez les patients atteints de CCRc dans le département du Littoral de 2017 à 2021..... 47

Tableau nº IV : répartition des patients atteints de CCRc en fonction du lieu initial de PEC avant admission dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)..... 48

Tableau nº V : répartition des patients atteints de CCRc en fonction du mode d'admission dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)..... 49

Tableau nº VI : répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la chirurgie avant admission dans le département du Littoral de 2017 à 2021..... 50

Tableau nº VII : répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la complication chirurgicale dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)..... 53

Tableau nº VIII : répartition des patients atteints d'un cancer rectal compliqué en fonction de la localisation dans le département du Littoral 2017 à 2021 (n=18)..... 55

Tableau nº IX : répartition des patients atteints de CCRc selon la taille de leurs tumeurs dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41) 55

Tableau nº X : répartition des patients atteints de CCRc selon le nombre de ganglions régionaux dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)..... 56

Tableau nº XI : répartition des patients atteints de CCRc en fonction des caractéristiques des métastases dans le département du Littoral de 2017 à 2021 57

Tableau nº XII : répartition des patients atteints de CCR compliqué en fonction du type anatomopathologique dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=22) 58

Tableau nº XIII : organisation d'ensemble des modalités de la PEC 59

Tableau nº XIV : répartition des patients atteints de CCRc en fonction du traitement chirurgical à l'admission dans le département du Littoral de 2017 à 2021(n=38) 62

Tableau nº XV : répartition de l'effectif des complications postopératoires chez les patients atteints de CCRc dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=37). 65

Tableau nº XVI : survie des patients atteints de CCRc en fonction des métastases dans le département du Littoral de 2017 à 2021 .. 73

Tableau nº XVII : survie des patients atteints de CCRc en fonction des autres facteurs dans le département du Littoral de 2017 à 2021 75

Tableau nº XVIII : étude de survie des patients atteints de CCRc selon le modèle de régression de Cox 76

Tableau nº XIX : comparaison de l'âge moyen de notre série à ceux de la littérature 82

Tableau nº XX : comparaison de la fréquence des CCRc de notre série à celles de la littérature 86

Tableau nº XXI : comparaison de la localisation des CCRc de notre série à celle de la littérature..... 87

Liste des Figures

Figure 1 : taux d'incidence normalisés selon l'âge par région et par sexe pour les cancers du côlon en 2020. Source : GLOBOCAN 2020 6

Figure 2 : taux d'incidence normalisés selon l'âge par région et par sexe pour les cancers du rectum (y compris l'anus) en 2020. Source : GLOBOCAN 2020 7

Figure 3 : nombre de nouveaux cas de Cancer en 2020, hommes et femmes, tous âges. Source : GLOBOCAN 2020 8

Figure 4 : macroscopie du côlon 11

Figure 5 : vascularisation artérielle du côlon. 15

Figure 6 : vascularisation veineuse du côlon. 16

Figure 7 : vascularisation artérielle du rectum 21

Figure 8 : macroscopie du cancer du côlon avec présence de quelques polypes (flèche) 23

Figure 9 : microscopie de l'adénocarcinome lieberkuhnien avec infiltration de la sous muqueuse 24

Figure 10 : microscopie de l'adénocarcinome mucineux (colloïde muqueux) avec quelques lambeaux de cellules tumorales (flèche) flottant dans des flaques de mucus 25

Figure 11 : arbre décisionnel Cancer colique en occlusion 30

Figure 12 : flow-chart 41

Figure 13 : répartition des patients atteints de CCRc en fonction des années dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=51) 42

Figure 14 : répartition des patients atteints de CCRc en fonction l'âge au diagnostic dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)…..43

Figure 15 : répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la situation matrimoniale dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41) 45

Figure 16 : répartition des patients atteints de CCRc en fonction de l'indice de performance de l'OMS dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41).....51

Figure 17 : répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la localisation dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)…..54

Figure 18 : répartition des patients atteints de CCRc en fonction du type de chirurgie dans le département du Littoral de 2017 à 2021(n=41) ..60

Figure 19 : répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la qualité de l'opérateur dans le département du Littoral de 2017 à2021 (n=38).....63

Figure 20 : répartition des patients atteints de CCRc en fonction du statut dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41) 67

Figure 21 : courbe de survie globale des patients atteints de CCRc dans le département du Littoral de 2017 à 2021 68

Figure 22 : courbe de survie des patients atteints de CCRc en fonction de l'opération avant admission dans le département du Littoral de 2017 à 2021 69

Figure 23 : courbe de survie des patients atteints de CCRc en fonction de l'indice de performance de l'OMS dans le département Littoral 2017 à 2021 70

Figure 24 : courbe de survie des patients atteints de CCRc en fonction de l'admission aux soins intensifs dans le département du Littoral de 2017 à 2021 71

Figure 25 : courbe de survie des patients atteints de CCRc en fonction des complications postopératoires dans le département du Littoral de 2017 à 2021 72

Figure 26 : courbe de survie des patients atteints de CCRc en fonction des comorbidités/antécédents personnels dans le département du Littoral de 2017 à 2021 74

Par délibération,

la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou

arrête que les opinions émises dans cette thèse

n'engagent que son auteur.

Sommaire

Introduction……...1

1. Généralités……...4

2. Cadre et méthode d'étude……..33

3. Résultats……....40

4. Discussion…… 78

Conclusion et Suggestions……91

Références ……..……..95

Annexes……..A

Table des matières……..S

INTRODUCTION

Le cancer est l'une des principales causes de décès et un obstacle important à l'augmentation de l'espérance de vie dans le monde [1]. Selon les données de GLOBOCAN 2020, le cancer colorectal (CCR) est le troisième cancer le plus fréquemment diagnostiqué (10% de tous les diagnostics de cancer) dans le monde après le cancer du sein et le cancer du poumon [2]. Il représente la troisième cause de décès par cancer dans le monde et son incidence augmente régulièrement dans les pays en développement [3]. Il n'y a pas si longtemps, le CCR était considéré comme une maladie «rare» en Afrique rurale; cependant, au cours des 30 dernières années en Afrique de l'Ouest, les données publiées ont montré une augmentation décennie par décennie de l'incidence du CCR [4]. Au Bénin le cancer colorectal occupe la quatrième place des cancers diagnostiqués [5]. Au cours des 50 dernières années, la mortalité due au cancer colorectal a été multipliée par 10 [6].

Les facteurs associés à une survie plus faible comprenaient le fait de vivre dans un pays avec un indice de développement humain(IDH) faible [7]. Une proportion importante des patients atteints de cancer colorectal se présentent en urgence avec une complication chirurgicale [8,9]. Malheureusement, ces cancers sont généralement plus agressifs et ont un plus mauvais pronostic que ceux traités électivement [10]. La situation d'urgence est associée à des taux de mortalité postopératoire élevés [11,12]. Nous nous proposons d'étudier les complications chirurgicales du cancer colorectal.

Objectifs

❖ OBJECTIF GENERAL

L'objectif général de ce travail était d'étudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des complications chirurgicales des cancers colorectaux.

❖ OBJECTIFS SPECIFIQUES

- Déterminer la fréquence des complications chirurgicales du CCR ;
- Décrire le profil des patients atteints d'une complication chirurgicale du CCR
- Identifier les circonstances de découverte des complications chirurgicales du CCR ;
- Décrire les complications chirurgicales du CCR ;
- Décrire la prise en charge des patients atteints d'une complication chirurgicale du CCR ;
- Evaluer le pronostic des complications chirurgicales du CCR.

1. Généralités

1.1 Épidémiologie

1.1.1 Epidémiologie descriptive

❖ Incidence

Selon les données de GLOBOCAN 2020, le CCR est le troisième cancer le plus fréquemment diagnostiqué dans le monde, représentant 10% de tous les diagnostics de cancer [2]. On estime à 1.931.590 nouveaux cas de cancer colorectal diagnostiqués en 2020 dans le monde, avec 1.148.515 de cancer du côlon puis 732.210 nouveaux cas de cancer rectal [13]. Le cancer colorectal est le troisième cancer le plus diagnostiqué chez les hommes dans le monde, et le deuxième le plus diagnostiqué chez les femmes [13]. L'incidence mondial de cancer colorectal est de 10,6% chez les hommes, 9,4% de chez les femmes et 10% chez les deux sexes [2]. La **figure 1** présente les taux d'incidence normalisés selon l'âge par région et par sexe pour les cancers du côlon, la **figure 2** ceux du rectum (y compris l'anus) en 2020. En Afrique le nombre de nouveaux cas de cancer colorectal est estimé à 60.022 [14]. Les données épidémiologiques sur le cancer en Afrique subsaharienne sont rares et l'obtention de données de survie au cancer basées sur la population est encore plus difficile en raison de diverses difficultés logistiques [15]. Il est généralement admis que le CCR survient moins fréquemment dans les pays en développement que dans les pays occidentaux [15]. D'après une étude réalisée au Benin sur « la prise en charge des présumés cancers digestifs primitifs de l'adulte au centre hospitalier universitaire départemental de l'Ouémé-plateau de Porto-Novo » sur la période du 1er janvier 2013 au 30 août 2017, le cancer colorectal est le deuxième cancer digestif avec une fréquence de 17% dont 10,4% de cancer colique et 6,6% de cancer du rectum ; l'âge moyen de survenue était de 47,7ans [16]. Selon GLOBOCAN 2020, ont été enregistrés au Bénin, 6747 nouveaux cas de cancer dont le cancer colorectal représente 7,4% avec un taux d'incidence normalisé selon l'âge pour 100.000 de cancer colorectal chez les deux sexes de 7,7 **(figure 3)** [5].

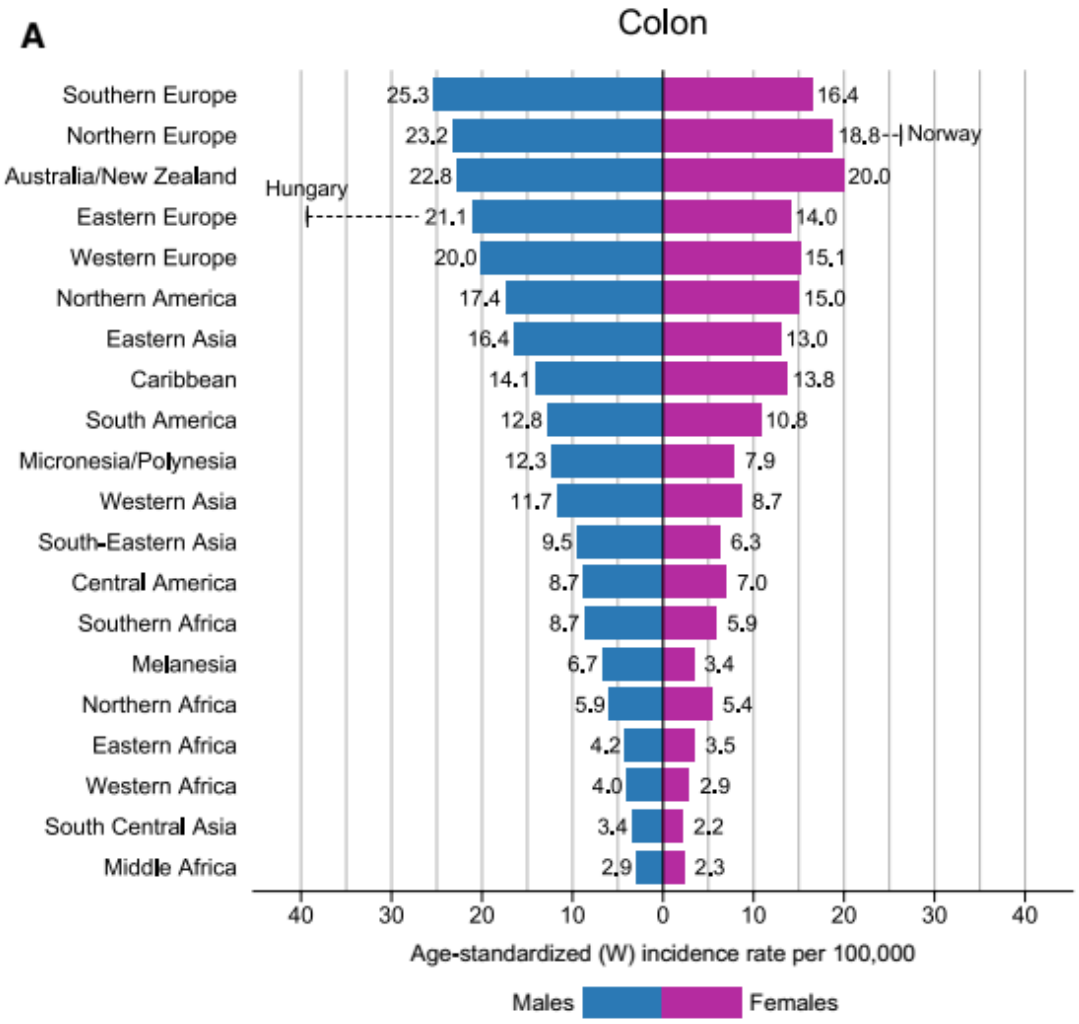


Figure 1 **:** *taux d'incidence normalisés selon l'âge par région et par sexe pour les cancers du côlon en 2020 [2]. Source : GLOBOCAN 2020*

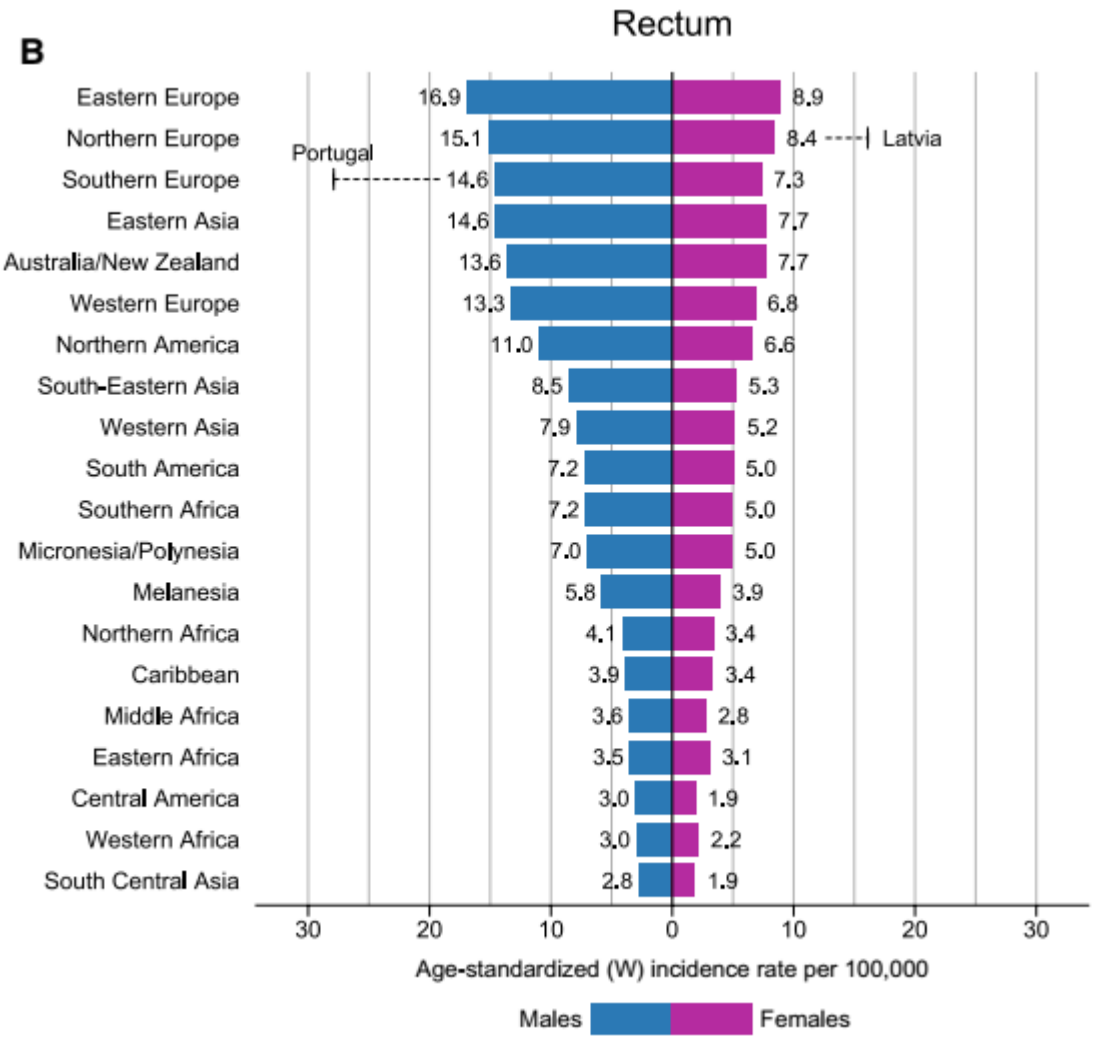


Figure 2 : *taux d'incidence normalisés selon l'âge par région et par sexe pour les cancers du rectum (y compris l'anus) en 2020 [2]. Source : GLOBOCAN 2020*

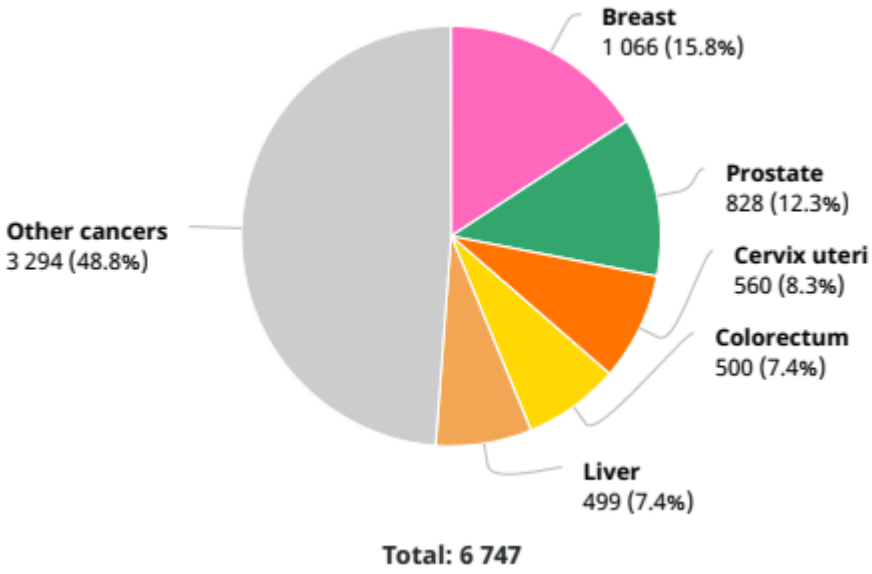


Figure 3 **:** *nombre de nouveaux cas de Cancer en 2020, hommes et femmes, tous âges [5]. Source : GLOBOCAN 2020*

❖ Mortalité

Selon GLOBOCAN 2020, la mortalité par cancer dans le monde est de 9,9 millions ; le CCR est le deuxième cancer le plus mortel au monde, avec environ 935.000 (9,4%) décès estimés [2]. Le taux de mortalité global pour le CCR serait de 35 % plus élevé chez les hommes [17]. Le taux de mortalité mondial normalisé selon l'âge par 100 000 de CCR chez les deux sexes est de 9 [13]. La mortalité due au CCR varie avec l'état de développement d'une nation. La mortalité normalisée selon l'âge est de 29 / 100.000 chez les hommes dans les pays à indice de développement humain (IDH) élevé et de 7,4 / 100.000 dans les pays à faible IDH [2]. Ces mêmes taux sont respectivement de 20 et 5,4 chez les femmes [2]. Au Bénin la mortalité normalisée selon l'âge est de 5,7/100.000 chez les deux sexes [5].

1.1.2 Epidémiologie analytique[18]

Les facteurs de risque du cancer colorectal sont classés en fonction de 3 niveaux de risque : le risque très élevé, le risque élevé et le risque moyen.

- ❖ Le risque est très élevé :

chez les sujets à prédisposition héréditaire comme la polypose adénomateuse familiale, ou la polypose juvénile ou peutz-jeghers, le cancer colorectal héréditaire sans polypose (syndrome de Lynch).

- ❖ Le risque est élevé :

chez les sujets présentant un antécédent familial chez un parent du 1er degré de polype adénomateux ou de cancer colorectal avant 60 ans, un antécédent personnel de polype adénomateux supérieur à 1 cm ou de cancer colorectal ou de maladie inflammatoire chronique de l'intestin (rectocolite ulcerohemorragique et maladie de Crohn), un antécédent personnel acromégalie.

- ❖ Le risque est moyen :

chez les sujets âgés de plus de 50 ans.

Il existe d'autres facteurs de risque qui peuvent influencer la survenue de cancer notamment l'alimentation riche en protéines, la charcuterie, l'obésité, l'alcool (surtout la bière), le tabagisme. D'autres facteurs comme l'alimentation riche en fibres, l'activité physique régulière, le traitement hormonal substitutif pendant plus de 10 ans, Aspirine et anti-inflammatoires non stéroïdiens sur les polypes, sont des facteurs protecteurs.

1.2 Rappel anatomique et anatomo-pathologique

1.2.1 Rappel anatomique

Le gros intestin est la partie terminale du tube digestif [19]. Il s'étend de l'extrémité distale de l'iléum à l'anus [20]. Le côlon, s'interpose entre grêle et rectum [21]. Le rectum, partie pelvienne du gros intestin, fait suite au côlon sigmoïde [19].

1.2.1.1 Le côlon

- ❖ Subdivision

On peut distinguer anatomiquement huit parties : 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 sigmoïde **(figure 4)** [21]. On divise le côlon en deux parties en raison de la vascularisation : le côlon droit et le côlon gauche [18]. La jonction entre côlon droit et côlon gauche se situe en pratique à l'union tiers moyen-tiers gauche du transverse [21].

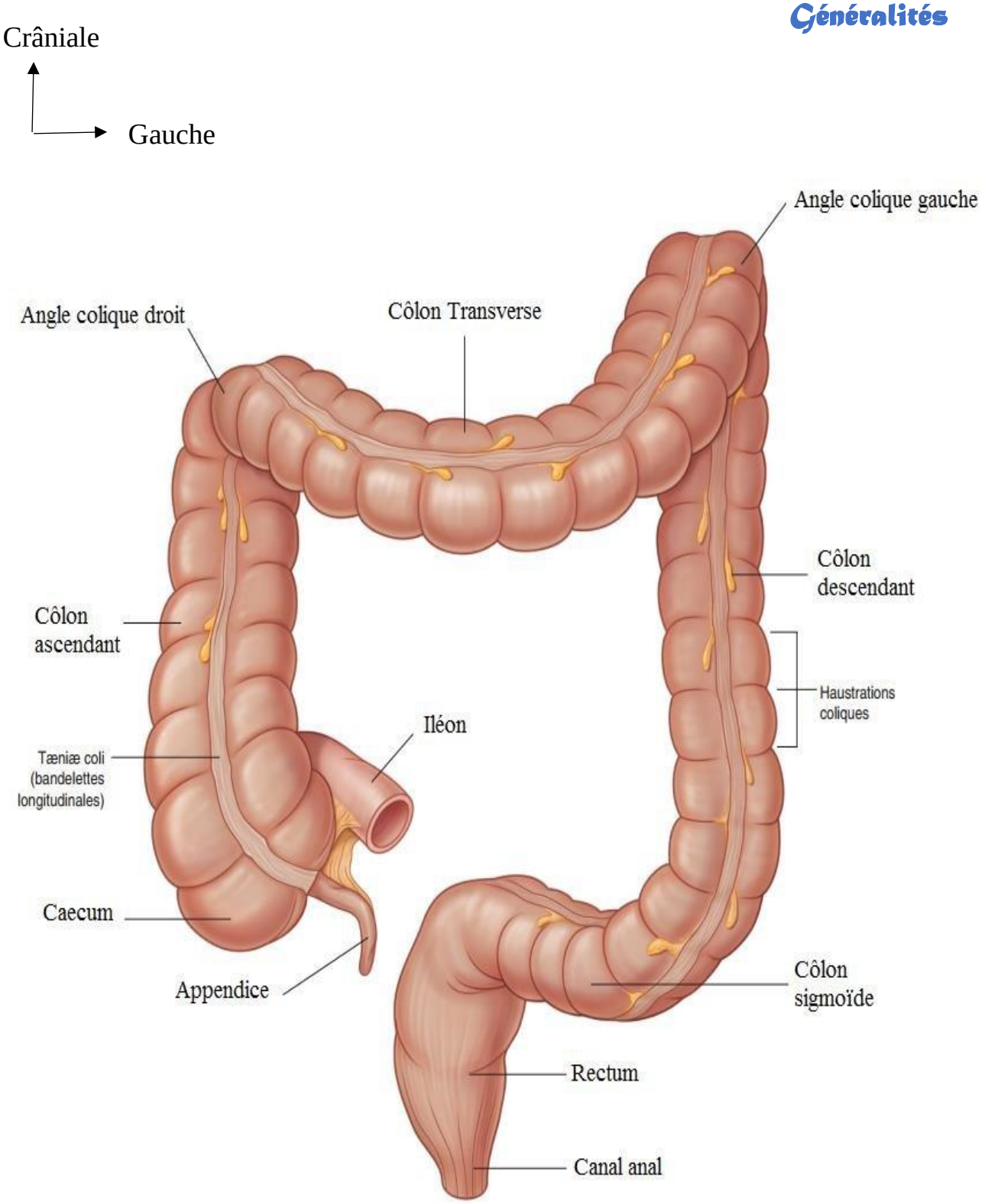


Figure 4 *: macroscopie du côlon [20]*

❖ Situation et limites [19,21]

Dans le plan frontal, le côlon se dispose tel un cadre entourant le jéjunum et l'iléum. Le cæcum, segment initial du côlon, se situe en dessous de l'abouchement iléal ; le côlon ascendant, relativement superficiel, remonte dans le flanc droit pour s'infléchir au niveau de l'angle colique droit (angle hépatique). Le côlon transverse barre l'abdomen que son méso partage en deux étages. La portion droite du côlon transverse se positionne presque horizontalement le long de la grande courbure gastrique. Le côlon transverse gauche s'enfonce en se dirigeant en haut dans l'hypocondre gauche. L'angle colique gauche (angle splénique) est profondément situé. Le côlon se recourbe alors vers le bas pour descendre dans le flanc gauche (côlon descendant). En regard de l'aile iliaque, il prend une direction oblique en dedans pour rejoindre le bord interne du muscle psoas (côlon iliaque). Il croise ainsi la fosse iliaque gauche. La portion terminale, pelvienne, du côlon gauche (côlon sigmoïde) va, en décrivant une boucle à concavité inférieure, des vaisseaux iliaques gauches à la face antérieure de la troisième pièce sacrée.

❖ Dimensions

Elle mesure 1,50 m de long environ, son calibre diminue du cæcum au côlon sigmoïde et passe de 8 cm à 3 cm [19].

❖ Morphologie [21]

Le côlon a son calibre plus important, une apparence bosselée. Les bosselures ou haustrations sont séparées par des étranglements qui font saillie dans la lumière sous la forme de plis semi-lunaires. La surface colique est en outre parcourue par des bandelettes blanchâtres. Ces bandelettes sont au nombre de trois du cæcum au sigmoïde. Au niveau du sigmoïde, les bandelettes se réduisent à deux, pour disparaître un peu au-dessus de la jonction colorectale.

❖ La structure [19]

Le côlon est constitué de quatre tuniques : séreuse, musculeuse, sous-muqueuse et muqueuse.

- La séreuse : formée du péritoine viscéral, elle comprend un mésothélium et une couche sous-séreuse de conjonctif lâche, riche en tissu adipeux au niveau des appendices épiploïques.
- La musculeuse constituée d'une couche longitudinale externe et une couche circulaire interne.
- La sous-muqueuse est constituée de tissu conjonctif lâche contenant des vaisseaux sanguins et lymphatiques, des cellules adipeuses, un plexus nerveux et des follicules lymphatiques solitaires.
- La muqueuse ne présente pas de villosités. Sa surface est parsemée d'orifices des cryptes intestinales.
    - Son épithélium est cylindrique simple avec des glandes intestinales nombreuses. Les cryptes sont riches en cellules caliciformes.
    - Sa lamina propria est un conjonctif lâche, bien vascularisé et innervé.
    - Sa musculosa mucosœ est une fine couche de myofibres lisses.

❖ Vascularisation [21]

Le côlon droit est vascularisé par l'artère mésentérique supérieure **(figure 5).** On distingue ainsi :

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

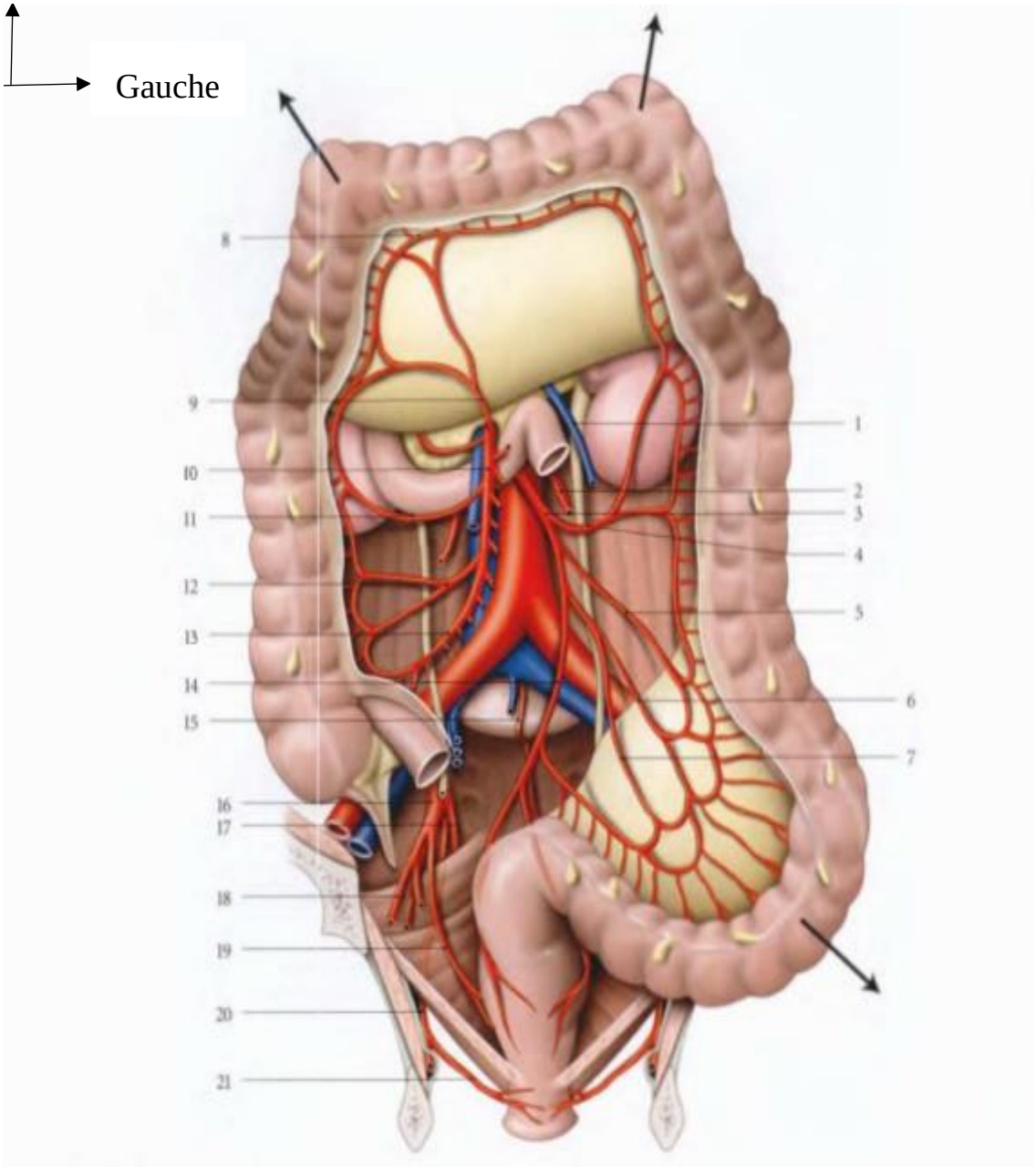
- une artère intermédiaire (inconstante) qui peut aller de la mésentérique supérieure vers la partie moyenne du côlon ascendant.
- l'artère colique ascendante et l'artère colique moyenne peuvent naître d'un court tronc commun.
- l'artère colique moyenne se dirige dans le mésocôlon transverse vers l'union tiers moyen-tiers gauche du côlon transverse.

Le côlon gauche est vascularisé par l'artère mésentérique inférieure **(figure 5)**. On distingue ainsi :

- l'artère colique gauche, gagne l'angle colique gauche par un trajet récurrent proche de la racine du mésocôlon transverse gauche ;
- les artères sigmoïdiennes, au nombre de trois, peuvent naître d'un tronc commun, branche de la mésentérique, ou isolément à partir de celle-ci.

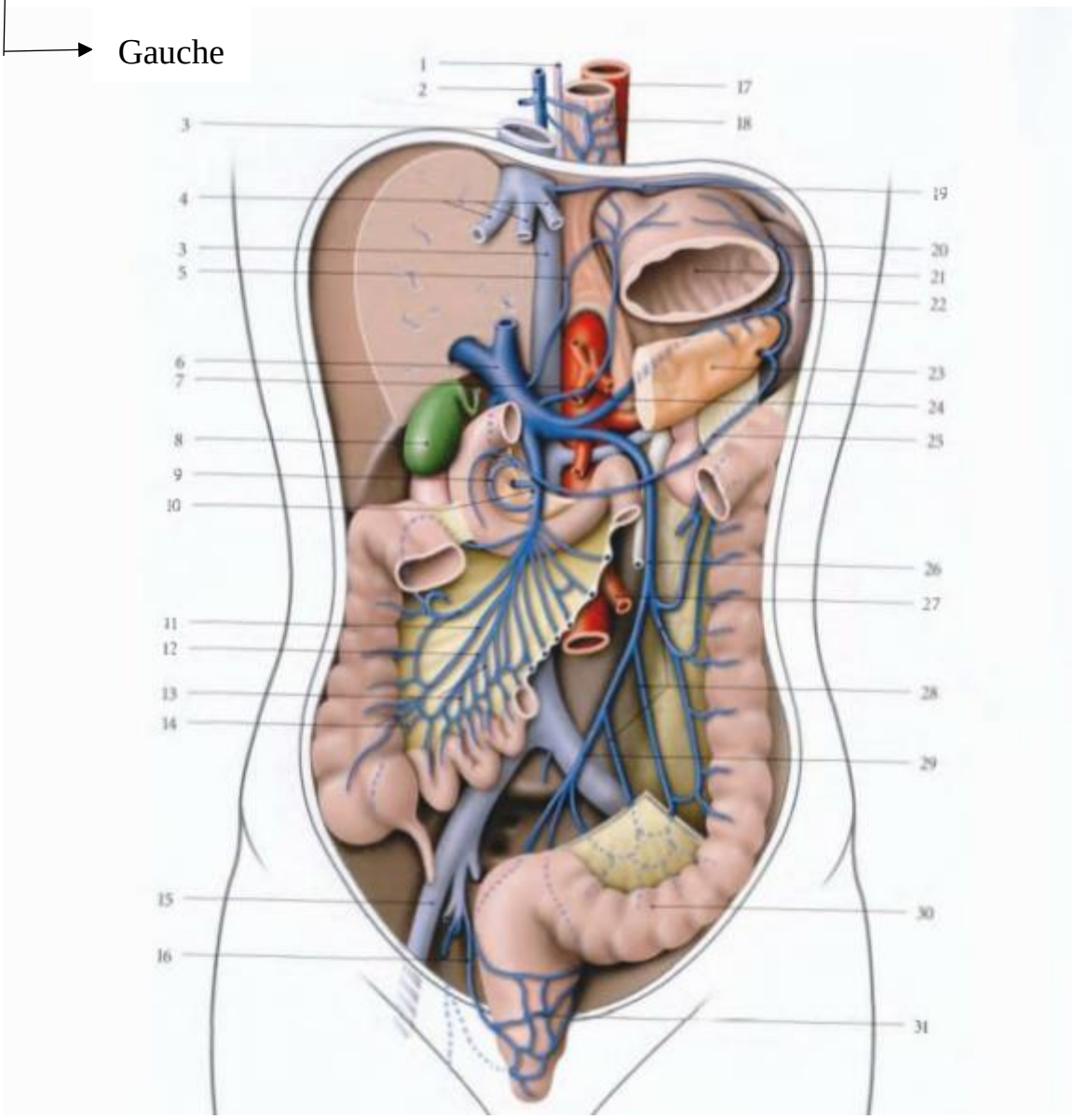
Le drainage veineux est assuré par les veines coliques droites et gauches **(figure 6)**.

Les veines coliques droites suivent les axes artériels en les croisant par en avant pour se jeter dans la veine mésentérique supérieure à son bord droit. Les veines coliques gauches suivent, comme à droite, les axes artériels correspondants. Le confluent des veines sigmoïdiennes constitue l'origine de la veine mésentérique inférieure.



1. v. mésentérique inf.
2. a. gonadique gauche
3. a. mésentérique inf.
4. a. colique gauche
5. a. sigmoïdienne sup
6. a. sigmoïdienne moy
7. a. sigmoïdienne inf.
8. arcade colique bordante
9. a. colique moyenne
10. a. mésentérique sup
11. a. colique droite
12. a colique droite acc
13. a. iléo-colique
14. a rectale sup
15. a. et v. sacrales médianes
16. a. iliaque int
17. a. glutéale inf.
18. a. ombilicale droite
19. a. rectale moy
20. a. pudendale int
21. a. rectale inf.

Figure 5 : *vascularisation artérielle du côlon. [19]*



1. conduit thoracique
2. v. azygos
3. v. cave inf.
4. vv. hépatiques
5. v. gastrique droite
6. v. porte
7. v. gastrique gauche
8. vésicule biliaire
9. v. pancréatico-duodénale ant.
10. v mésentérique sup
11. vv. Coliques droites
12. v. iléo-colique
13. vv. Jugulaires et iléales
14. vv. Caecales ant et post
15. v. iliaque ext
16. v. rectale moyenne
17. aorte
18. œsophage
19. v. phrénique inf. gauche
20. v. gastrique courte
21. estomac
22. rate
23. pancréas
24. v. splénique
25. v. gastro-omentale gauche
26. v. mésentérique inf.
27. a. mésentérique sup
28. vv. Sigmoïdienne
29. v. rectale sup
30. côlon sigmoïde
31. plexus veineux rectal ext

Figure 6 : *vascularisation veineuse du côlon [19].*

❖ Les lymphatiques [19]

- Les collecteurs d'origine

Les collecteurs courts aboutissent aux lymphonoeuds épicoliques, situés sur le côlon, ou aux lymphonoeuds paracoliques, situés près du bord mésocolique.

Les collecteurs longs aboutissent aux lymphonoeuds mésocoliques situés le long des artères coliques, ou aux lymphonoeuds sigmoïdiens situés près des artères sigmoïdiennes.

- Les collecteurs terminaux

Le côlon droit se draine dans les lymphonoeuds mésentériques supérieurs.

Le côlon gauche se draine dans les lymphonoeuds mésentériques inférieurs.

Les lymphonoeuds mésentériques rejoignent les lymphonoeuds lombaires et la citerne du chyle.

La chirurgie colique pour cancer doit examiner au moins 12 ganglions régionaux pour la classification par stade.

❖ Innervation[19]

Le plexus mésentérique supérieur est destiné au côlon droit et à l'appendice vermiforme.

Le plexus mésentérique inférieur est destiné à la partie gauche du côlon transverse, au côlon descendant, au côlon sigmoïde et au rectum.

Le plexus myentérique assure le péristaltisme qui est modulé par l'innervation extrinsèque ; le parasympathique renforce le mouvement et le sympathique le déprime.

1.2.1.2 Le rectum

❖ Subdivision [22]

Le rectum est subdivisé en :

- bas rectum : 0 à 5 cm de la marge anale ou à 2 cm ou moins du bord supérieur du sphincter ;
- moyen rectum : > 5 à 10 cm de la marge anale ou de > 2 à 7 cm du bord supérieur du sphincter ;
- haut rectum : > 10 à 15 cm de la marge anale ou à plus de 7 cm du bord supérieur du sphincter ;
- jonction rectum-sigmoïde > 15 cm ou au-dessus du corps de la 3ème vertèbre sacrée.

❖ Situation et limites[19,21]

Le rectum est plaqué contre le sacrum.

La jonction recto-sigmoïdienne est située en regard de la vertèbre sacrale S3, à l'extrémité de la racine médiale du mésocôlon sigmoïde.

La jonction anorectale, correspondant à la ligne anorectale, est située au niveau du diaphragme pelvien, à 2 ou 3 cm en avant et légèrement en bas de l'apex du coccyx.

❖ Dimensions compliance [19]

Sa longueur est de 12 cm environ.

Son calibre est de 4 cm à partie supérieure. Sa partie inférieure, dilatée, forme l'ampoule rectale. Sa compliance, importante, est d'environ 400 ml.

❖ Morphologie [21]

Dans un plan sagittal, le rectum présente deux courbures, une première courbure concave vers l'avant suivant la concavité sacrée (courbure sacrale), et une

courbure concave vers l'arrière après le passage à travers le plancher pelvien (courbure périnéale).

Ces deux courbures délimitent deux portions fonctionnellement distinctes au rectum, un rectum pelvien ou ampoule rectale du fait de sa forme dilatée, et un rectum périnéal ou canal anal. On lui décrit trois inflexions dans un plan frontal, de haut en bas, une inflexion supérieure concave à gauche, une inflexion moyenne concave à droite, et une inflexion inférieure concave à gauche.

❖ La structure [19]

Le rectum est constitué de cinq tuniques sauf au niveau du rectum du sous douglas qui n'est pas recouvert de péritoine.

- La séreuse est une dépendance du péritoine.
- L'adventice ou fascia rectal est une couche conjonctive recouvrant les surfaces non péritonisées.
- La musculeuse comprend deux couches, longitudinale externe et circulaire interne.
- La sous-muqueuse est richement vascularisée et innervée.
- La muqueuse possède un épithélium cylindrique simple avec des cryptes intestinales.

❖ Vascularisation [19]

L'artère rectale supérieure, branche terminale de l'artère mésentérique inférieure, est l'artère principale du rectum. Elle se divise en deux branches, droite et gauche qui irriguent le rectum **(figure 7)**.

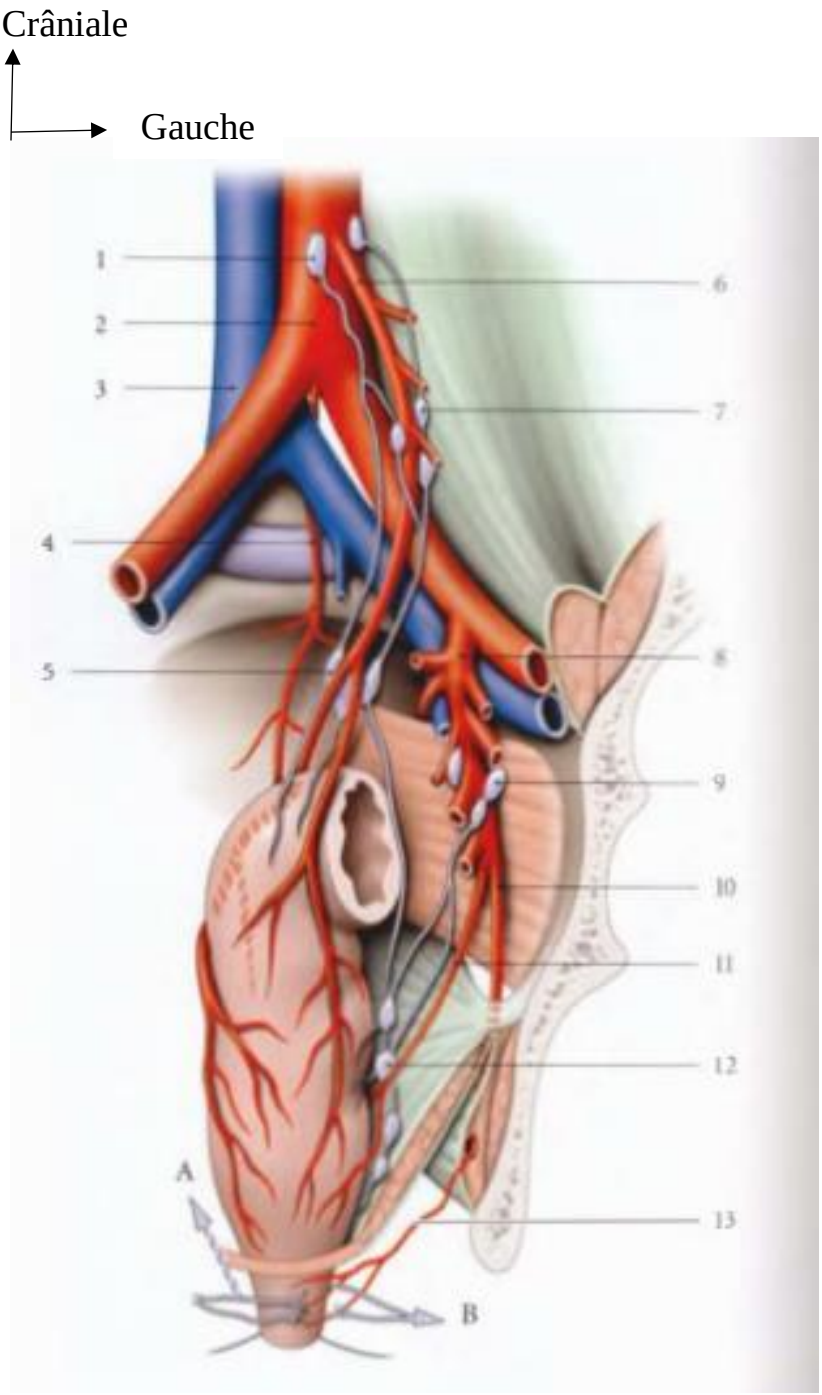
- Les artères rectales moyennes droite et gauche, branches des artères iliaques internes ou des artères pudendales internes, irriguent la partie inférieure du rectum.

- Les artères rectales inférieures, branches des artères pudendales internes irriguent le pecten anal et la zone ano-cutanée.
- L'artère sacrale médiane participe à la vascularisation de la face postérieure du rectum.

La paroi anorectale est drainée par un plexus sous-muqueux et un plexus périmusculaire unis par des veines communicantes. Le plexus sous-muqueux, particulièrement dense au niveau des colonnes anales, forme le plexus rectal interne, au niveau de la zone ano-cutanée, le plexus rectal externe.

Le plexus rectal interne est drainé par :

- les veines rectales supérieures qui rejoignent la veine mésentérique inférieure ;
- la veine sacrale médiane qui se draine dans la veine iliaque commune gauche ;
- les veines rectales moyennes qui rejoignent les veines iliaques internes ; Ce plexus constitue une anastomose porto-cave ;
- les veines rectales externes traversent la fosse ischio rectale et se drainent dans les veines pudendales internes.



A. vers les lymphonoeuds iliaques internes
B. vers les lymphonoeuds inguinaux

1. lymphonoeud mésentériques sup
2. aorte abdominale
3. v. cave inf.
4. a sacrale médiane
5. a. et lymphonoeuds rectaux sup
6. a. mésentérique sup
7. lymphonoeuds sigmoïdiennes
8. a. iliaque interne
9. lymphonoeuds iliaques internes
10. a. pudendale interne
11. a. rectale moyenne
12. lymphonoeuds pararectaux
13. a. rectale inf.

Figure 7 **:** *vascularisation artérielle du rectum[19]*

❖ Les lymphatiques [19]

La ligne ano-cutanée sépare deux zones lymphatiques de la paroi anorectale : une zone supérieure drainée par les collecteurs rectaux internes et une zone inférieure drainée par les collecteurs externes.

- Les collecteurs lymphatiques rectaux internes, interrompus par les lymphonoeuds pararectaux, se drainent eux-mêmes dans les lymphonoeuds rectaux supérieurs et moyens.
- Les collecteurs lymphatiques rectaux supérieurs se drainent dans les lymphonoeuds rectaux supérieurs, situés à la bifurcation de 1'artère rectale supérieure. Des collecteurs plus longs se terminent dans les lymphonoeuds sigmoïdiens ou mésentériques inférieurs.
- Les collecteurs lymphatiques rectaux moyens se terminent dans les lymphonoeuds iliaques internes.
- Les collecteurs lymphatiques rectaux externes se drainent dans les lymphonoeuds inguinaux médiaux, et parfois dans les lymphonoeuds iliaques internes.

❖ Innervation [19]

Le rectum est innervé par :

- le plexus rectal supérieur issu du plexus mésentérique supérieur, pour sa partie supérieure ;
- le plexus rectal moyen issu du plexus hypogastrique inférieur, pour sa partie inférieure.

1.2.2 Rappel anatomo-pathologique

1.2.2.1 Macroscopie

Le cancer colorectal se présente sous la forme d'une lésion végétante (bourgeonnante) ou ulcéro-végétante, infiltrante, dure sous la pince, saignant au contact, le plus souvent sur un polype **(figure 8)** [18].

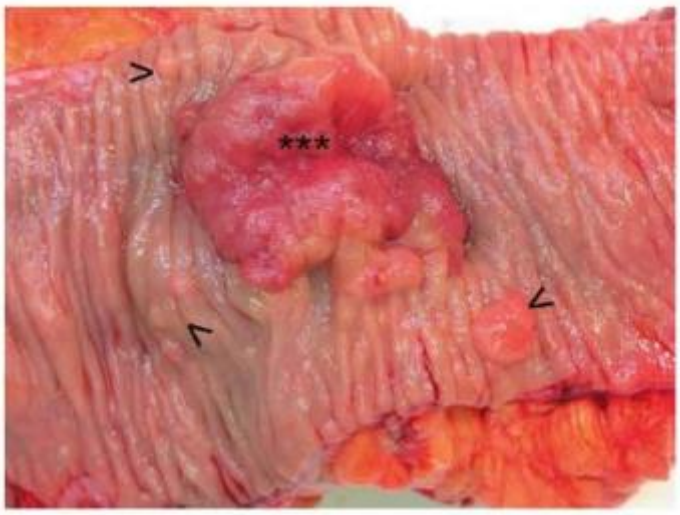


Figure 8 **:** *macroscopie du cancer du côlon avec présence de quelques polypes (flèche)* [23]

1.2.2.2 Microscopie[18,23]

Plus de 95 % des cancers colorectaux sont des adénocarcinomes.

Le plus fréquent est l'adénocarcinome (ADK) lieberkuhnien **(figure 9)** +++

Il est classé en fonction de sa différenciation (c'est-à-dire de sa ressemblance avec le tissu normal, évaluée ici en fonction du pourcentage de structures glandulaires dans la tumeur) et peut être :

- bien différencié : structure glandulaire, sécrétion conservée, stroma fibrovasculaire en quantité équilibré avec la prolifération épithéliale
- moyennement différencié : tubes glandulaires irréguliers, mitoses fréquentes, massifs cellulaires pleins

- peu différencié : rares structures glandulaires.

La 5eme édition de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) éditée en 2019 classe en 2 grades :

- le bas grade auparavant adénocarcinome bien et moyennement différencié
- le haut grade ou carcinome peu différencié

Plus rarement, il s'agit de :

- un adénocarcinome colloïde (mucineux) : larges flaques de mucus dans plus de 50 % de la tumeur (**figure 10**) ;
- un carcinome médullaire ;
- un adénocarcinome à cellules en bague à chaton

Les autres types histologiques possibles sont :

- les lymphomes malins non hodgkiniens ;
- les carcinomes épidermoïdes ;
- le léïomyosarcome, les tumeurs endocrines, les tumeurs stromales.



Figure 9 **:** *microscopie de l'adénocarcinome lieberkuhnien avec infiltration de la sous muqueuse* [23]

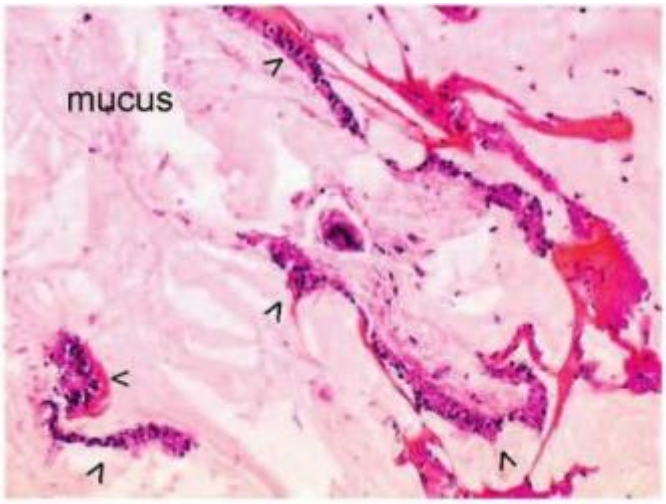


Figure 10 : *microscopie de l'adénocarcinome mucineux (colloïde muqueux) avec quelques lambeaux de cellules tumorales (flèche) flottant dans des flaques de mucus* [23]

Classifications TNM 2017 (8ème édition) : cancers colorectaux [24]

Cette classification s'applique uniquement aux carcinomes. La définition des catégories, T, N et M repose sur l'examen clinique, l'imagerie, l'endoscopie et/ou l'exploration chirurgicale.

Tx : Renseignements insuffisants pour classer la tumeur primitive

T0 : Pas de signe de tumeur primitive

Tis : Carcinome in situ : intra-épithélial ou envahissant la lamina propria (chorion de la muqueuse)

T1 : Tumeur envahissant la sous-muqueuse

T2 : Tumeur envahissant la musculeuse

T3 : Tumeur envahissant la sous-séreuse ou les tissus péri-coliques ou péri-rectaux non péritonisés

T4 : Tumeur envahissant directement d'autres organes ou d'autres structures et/ou perforant le péritoine viscéral

T4a : tumeur perforant le péritoine viscéral

T4b : tumeur envahissant directement d'autres organes ou d'autres structures

NX : Renseignements insuffisants pour classer les ganglions lymphatiques régionaux

N0 : Pas de métastase ganglionnaire régionale

N1 : Métastases dans 1 à 3 ganglions lymphatiques régionaux

N1a : métastases dans 1 seul ganglion régional

N1b : métastases dans 2-3 ganglions lymphatiques régionaux

N1c : nodules tumoraux (c'est-à-dire satellites) dans la sous-séreuse ou dans les tissus mous non péritonéalisés péri-coliques ou péri-rectaux sans ganglion métastatique régional

N2 : Métastases dans 4 ou plus ganglions lymphatiques régionaux

N2a : métastases dans 4 à 6 ganglions lymphatiques régionaux

N2b : métastases dans 7 ou plus ganglions lymphatiques régionaux.

MX : Métastases à distance

M0 : Pas de métastase à distance

M1 : Présence de métastase(s) à distance

M1a : métastases dans un seul organe (foie, poumon, ovaire, ganglion(s) lymphatique(s) non régional(aux))

M1b : métastases dans plus d'un organe ou dans le péritoine.

M1c : métastases dans le péritoine avec ou sans atteinte d'un autre organe.

La classification TNM permet de regrouper en différents stades **(tableau n° I)**

Tableau n° I : *classification par stade* [24]

Stade 0	pTis N0 M0
Stade I	pT1-2 N0 M0
Stade IIA	pT3 N0 M0
Stade IIB	pT4a N0 M0
Stade IIC	pT4b N0 M0
Stade IIIA	pT1-T2 N1/N1c M0 et pT1 N2a M0
Stade IIIB	pT3-T4a N1N1cM0, pT2 T3N2aM0, pT1 T2N2bM0
Stade IIIC	p T4a N2a M0; p T3,T4a N2b M0; pT4b N1-N2M0
Stade IVA	tout T, Tout N, M1a
Stade IVB	tout T, tout N, M1b

NB : stade I (T1-2 N0 M0) stade II (T3-4 N0 M0) stade III (tout T N1-2 M0) stade IV (tout T tout N M1)

1.3 Diagnostic et traitement

Les circonstances de découverte des complications sont variables. La complication pourrait survenir chez un patient connu porteur d'un CCR ou faire découvrir le CCR.

Le diagnostic est basé sur un faisceau d'arguments cliniques, biologiques, endoscopiques et anatomopathologiques.

1.3.1 Diagnostic du CCR[18]

❖ SIGNES CLINIQUES

Rectorragies, troubles du transit, douleurs abdominales, altération de l'état général (asthénie, anorexie, amaigrissement), syndrome rectal (ténesme, épreintes, faux besoins), masse abdominale ou rectale.

Signes généraux généralement absents.

❖ SIGNES PARACLINIQUES

- Echographie + radiographie de thorax (référence) ou scanner thoraco-abdomino-pelvien avec contraste (accord d'expert)
- Coloscopie (si incomplète en préopératoire, il faut la prévoir dans les 6 mois post-opératoires) Elle pose le diagnostic en permettant de visualiser la tumeur et de confirmer le type histologique par la réalisation des biopsies.
- Opacification radiologique seulement si occlusion aiguë, coloscopie incomplète ou problème de repérage (lavement aux hydrosolubles, lavement baryté ou coloscanner selon les cas et la disponibilité)
- Examen d'Anatomopathologie permet la confirmation histologique du cancer.

1.3.2 Complications chirurgicales

1.3.2.1 Occlusion colique/rectale [18,21]

❖ **Signes cliniques**

Les signes d'occlusion sont en rapport avec la localisation et le mécanisme.

- Arrêt des gaz et des selles précoces, vomissements tardifs
- Douleurs abdominales d'installation progressive

L'état général est souvent altéré+++ (patients âgés, altération de l'état général, occlusion s'installant progressivement) déshydratation +++

❖ **Paraclinique**

La confirmation diagnostique est faite grâce au scanner ou au lavement aux hydrosolubles.

- Scanner ++ : signes d'occlusion colique, masse développée aux dépens du côlon gênant le passage du produit de contraste. On mesure

également le diamètre du cæcum, l'existence de signe de souffrance pariétale et on cherche un épanchement intra-abdominal ou des métastases.

- Le lavement aux hydrosolubles : il met en évidence l'aspect classique en trognon de pomme de la lumière colique.

❖ **Traitement**

- En l'absence de signe de gravité évoquant une souffrance digestive et/ou une perforation : tenter un traitement non opératoire associant le traitement médical et des lavements évacuateurs. En cas d'insuccès, un geste chirurgical immédiat s'impose. En revanche, si ce traitement local permet une amélioration, on peut espérer amener le malade jusqu'aux conditions de la chirurgie élective.
- **Cancer du côlon droit ou transverse**

  Ils sont traités par résection iléocolique droite, élargie à gauche dans le cas d'une lésion transverse, avec anastomose iléocolique d'emblée.
- **Cancer du côlon gauche/rectum**
  - Colostomie de proche amont soutenu par une baguette puis dans un second temps résection ;
  - Intervention de Hartmann : résection d'emblée sans rétablissement immédiat de la continuité. (Colectomie segmentaire, une fermeture du moignon rectal avec abouchement cutané du côlon gauche en stomie terminale)
  - Résection d'emblée avec anastomose protégée en 2 temps.
  - Résection anastomose en un temps
  - La chirurgie en trois temps (colostomie de décharge/ colectomie segmentaire gauche à 10 jours/fermeture colostomie à 3 mois)
  - Stent puis résection chirurgicale dans un second temps

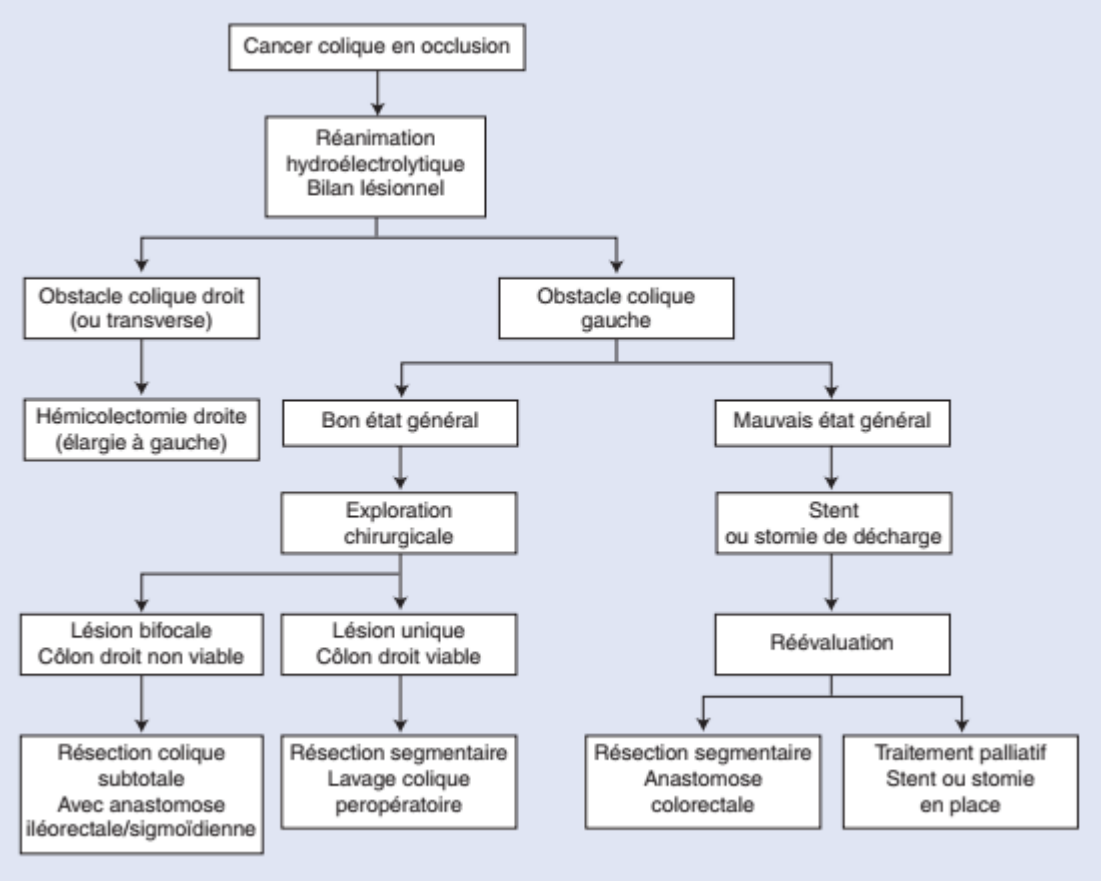


Figure 11 **:** *arbre décisionnel Cancer colique en occlusion* [21]

1.3.2.2 La perforation [18]

- **Signe clinique**

La perforation a plusieurs présentations. Elle peut être in-situ avec un tableau d'abcès paranéoplasique. Les signes cliniques dans ce cas sont localisés. Elle peut aussi être soit tumorale ou diastatique avec un tableau de péritonite aiguë généralisée :

fièvre ou hypothermie ;

douleur abdominale, défense ou Contracture abdominale ;

trouble du transit ;

❖ **Paraclinique**

La biologie note des signes inflammatoires

Tomodensitométrie abdominale ++++ (elle est à réaliser en cas de doute diagnostique ou de situations compliquées. Elle ne doit pas retarder la prise en charge du malade).

L'Abdomen sans préparation (ASP) peut montrer un pneumopéritoine, l'indication opératoire peut être posée.

❖ **Traitement**

- **Abcès paranéoplasique**

Traitement symptomatique : antalgiques, corrections des troubles hydro-électrolytiques.

Traitement curateur :

- antibiothérapie intraveineuse : Augmentin®: 1 g x 3/j
- drainage sous scanner ou échographie pour les abcès > 5 cm avec envoi en bactériologie. Pour les abcès non drainables par voie percutanée ou responsables d'un sepsis non contrôlable par les antibiotiques, un traitement chirurgical s'impose. Il s'agit le plus souvent d'une colectomie sans anastomose :
- intervention de Hartmann, pour un cancer du côlon gauche et du rectum
- colectomie droite avec iléostomie et colostomie
- si les conditions locales le permettent, l'anastomose peut être confectionnée en un temps avec si besoin une stomie de protection pour les anastomoses colorectales.

- **Péritonite aigue généralisée**

Mesure de réanimation.

Urgence chirurgicale :

- exploration et lavage de la cavité péritonéale ;
- colectomie gauche ou droite sans rétablissement de continuité (intervention de Hartmann pour un cancer du côlon gauche/rectum perforé, colectomie droite avec iléostomie et colostomie pour un cancer du côlon droit perforé) ;
- drainage.

1.3.2.3 Autres complications [18]

Les autres complications possibles sont :

- ❖ le cancer hémorragique dont le traitement repose sur la transfusion et la colectomie carcinologique ;
- ❖ le cancer fistulisé dont la prise en charge repose sur la colectomie carcinologique élargie aux organes envahis.

Dans tous les cas le traitement du CCR s'impose.

1.3.3 Traitement du CCR

Il repose sur la chirurgie, la chimiothérapie, la radiothérapie et la radio-chimiothérapie.

2. Cadre et méthode d'étude

2.1 Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée au sud du Bénin. Nous avions ciblé 2 hôpitaux de référence dans le département du Littoral. Il s'agissait :

1- du centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM),
2- du centre hospitalier universitaire de zone SURU – LERE (CHUZ/SL).

2.1.1 Centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM).

C'est l'hôpital de référence du Bénin. Il a été créé en 1962 et représente aujourd'hui un centre de soins, d'enseignement, de recherche et de formation pour les agents de santé de tous les niveaux. On distingue dans sa structure : des services de spécialités médicales, des services de spécialités chirurgicales, un service de gynécologie et obstétrique, un service de pédiatrie et génétique, un service des urgences, un service d'imagerie médicale, des services médicotechniques, un département administratif et d'autres services.

Au CNHU-HKM, les cancers colorectaux compliqués sont pris en charge (PEC) dans les services des urgences et de chirurgie viscérale où notre étude s'est déroulée.

2.1.2 Centre hospitalier universitaire de zone SURU – LERE (CHUZ/SL)

Le centre hospitalier universitaire de zone SURU LERE est une structure sanitaire publique à caractère social. Il a été érigé en CHUZ par le décret N°2014-530 du 25 Août 2014. Il a pour mission la dispensation des soins curatifs, préventifs et promotionnels de bonne qualité et à coût réduit aux populations de la zone sanitaire Cotonou II-III et environs, la formation des étudiants et la recherche. Il est structuré en services : le service d'otorhinolaryngologie et chirurgie cervico-

faciale, le service d'ophtalmologie, le service des urgences, le service de réanimation, le service de pédiatrie, le service de chirurgie, le service de gynécologie et d'obstétrique, le service de médecine, le service de kinésithérapie, le service d'odontostomatologie, le centre de traitement ambulatoire des patients vivants avec le VIH (virus immunodéficience humaine), le bloc opératoire, le laboratoire d'analyse biomédicale, le service de radiologie, le département administratif qui regroupe les différents services administratifs et d'autres services.

Au CHUZ/SL, les cancers colorectaux compliqués sont pris en charge dans le service de chirurgie où notre étude s'est déroulée.

2.2 Méthode d'étude

2.2.1 Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude descriptive et analytique avec un recueil de données à la fois rétrospectif et prospectif.

Elle a couvert une période de cinq (5) ans, allant du 1er Janvier 2017 au 31 décembre 2021.

- La partie rétrospective s'étendait du 1er Janvier 2017 au 31 juin 2021.
- La partie prospective, du 1 juillet 2021 au 31 décembre 2021.

La date de point avait été fixée au 31 décembre 2021 pour l'étude de survie.

2.2.2 Population d'étude

L'étude a porté sur les dossiers des patients atteints d'une complication chirurgicale du CCR et suivis dans les centres sus-cités.

2.2.2.1 Echantillonnage

Il s'agissait d'un recensement non probabiliste par commodité prenant en compte tous les patients dont le diagnostic a été posé dans l'un des lieux de prise en charge pendant la durée de l'étude.

2.2.2.2 Critères d'inclusion

Etaient inclus tous les patients chez qui le diagnostic de cancer colique et/ou rectal compliqué (complication chirurgicale) a été retenu

- Les cancers histologiquement confirmés ou ;
- Pour les tumeurs non confirmées histologiquement, présumées malignes sur la base d'arguments cliniques, biologiques (marqueurs tumoraux) et/ou morphologiques (tomodensitométrie ou découverte per-opératoire).

2.2.2.3 Critères de non inclusion

Patient ayant un CCR non compliqué (complication chirurgicale)

2.2.2.4 Critères d'exclusion

Patients ayant des dossiers incomplets.

2.2.3 Variables étudiées

❖ **Relatives aux caractéristiques sociodémographiques**

Il s'agissait : de la date/âge de naissance, du sexe, de l'ethnie, de la nationalité, de la profession, du milieu de résidence, de la situation matrimoniale et de la couverture sanitaire.

❖ **Relatives aux caractéristiques cliniques**

- **Antécédents personnels médico-chirurgicaux**

Nous avions recherché les antécédents d'hypertension artériel (HTA), de diabète, de VIH, d'hémoglobinopathie, de polype adénomateux, de cancer colorectal, de maladie de Crohn, de rectocolite hémorragique, d'obésité, d'acromégalie, de

pathologies tumorales ou de toute autre comorbidité et l'itinéraire thérapeutique du patient avant son admission.

- **Antécédents familiaux**

Nous nous étions intéressés aux cancers colorectaux, à la polypose adénomateuse familiale, au syndrome de Lynch, à la polypose liée à MUTYH, aux cancers gynécologiques et à toutes pathologies tumorales familiales.

❖ **Relatives à l'enquête sociale** :

Nous avions recherché la consommation de tabac et d'alcool.

❖ **Relatives aux manifestations cliniques**

- **Signes fonctionnels**

La douleur abdominale, l'hémorragie digestive, la distension abdominale, les vomissements, la constipation, la diarrhée, l'arrêt des matières et des gaz, les signes fonctionnels urinaires, l'amaigrissement et l'asthénie.

- **Signes généraux**

Le poids, l'indice de masse corporelle, la température, la tension artérielle, les muqueuses et l'appréciation de l'état général avec l'indice de performance de l'OMS (IP OMS).

♦ **Signes physiques**

Le météorisme abdominal, la masse abdominale, la douleur abdominale, l'ascite, l'hépatomégalie, l'adénopathies et les masses rectales.

La classification TNM pour les cancers du côlon et du rectum.

❖ **Relatives aux examens paracliniques**

- **Imagerie médicale**

L'endoscopie digestive, le lavement baryté, la radiographie (Rx) de l'abdomen sans préparation (ASP), la tomodensitométrie (TDM) et l'échographie.

- **Biologie**

Les marqueurs tumoraux, la numération formule sanguine, la biopsie + examen histologique, l'ACE et la CA19-9.

❖ **Les complications chirurgicales**

L'obstruction (Occlusion), la perforation (péritonite), l'hémorragie massive, la fistule et leur localisation.

❖ **Relatives aux traitements spécifiques**

Chimiothérapie curative ou palliative, radiothérapie, radio-chimiothérapie.
Chirurgie curative ou palliative.

❖ **Relatives à l'évolution et aux résultats**

Les complications postopératoires, les décès, la survie et les perdus de vue.

2.2.4 Collecte de données

2.2.4.1 Sources techniques

Les données ont été recueillies dans les registres de bloc opératoire, les registres d'hospitalisation des services, les dossiers médicaux, les comptes rendus opératoires et les comptes rendus d'examen anatomopathologique. Nous avions aussi suivi en hospitalisation des patients dans les différents centres de collecte.

2.2.4.2 Outil de collecte

Pour la collecte nous avons utilisé des fiches d'enquête (présentées en annexe 1) conçue avec le logiciel KoboToolbox et remplie grâce à l'application KoboCollect.

2.2.4.3 Déroulement de la collecte

Le premier volet, rétrospectif, intéressait les dossiers des patients atteints de complication chirurgicale du cancer colorectal dans la période allant du 1er janvier 2017 au 31 juin 2021 ; et pris en charge dans les lieux sus-cités.

Le second volet était prospectif et avait consisté à un suivi des patients chez qui le diagnostic de cancer colique et/ou rectal compliqué a été posé et admis dans les dits services.

Le troisième volet était transversal, au cours duquel les patients ou leurs proches étaient contactés pour avoir une précision sur le statut vital des malades dont l'information n'était pas précisée dans le dossier médical.

Ces différentes données ont été automatiquement compilées dans KoboToolbox.

2.2.4.4 Equipe d'enquête

Le remplissage des fiches d'enquête a été fait par nous-même et chaque fiche, contrôlée par un médecin spécialiste.

2.2.4.5 Traitement et analyse des données

Le traitement des données a été fait à l'aide du logiciel Excel 2019 et R 4.0.2. La courbe de Kaplan Meier a été utilisée pour évaluer la survie. L'étude des facteurs influençant la survie a été faite avec la méthode de régression de Cox. Le seuil de significativité des tests statistiques a été fixé à 5%.

2.2.5 Considérations éthiques

Une autorisation préalable a été obtenue auprès des directeurs respectifs du CNHU-HKM et du CHUZ/SL. Ensuite une autorisation de chaque chef de service des hôpitaux sus-cités a été aussi préalablement obtenue. La collecte des données a été faite dans le strict respect du secret médicale et de la vie privée des patients. Ainsi nous avons collecté nous-même les données qui ont été stockées sur un serveur dédié dont l'accès est subordonné à la fourniture d'un identifiant et d'un mot de passe partagés uniquement aux membres de l'équipe de recherche.

3. Résultats

3.1 Etude descriptive

3.1.1 Fréquence

La **figure 12** présente le diagramme de flux de notre étude.

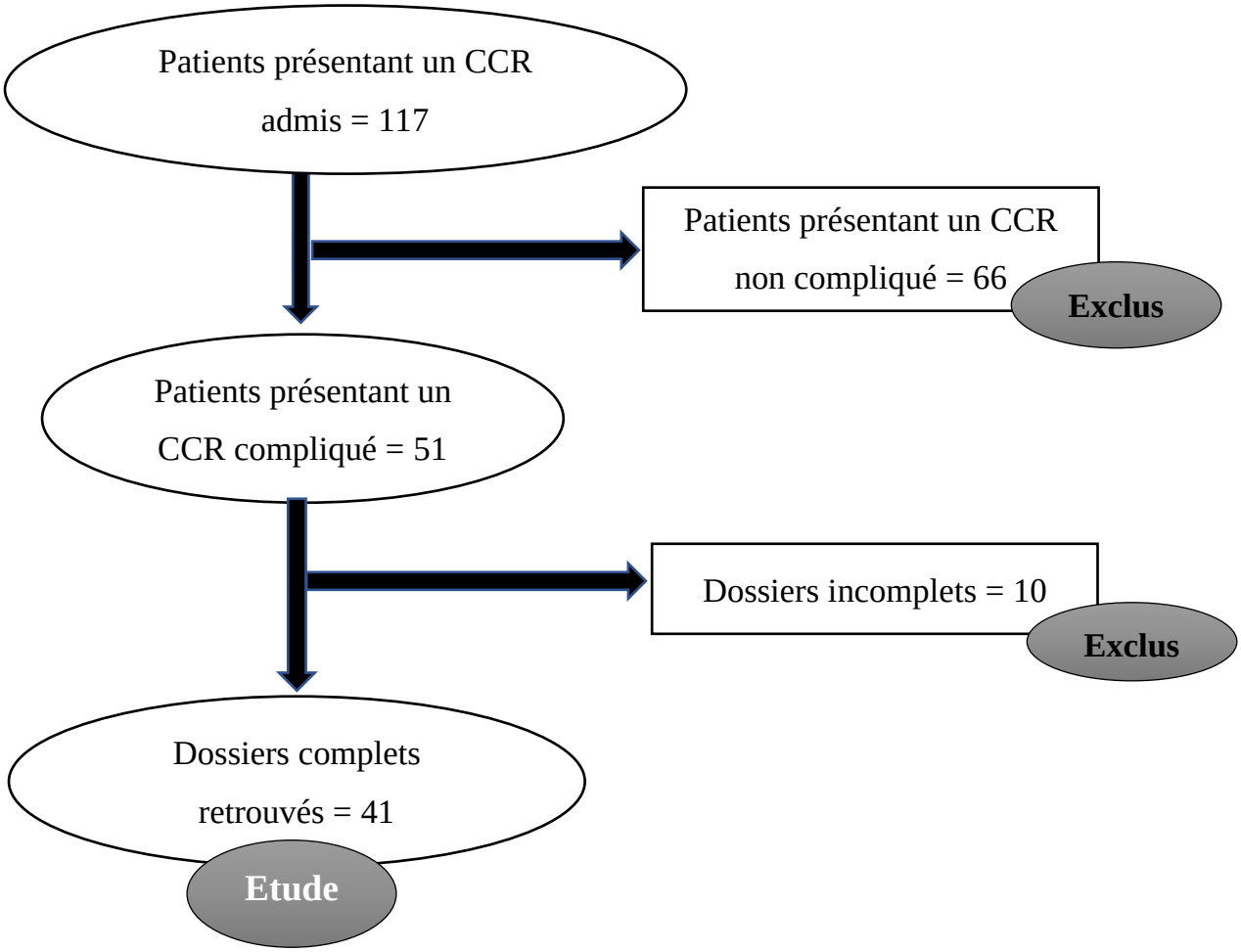


Figure 12 : *diagramme de flux*

Pendant la période d'étude, 117 patients ont été hospitalisés dans les services cibles pour un présumé CCR. Nous avons recensé 51 présumés cas de CCR présentant une complication chirurgicale soit une proportion de 43,6%. Parmi les 51 cas, 10 dossiers n'ont pas été retrouvés. Des 41 dossiers étudiés, 40 provenaient du CNHU-HKM et 1 du CHUZ/SL.

La **figure 13** montre la répartition des fréquences en fonction des années.

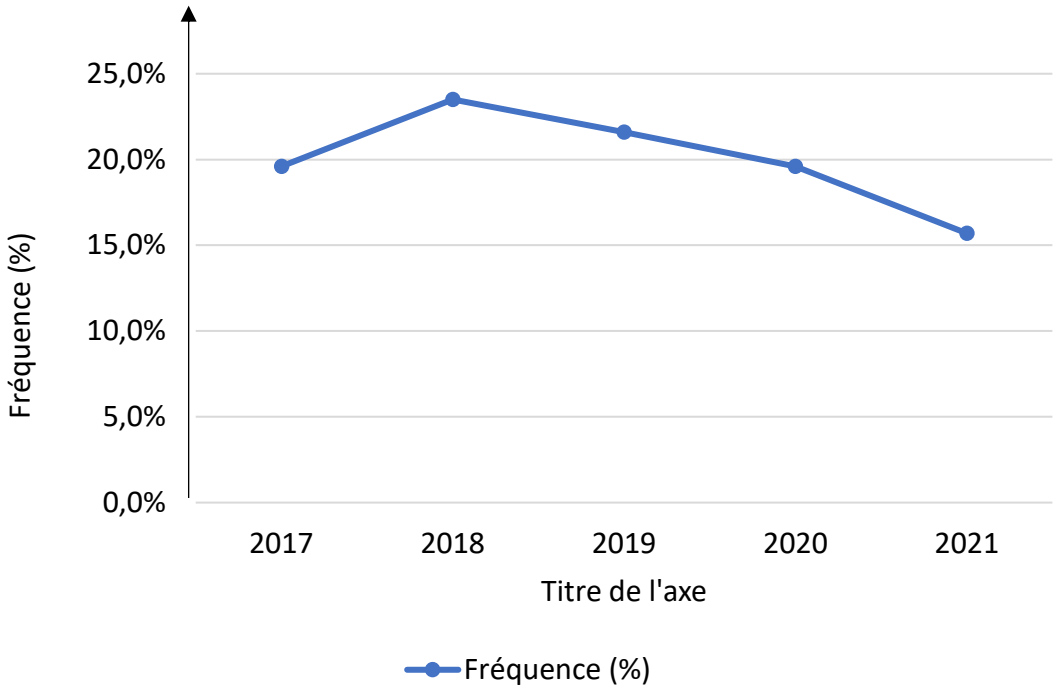


Figure 13 : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction des années dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=51)*

La proportion de CCR compliqué (CCRc) variait de 19,6% en 2017 à 15,7% en 2021 avec un pic en 2018 (23,5%).

3.1.2 Caractéristiques sociodémographiques des patients

3.1.2.1 Nationalité

La majorité des patients étaient de nationalité béninoise (n=37 ; 90,2%). Les patients restants (n=4) étaient respectivement Ghanéen, Burkinabè, Nigérian et Irakien.

3.1.2.2 Age

L'âge moyen des patients était de 54,8ans ± 16,5 ans avec des extrêmes de 21 ans et 85 ans. La **figure 14** montre la répartition des patients en fonction l'âge.

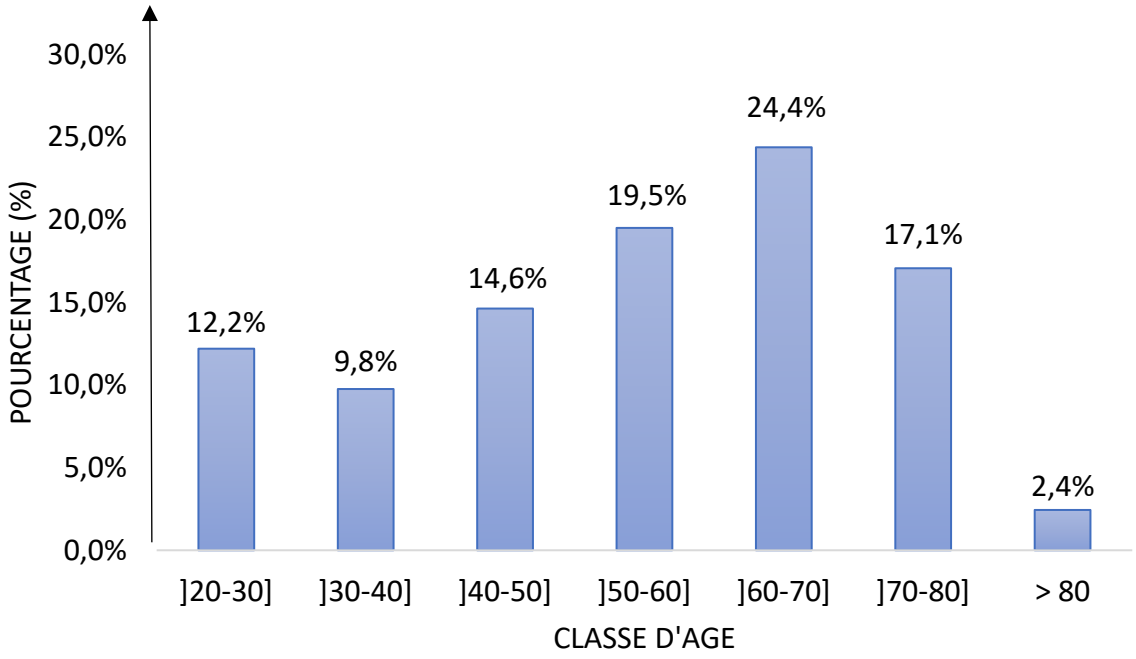


Figure 14 : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction de l'âge au diagnostic dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)*

La fréquence maximale était observée entre 61 et 70 ans.

3.1.2.3 Sexe

Notre étude était marquée par une prédominance masculine (n= 27 ; 65,9%). La sex-ratio était donc de 1,9.

3.1.2.4 Profession

Le **tableau n° II** montre la répartition des patients en fonction de leurs professions.

Tableau n° II : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la profession dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)*

	Effectif (n)	**%**
Retraité	**12**	29,3
Commerçant	**8**	19,5
Cadre supérieur	**8**	19,5
Profession libérale	7	17,1
Cadre moyen	3	7,3
Ménagère	2	4,9
Artisan	1	2,4
Total	41	100

Les retraités étaient la catégorie socioprofessionnelle la plus représentée (n=12 ;29,3%) suivis par les commerçants et les cadres supérieurs (n=8 ;19,5%).

3.1.2.5 Situation Matrimoniale

La **figure 15** montre la répartition des patients en fonction de leurs situations matrimoniales.

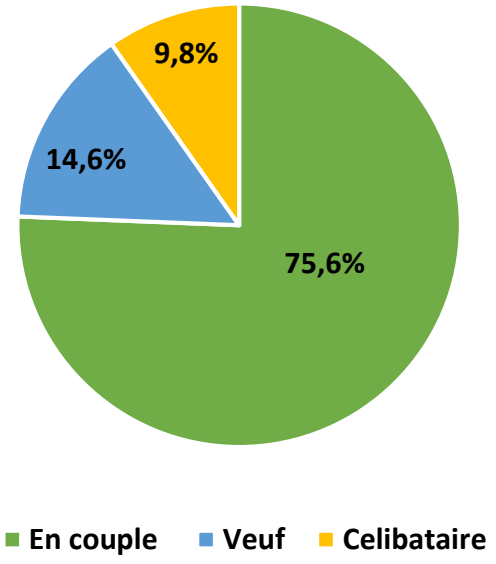


Figure 15 : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la situation matrimoniale dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)*

Trois sujets sur quatre étaient en couple (n=31 ;76,6%).

3.1.2.6 Milieu de résidence

Environ trois quarts des patients résidaient en milieu urbain (n=31 ;75,6%) contre n=10 (24,4%) en milieu rural.

3.1.2.7 Couverture sanitaire

La majorité des patients n'avaient pas une couverture sanitaire (n=34 ;82,9%) contre n=7 (17,1%) possédant une PEC administrative ou une assurance.

3.1.2.8 Alcool et Tabac

Une consommation d'alcool était rapportée chez 36,6% des patients (n=15). La consommation de tabac était rapportée chez 7,3% des patients (n=3).

3.1.3 Etude clinique

3.1.3.1 Antécédents et comorbidité

Le **tableau nº III** montre la répartition des antécédents et comorbidités chez les patients.

Tableau nº III : *répartition des comorbidités chez les patients atteints de CCRc dans le département du Littoral de 2017 à 2021.*

	Effectif (n)	%
Comorbidité		
HTA	11	26,8
Diabète	2	4,9
Asthme	1	2,4
IC*	1	2,4
Parkinson	1	2,4
IRC**	1	2,4
Obésité	1	2,4
Antécédent personnel		
Myomes utérins	2	4,9
HBP***	2	4,9
ADK de l'endomètre****	1	2,4
Antécédent familial		
Cancer gastrique	1	2,4
Cancer colorectal	1	2,4

*Insuffisance cardiaque ** insuffisance rénale chronique ***hypertrophie bénigne de la prostate ****adénocarcinome de l'endomètre

Une minorité de patients présentaient des antécédents personnels ou familiaux. L'HTA représentait la comorbidité la plus fréquente.

3.1.3.2 Itinéraire Thérapeutique avant la première consultation

Quatre patients (9,8%) avaient fait recours au traitement traditionnel. Le **tableau nº IV** montre la répartition des patients en fonction du lieu initial de PEC avant leur admission.

Tableau nº IV : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction du lieu initial de PEC avant admission dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)*

	Effectif (n)	%
Clinique privée	**17**	41,5
Aucun	10	24,4
Hôpital de zone	6	14,6
Centre confessionnel	4	9,8
CHU*	3	7,3
Cabinet médical	1	2,4
Total	41	100

*centre hospitalo-universitaire

Plus d'un patient sur trois avait consulté en clinique privée avant leur admission (n=17 ; 41,5%).

3.1.3.3 Mode d'admission

Le **tableau nº V** montre la répartition des patients en fonction du mode d'admission.

Tableau nº V : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction du mode d'admission dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41).*

	Effectif (n)	%
Référence	22	53,7
Urgence	13	31,7
Transfert	3	7,3
Consultation	3	7,3
Total	41	100

NB : les patients référés avaient été admis dans le service des urgences aussi bien que ceux venus d'eux-mêmes

La proportion de patients référés était de 53,7% (n=22) suivie de celle des patients quittant leur domicile pour le service des urgences (n=13 ; 31,7%).

3.1.3.4 Opération avant admission

Le **tableau nº VI** montre la répartition des chirurgies avant admission chez les patients.

Tableau nº VI : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la chirurgie avant admission dans le département du Littoral de 2017 à 2021*

	Effectif (n)	%
Laparotomie sans geste	2	4,9
Adhesiolyse + appendicectomie + lavage drainage	1	2,4
Biopsie	1	2,4

Les patients ayant bénéficié d'une chirurgie avant admission étaient de 9,8% (n=4) dont la moitié une laparotomie sans geste.

3.1.3.5 Cancer diagnostiqué avant la complication

La complication chirurgicale était inaugurale ou révélatrice dans 87,8% des cas (n=36). Seulement 12,2% (n=5) des patients étaient connus porteurs d'un CCR avant la survenue de la complication.

3.1.3.6 Etat général des patients à l'admission

La **figure 16** donne les détails sur la répartition de l'indice de performance de l'OMS (IP OMS) chez les patients.

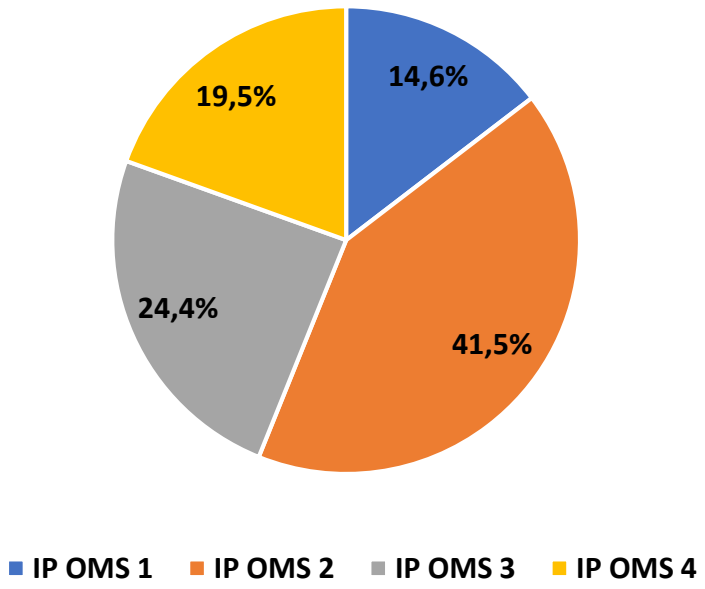


Figure 16 : *répartition des patients atteints de CCR compliqué en fonction de l'indice de performance de l'OMS dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)*

Près d'un patient sur cinq était complètement grabataire, Incapable de prendre soin de lui-même, alité ou en chaise en permanence (IP OMS 4).

3.1.4 Examens paracliniques

3.1.4.1 Imagerie médicale

Les examens d'imagerie réalisés à l'admission pour l'orientation diagnostique étaient la TDM abdominale (n=13), la radiographie de l'abdomen sans préparation (n=12) et l'échographie abdominale (n=1). Le diagnostic a été posé en peropératoire, en absence de tout examen d'imagerie chez 13 patients.

3.1.4.2 Taux d'hémoglobine

Les résultats du taux d'hémoglobine en préopératoire ont été renseignés chez 29 patients. La moyenne était de 10g/dl ± 2,3g/dl. Parmi ces patients, 22 présentaient une anémie.

3.1.5 Analyse des caractéristiques du cancer

3.1.5.1 Complications chirurgicales

Le **tableau nº VII** présente la répartition des complications chirurgicales chez les patients.

Tableau nº VII : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la complication chirurgicale dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)*

	Effectif (n)	%
Obstruction (occlusion)	**27**	**65,9**
Perforation (péritonite)	**9**	**22**
Perforation tumorale	5	12,2
Perforation diastatique	3	7,4
Abcès paranéoplasique	1	2,4
Autres complications		
Hémorragie massive	3	7,3
Fistule*	2	4,8

*Fistule entero-cutanée et Fistule recto-vaginale

La complication chirurgicale la plus fréquente était l'occlusion (n=27 ;65,9%) suivie de la péritonite (n=9 ;22%).

3.1.5.2 Localisation de la tumeur

La **figure 17** présente la répartition en fonction de la localisation du CCRc.

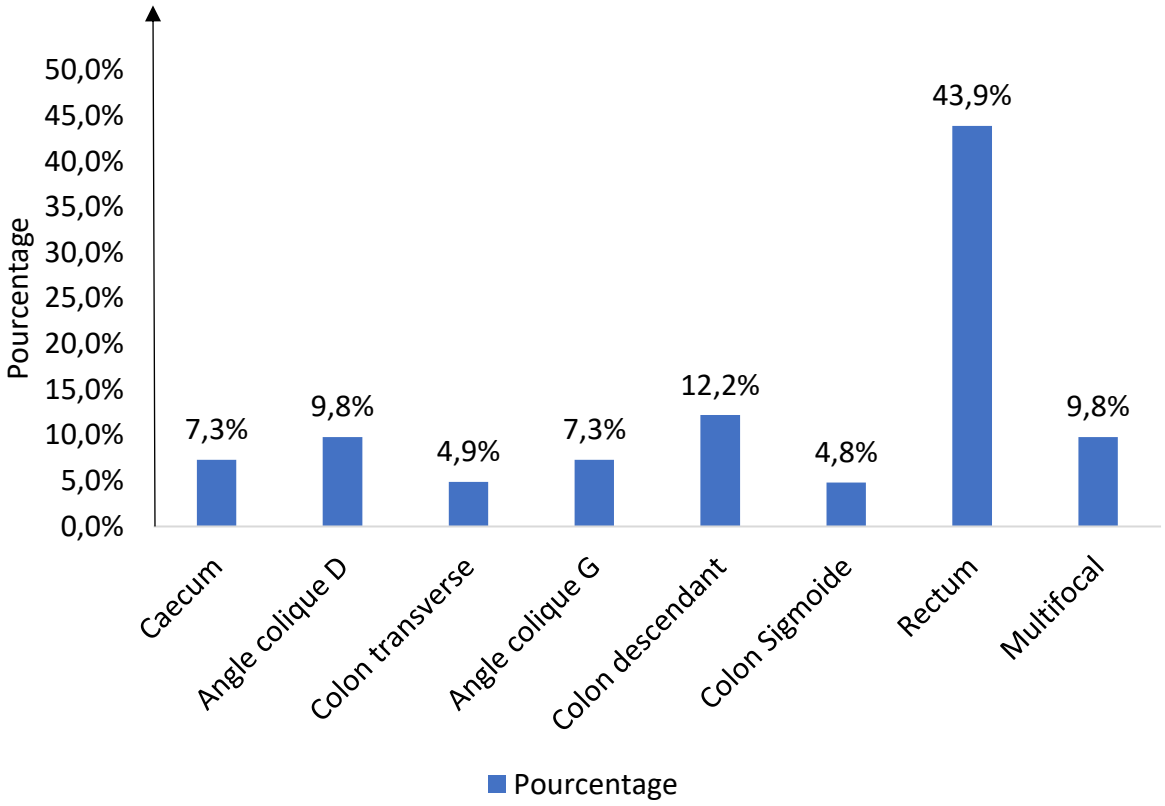


Figure 17 : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la localisation dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)*

La majorité des patients avaient une localisation rectale du cancer (n=18 ;43,9%). Le côlon droit représentait 22% des localisations, le côlon gauche 68,2% (prenant en compte le rectum).

Le **tableau nº VIII** présente la répartition en fonction du siège au niveau du rectum.

Tableau nº VIII : *répartition des patients atteints d'un cancer rectal compliqué en fonction de la localisation dans le département du Littoral 2017 à 2021 (n=18)*

	Effectif (n)	%
Charnière recto-sigmoïdienne	5	12,2
Haut rectum	2	4,9
Moyen rectum	6	14,6
Bas rectum	5	12,2

3.1.5.3 Classification TNM

Le **tableau nº IX** présente la répartition des patients selon la taille de leurs tumeurs.

Tableau nº IX : *répartition des patients atteints de CCRc selon la taille de leurs tumeurs dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)*

	Effectif (n)	%
T4	24	58,5
T3	5	12,2
Tx	12	29,3
Total	41	100

Plus de la moitié des patients (58,5%) avaient une tumeur classée T4.

Le **tableau nº X** présente la répartition des patients selon le nombre de ganglions régionaux.

Tableau nº X : *répartition des patients atteints de CCRc selon le nombre de ganglions régionaux dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)*

	Effectif (n)	%
Nx	36	87,8
N1	3	7,4
N2	1	2,4
N0	1	2,4
Total	41	100

L'envahissement ganglionnaire régional n'a pu être renseigné que chez 5 patients.

Le **tableau nº XI** présente la répartition des patients en fonction des caractéristiques des métastases.

Tableau nº XI : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction des caractéristiques des métastases dans le département du Littoral de 2017 à 2021*

	Effectif (n)	%
M		
M1	20	48,9
M0	12	29,2
MX	9	21,9
Nombre de site par patient		
1	14	
2	4	
3	2	
Localisation métastatique		
Carcinose péritonéale	9	
Métastase hépatique	8	
Métastase pulmonaire	6	
Autres métastases*	5	

* Métastase vésicale, Métastase iléale, Métastase prostatique, Métastase ovarienne, Métastase cérébrale

Les métastases étaient retrouvées au diagnostic dans 48,9% des cas.

Près de la moitié des patients étaient donc au stade IV. Le reste des patients n'avaient pu être classés selon leur stade TNM.

3.1.5.4 Type anatomopathologique

Le **tableau nº XII** présente la répartition des patients en fonction de l'anatomopathologie.

Tableau nº XII *: répartition des patients atteints de CCRc en fonction du type anatomopathologique dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=22)*

	Effectif (n)
Origne des prélèvements (n=22)	
Biopsie	16
Résection	6
Type histologique	
Adénocarcinome liberkhunien	15
Adénocarcinome mucineux	3
Adénocarcinome avec cellule en bague à chaton	1
Autre*	3

*ADK villeux, Tumeur stromal gastro-intestinale, Carcinome épidermoïde peu différencié

Sur les CCRc, 22 avaient été confirmés histologiquement, ce qui faisait un taux de confirmation histologique de 53,7%. L'ADK liberkhunien était le plus représenté des types histologiques.

3.1.6 Analyse des modalités de PEC

Le **tableau nº XIII** présente l'ensemble des modalités de la PEC

Tableau nº XIII *: organisation d'ensemble des modalités de la PEC*

	Modalité	**Variables**
PEC de la complication	Type de chirurgie	En urgence Elective Non opéré à l'admission
	Traitement chirurgicale	Résection + anastomose immédiate Dérivation externe Intervention de Hartmann
	Qualité de l'opérateur	Docteur en spécialisation (DES) Praticien hospitaliers (PH) Praticien hospitalo-universitaire (PHU)
	Transfusion sanguine	Préopératoire Peropératoire Postopératoire Non transfusé
PEC de la tumeur	Réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP)	Avant le traitement chirurgical Après le traitement chirurgical Non faite
	Chimiothérapie	Avant le traitement chirurgical Après le traitement chirurgical Pas de chimiothérapie
	Radiothérapie	Oui Non
	Soins palliatifs	Oui Non

3.1.6.1 PEC de la complication

3.1.6.1.1 Type de chirurgie

La **figure 18** présente la répartition des patients en fonction du type de chirurgie.

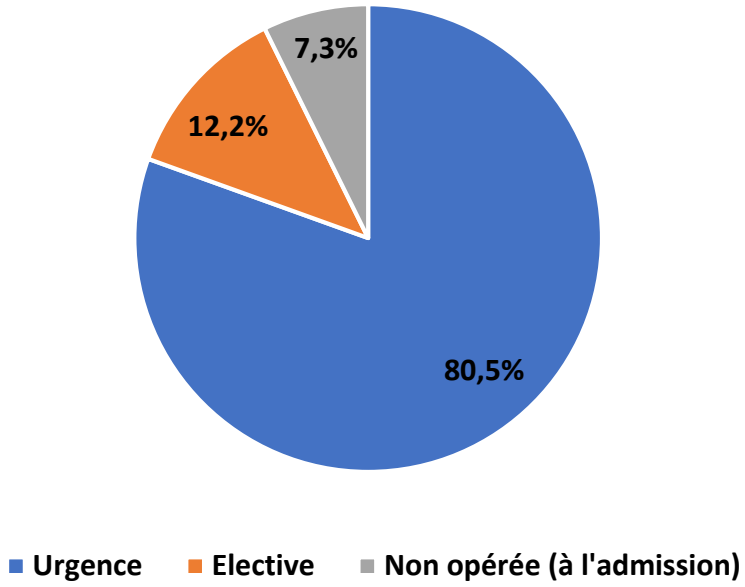


Figure 18 **:** *répartition des patients atteints de CCRc en fonction du type de chirurgie dans le département du Littoral de 2017 à 2021(n=41)*

La majorité des patients avaient été opérés en urgence (n=33 ;80,5%) dont 15 patients dans les premières 24h (36,6%), 14 patients de la 24e à la 48e heure (34,1%) et 4 patients de la 48e à la 72e heure (9.8%) suivant leur admission. Trois patients n'avaient pas été opérés dans nos centres d'étude. Deux d'entre eux avaient bénéficié d'une chirurgie sans aucun geste thérapeutique avant leur admission pour une occlusion intestinale. Il s'agissait respectivement d'un patient de 59ans référé d'une clinique de Brazzaville pour une tumeur infiltrante, décédé au 10e jour d'hospitalisation et d'un patient de 28 ans référé d'une clinique privée pour une tumeur bifocale envahissant les organes de voisinages, décédé au 11e jour d'hospitalisation. Le dernier patient n'avait bénéficié d'aucune chirurgie

avant son décès au 3e jour d'hospitalisation. Il s'agissait d'un patient âgé de 42ans référé dans un contexte de CCR compliqué d'hémorragie massive (un taux d'hémoglobine à 5,4g/dl à l'admission) avec instabilité hémodynamique.

3.1.6.1.2 Traitement de la tumeur compliquée

Le **tableau nº XIV** présente la répartition des patients en fonction du traitement chirurgical.

Tableau n° XIV *: répartition des patients atteints de CCRc en fonction du traitement chirurgical à l'admission dans le département du Littoral de 2017 à 2021(n=38)*

	Effectif (n)	%
Obstruction (occlusion)		
Dérivation externe*	19	50
Hémicolectomie droite + anastomose immédiate	3	7,9
Colectomie segmentaire + anastomose immédiate	2	5,3
Colectomie subtotale + anastomose iléo-sigmoïdienne immédiate	1	2,6
Perforation (péritonite)		
Dérivation externe**	7	18,5
Hémicolectomie droite + anastomose immédiate	1	2,6
Intervention de Hartmann	1	2,6
Hémorragie massive		
Hémicolectomie droite + anastomose immédiate	1	2,6
Colectomie segmentaire + anastomose immédiate	1	2,6
Fistule		
Dérivation externe***	2	5,3

*14 colostomies latérales, 3 iléostomies, 2 colostomies terminales

**5 colostomies latérales, 1 iléostomie, 1 colostomie terminale

*** 1 colostomie latérale, 1 colostomie terminale

Près d'un tiers des patients avaient bénéficié d'une dérivation externe.

3.1.6.1.3 Qualité de l'opérateur

La chirurgie avait été réalisée chez 38 patients dans nos services cibles. La **figure 19** représente la répartition des patients en fonction de la qualité de l'opérateur.

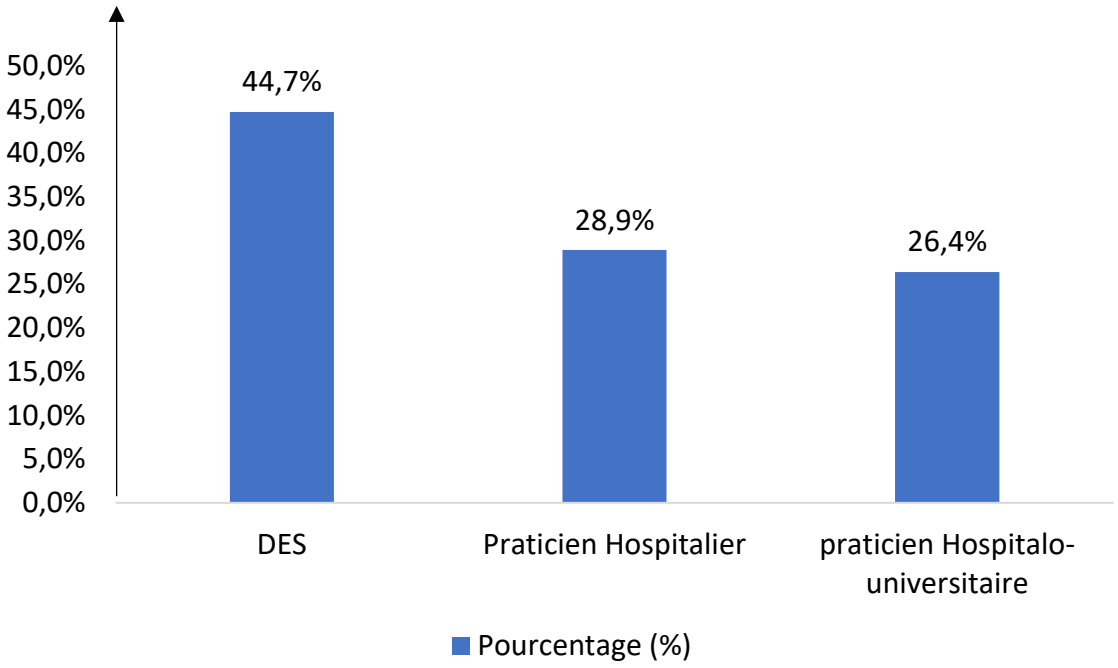


Figure 19 : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction de la qualité de l'opérateur dans le département du Littoral de 2017 à2021 (n=38)*

Les médecins en spécialisation étaient les opérateurs les plus fréquents (n=17 ;44,7%).

3.1.6.1.4 Transfusion sanguine

Un patient sur quatre (n=11) avait bénéficié d'une transfusion sanguine dont 3 en préopératoire (7,3%) et 8 en postopératoire (19,5%).

3.1.6.2 PEC de la tumeur

3.1.6.2.1 RCP

La RCP avait été faite pour 29,3% de notre population, toute après le traitement chirurgical d'urgence.

3.1.6.2.2 Chimiothérapie

Environ un patient sur quatre avait bénéficié d'une chimiothérapie (n=10 ; 24,4%) avec 19,5% (n=8) après le traitement chirurgical de l'urgence. Deux patients sous chimiothérapie (4,9%) avaient présenté une complication chirurgicale. Il s'agissait d'un cas de cancer rectal compliqué d'une fistule entero-cutanée et d'un cas de cancer du côlon sigmoïde compliqué d'hémorragie massive.

3.1.6.2.3 Radiothérapie

Seul un patient avait bénéficié d'une radiothérapie (2,4%). Il s'agit d'un cas de cancer du moyen rectum compliqué d'occlusion chez patiente ghanéenne de 75 ans qui avait bénéficié d'une sigmoïdostomie + résection de formation tissulaire en regard du rectum. Elle avait bénéficié de sa radiothérapie au Ghana. La patiente était vivante à la date du 31 décembre 2021.

3.1.6.2.4 Soins palliatifs

Les soins palliatifs avaient été d'emblée institués chez 19,5% (n=8) des patients.

3.1.7 Suite opératoire

3.1.7.1 Complications postopératoires

Le **tableau nº XV** présente l'effectif des complications postopératoires chez les patients.

Tableau nº XV : *répartition de l'effectif des complications postopératoires chez les patients atteints de CCRc dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=37).*

	Effectifs (n)
Complications médicales	
Troubles ioniques	6
Etat de choc	5
Anémie	5
Sepsis	2
Insuffisance rénale	2
Pneumopathies infectieuses	2
Syndrome neurogène	2
Embolie pulmonaire	1
Complications chirurgicales	
Suppuration parietale	3
Occlusion colique	2
Péritonite par désunion anastomotique	1
Autres complications chirurgicales*	6

*hémorragie, abcès intraabdominal, Hématome, abcès péristomial, éviscération, rétention aigue d'urine.

La complication chirurgicale la plus fréquente était la suppuration parietale (n=3). Le délai moyen de survenue de la complication était de 10,8 jours. Trois patients avaient été repris au bloc pour une complication postopératoire (respectivement pour une néphrostomie percutané indiquée devant une urétérohydronéphrose, un lavage drainage pour péritonite postopératoire, une suture secondaire avec drainage pour défect pariétale postopératoire avec abcès péristomial).

3.1.7.2 Admission aux soins intensifs

Plus d'un patient sur trois (n=16 ;39%) avait dû être admis aux soins intensifs.

3.1.7.3 Durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation était de **14,1** jours ± **11,1** jours avec des extrêmes de **1** et **44** jours.

3.1.7.4 Evolution

La **figure 20** présente la répartition des patients en fonction du statut.

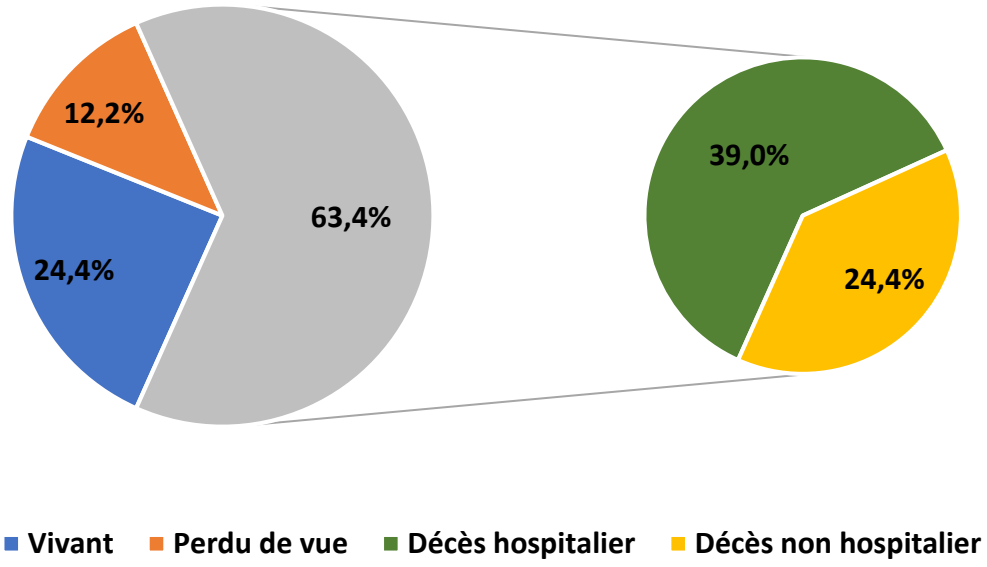


Figure 20 : *répartition des patients atteints de CCRc en fonction du statut dans le département du Littoral de 2017 à 2021 (n=41)*

Près de deux tiers (n=26 ;63,4%) des patients étaient décédés dont plus de la moitié au cours de leur hospitalisation. Dix patients (24,4%) étaient vivants à la date du 31 décembre 2021.

3.2 Etude de survie

3.2.1 Survie globale

La **figure 21** présente la courbe de survie globale des patient atteints de CCR compliqué.

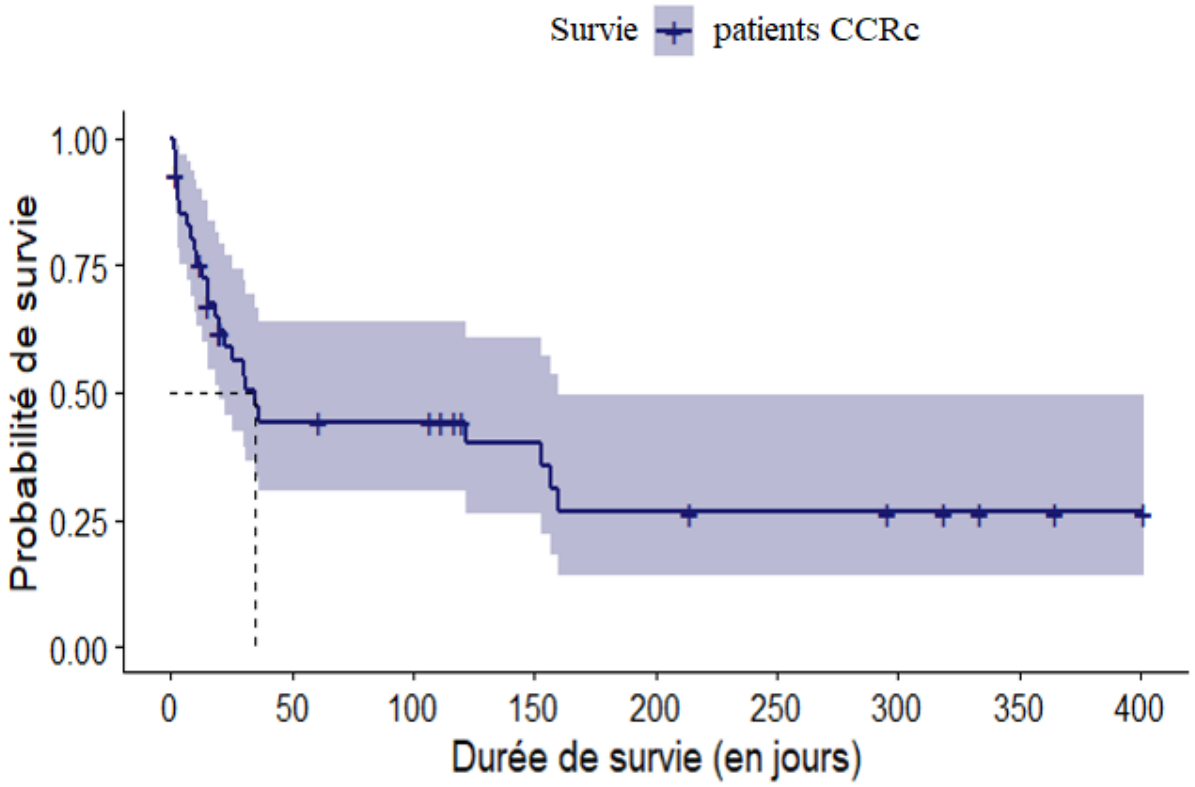


Figure 21 : *courbe de survie globale des patients atteints de CCRc dans le département du Littoral de 2017 à 2021*

La médiane de survie globale après le diagnostic était de 31 jours.

3.2.2 Facteurs influençant la survie en analyse univariée

3.2.2.1 Opération avant admission

La **figure 22** présente la courbe de survie en fonction de l'opération avant admission.

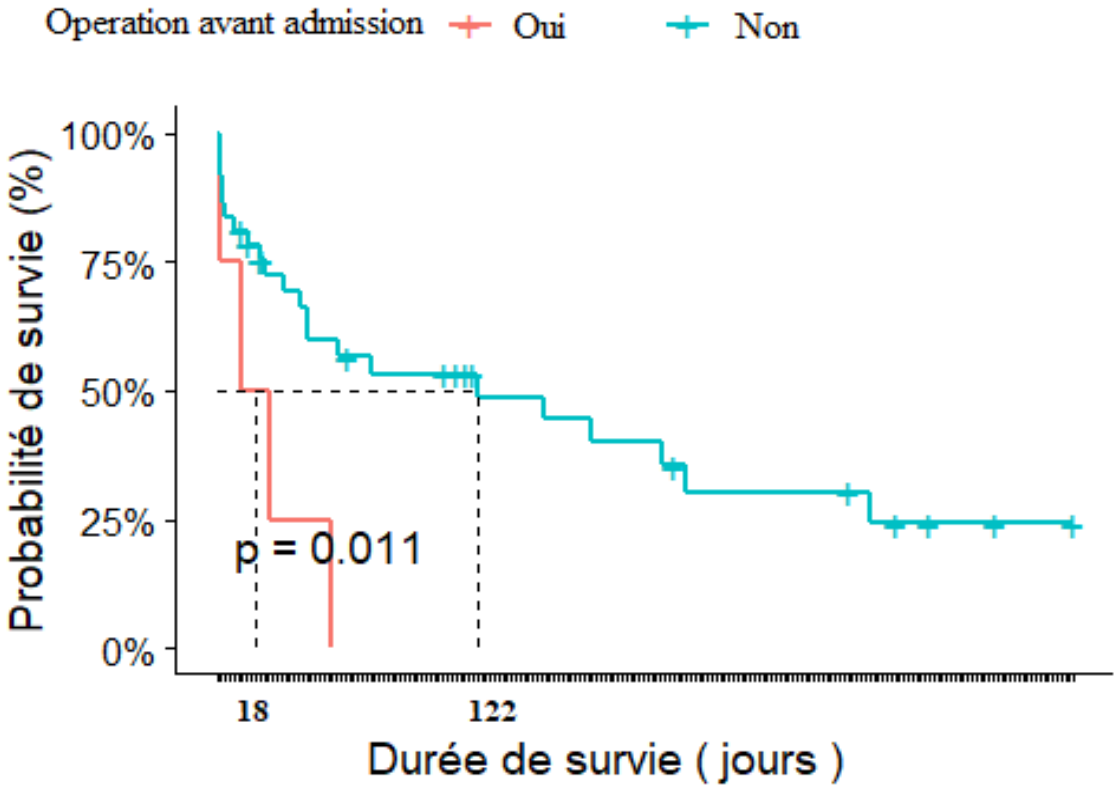


Figure 22 : *courbe de survie des patients atteints de CCRc en fonction de l'opération avant admission dans le département du Littoral de 2017 à 2021*

La survie des patients n'ayant pas été opérés avant admission était meilleure (médiane à 122 jours) à celle de ceux qui avaient été opérés (médiane de 18jours). Cette différence était statistiquement significative.

3.2.2.2 Etat général à l'admission

La **figure 23** présente la survie en fonction de l'état général à l'admission.

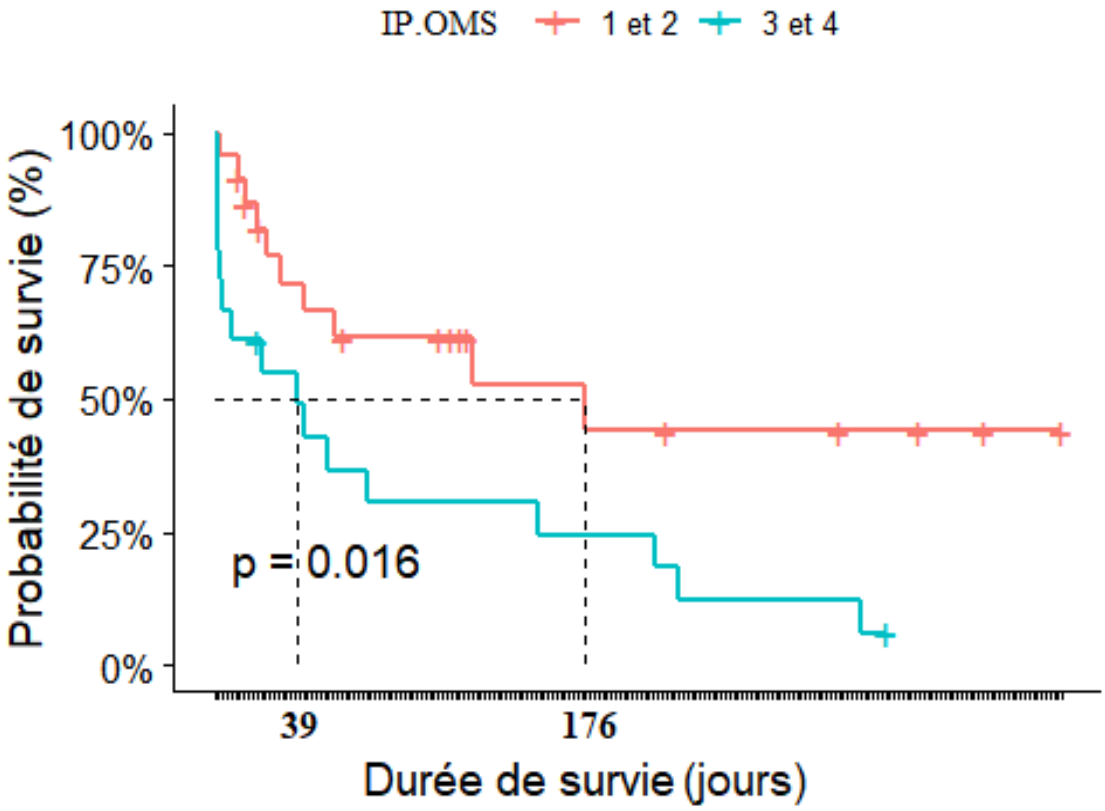


Figure 23 **:** *courbe de survie des patients atteints de CCRc en fonction de l'indice de performance de l'OMS dans le département Littoral 2017 à 2021*

Les patients ayant une activité diminuée mais ambulatoire et les patients alités moins de 50% du temps (indice de performance de l'OMS à 1 et 2) avaient une meilleure survie (médiane de survie à 176 jours) que les patients alités plus de 50% du temps et les patients grabataires (indice de performance de l'OMS à 3 et 4) dont la médiane de survie est de 39 jours. Cette différence était statistiquement significative.

3.2.2.3 Admission aux soins intensifs

La **figure 24** montre la survie des patients atteints d'un CCRc en fonction de l'admission aux soins intensifs.

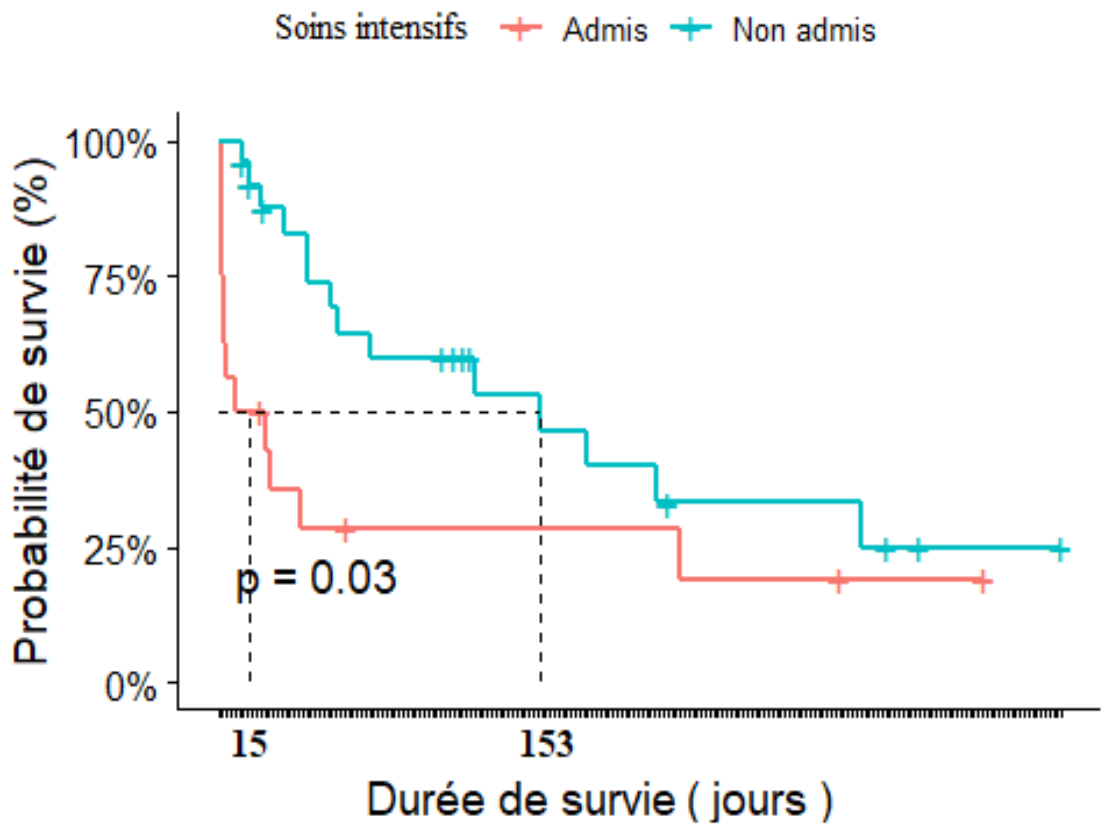


Figure 24 : *courbe de survie des patients atteints de CCRc en fonction de l'admission aux soins intensifs dans le département du Littoral de 2017 à 2021*

Les patients non admis aux soins intensifs avaient une survie nettement meilleure (médiane à 153 jours) à celle de ceux qui avaient séjourné aux soins intensifs (médiane à 15 jours). Cette différence était statistiquement significative. Les patients admis aux soins intensifs présentaient un état général plus altéré voir une altération de l'état de conscience, défavorable à un suivi en hospitalisation simple.

3.2.2.4 Complications postopératoires

La **figure 25** montre la survie des patients en fonction des complications postopératoires.

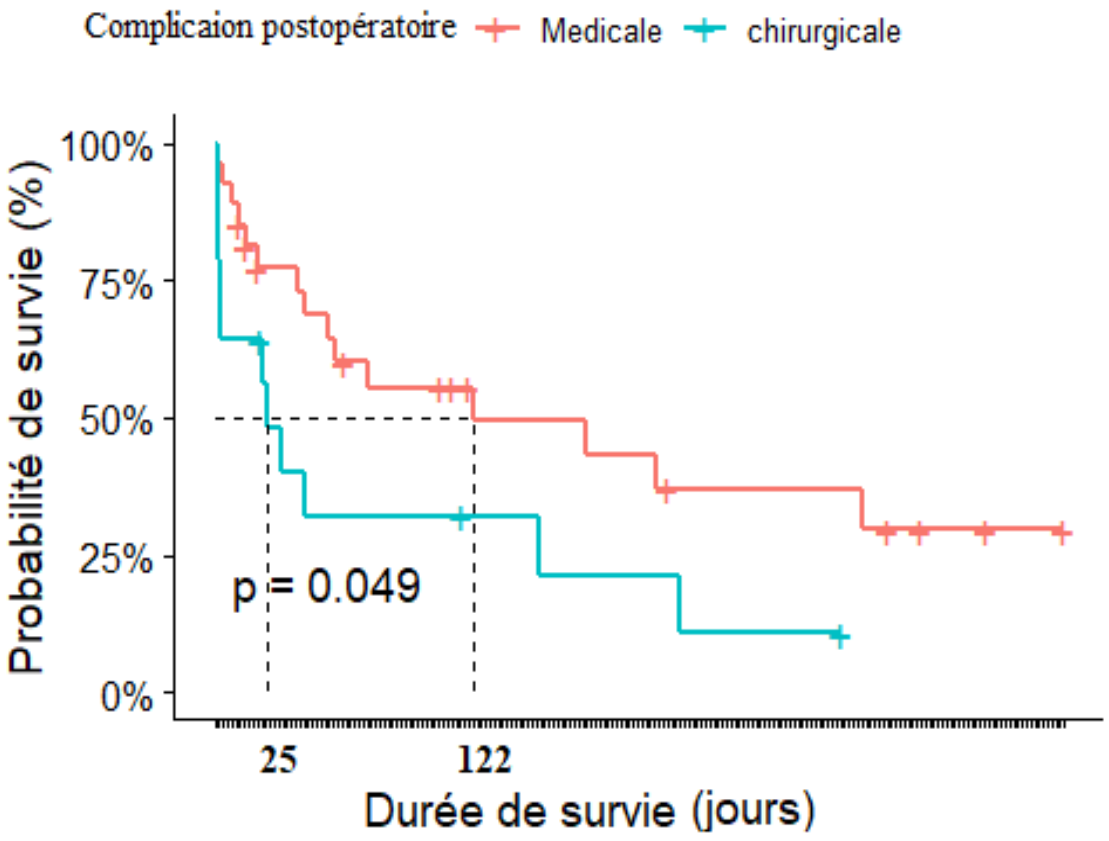


Figure 25 : *courbe de survie des patients atteints de CCRc en fonction des complications postopératoires dans le département du Littoral de 2017 à 2021*

Les patients ayant présenté des complications médicales avaient une meilleure survie par rapport aux patients ayant présenté une complication chirurgicale. La médiane de survie des patients ayant présenté une complication médicale était de 122 jours contre 25 jours pour les patients ayant présenté une complication chirurgicale. Cette différence était statistiquement significative.

3.2.2.5 Métastase

Le **tableau nº XVI** montre la survie en fonction des métastases.

Tableau nº XVI : *survie des patients atteints de CCRc en fonction des métastases dans le département du Littoral de 2017 à 2021*

	Effectifs (n)	Décès	p
M0	10	4	
M1	18	15	0,006
Mx	8	7	

Les patients qui présentaient des métastases à l'admission avaient une proportion de décès supérieure à celle de ceux qui n'en avaient pas. Cette différence était statistiquement significative (p=0,006).

3.2.2.6 Comorbidité ou antécédent personnel

La **figure 26** montre la survie en fonction des comorbidités/ antécédents personnels.

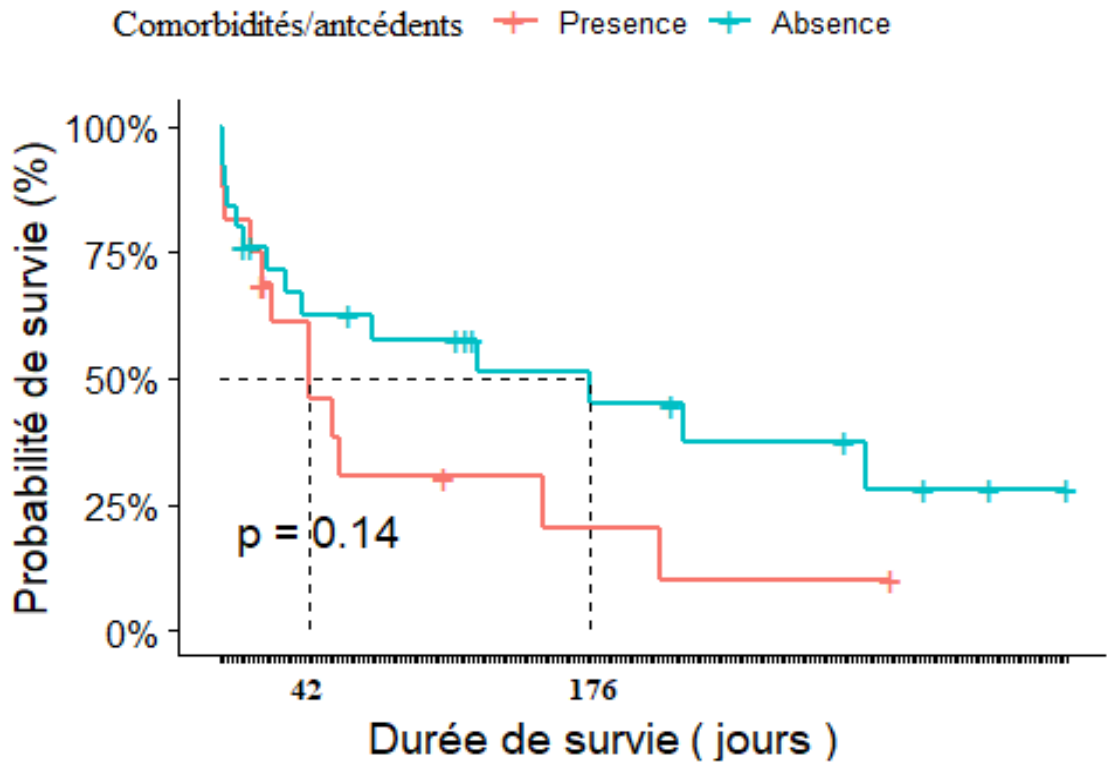


Figure 26 : *courbe de survie des patients atteints de CCRc en fonction des comorbidités/antécédents personnels dans le département du Littoral de 2017 à 2021*

Les patients qui n'avaient pas de comorbidité ou d'antécédent personnel avaient une survie nettement meilleure (médiane à 176 jours) à celle de ceux qui en avaient (médiane de survie à 42 jours). Cette différence n'est cependant pas statistiquement significative.

3.2.2.7 Autres facteurs

Le **tableau nº XVII** montre la survie en analyse univarié en fonction des autres facteurs.

Tableau nº XVII : *survie des patients atteints de CCRc en fonction des autres facteurs dans le département du Littoral de 2017 à 2021*

	p
Age (>57ans, <57ans)	0,80
Sexe (masculin, féminin)	0,40
Milieu de résidence (urbain, rural)	0,77
Couverture sanitaire (oui, non)	0,74
Complications (obstruction, perforation, hémorragie, fistule)	0,26
Qualité de l'opérateur (DES*, PH**, PHU**)	0,85
Chirurgie (dérivation externe, résection + anastomose)	0,13
Localisation (côlon d, côlon g, multiple)	0,85

*Docteur en spécialisation, **Praticien hospitalier, ***Praticien hospitalo-universitaire

La survie n'était pas statistiquement significative en fonction des autres facteurs étudiés.

3.2.3 Facteurs influençant la survie en analyse multivariée

Le **tableau nº XVIII** présente l'étude de survie des patients avec le modèle de Cox.

Tableau nº XVIII : *étude de survie des patients atteints de CCRc selon le modèle de régression de Cox*

	p-value	HR	IC 95%
Age	0,279	1,045	[0,964-1,133]
Sexe	0,166	4,390	[0,541-35,578]
Comorbidités/Antécédents personnels	0,167	0,329	[0,068-1,593]
Milieu de résidence	0,181	9,491	[0,352-255,749]
Couverture sanitaire	0,097	0,137	[0,013-1,437]
Mode d'amission (Référence)	**0,024**	**53,976**	**[1,682-1732,497]**
IP OMS	0,934	1,097	[0,122-9,818]
Complication chirurgicale			
Obstruction	0,886	1,251	[0,058-26,602]
Péritonite	0,689	1,824	[0,096-34,635]
Hémorragie massive	0,118	48,111	[0,374-6178,317]
Métastase			
M0	**0,004**	**0,008**	**[0 ,001-0,217]**
M1	0,221	0,176	[0,01-2,852]

Localisation			
Côlon d	0,892	1,276	[0,036-44,236]
Côlon g	0,264	0,201	[0,012-3,349]
Chirurgie en urgence			
Dérivation externe	0,113	0,026	[0,001-2,384]
Résection + anastomose	**0,007**	**0,002**	**[0,001-0,1693]**
Qualité de l'opérateur			
Médecin en spécialisation	0,134	9,567	[0,497-184,006]
Praticien hospitalier	0,756	1,567	[0,091-26,752]
Complications postopératoire			
Complication médicale	0,717	1,359	[0,258-7,153]
Complications chirurgicales	0,110	18,997	[0,515-700,422]
Complications médicales + chirurgicales	0,772	0,689	[0,055-8,589]
Admission aux soins intensifs	0,504	0,562	[0,103-3,043]

L'analyse multivariée avec la méthode de régression de Cox montre peu de variables statistiquement significatives (p-value < 0,05). Il s'agissait des métastases (M0), du mode d'admission (référence), de la chirurgie d'urgence (résection et anastomose immédiate). L'absence de métastase (p=0,004) et la résection suivie d'une anastomose immédiate (p=0,007) constituaient des facteurs protecteurs alors que la référence d'un patient (p=0,024) était un facteur prédictif de décès.

4. Discussion

4.1 Atteinte des objectifs

Au terme de cette étude, nous avons atteint les divers objectifs assignés. En effet la fréquence des complications chirurgicales des CCR a pu être déterminée. Nous avons pu décrire le profil du patient atteint d'une complication chirurgicale du CCR, identifier les circonstances de découverte, décrire les complications chirurgicales des CCR et leurs prises en charge. Enfin le pronostic des complications chirurgicales des CCR a pu être évalué.

4.2 Validité des résultats

Notre étude s'était déroulée dans deux hôpitaux du département du Littoral au sud du Bénin. Ces hôpitaux sont des structures de référence nationale dans la prise en charge.

Cependant, quelques dossiers des malades ne renfermaient pas toujours toutes les informations utiles à notre étude. Ce qui explique que nous n'avons pas pu disposer des renseignements complets sur tous les patients en rétrospectif.

Par ailleurs certains patients étaient perdus de vue.

4.3 Commentaires et discussions

4.3.1 Fréquence globale

Dans notre étude, les complications chirurgicales représentaient près de la moitié des causes d'hospitalisation des patients atteints d'un CCR. Cette fréquence est nettement supérieure à celle retrouvée dans les pays à indice de développement humain intermédiaire ou élevé. Ainsi, Saliangas et al en Grèce avaient retrouvé 1/5 de complications dans les cas de CCR [25], Ho et al en Australie avaient retrouvé 1/10 cas de complications dans les cas de CCR[12] et Chen et al en chine, ont montré que le CCRc représentait 1/10 des cas CCR [26]. Cette différence observée, pourrait être liée au faible niveau socio-économique et de connaissance en santé. En effet, un faible niveau socio-économique, un faible niveau de connaissances en matière de soins de santé et des services de soins de santé inadéquats sont associés aux cancers colorectaux compliqués [27,28]. Par contre les pays à IDH intermédiaire ou élevé, du fait de leur niveau socio-économique plus élevé et des services de soins de santé de meilleures qualités, dépisteraient précocement le cancer colorectal avant la survenue de complications.

De plus, dans notre étude, la complication chirurgicale était inaugurale ou révélatrice dans 87,8%. Ces circonstances de découvertes sont le reflet de l'efficacité des stratégies de dépistage mises en place par le système de santé. La forte proportion de complication inaugurale dans notre étude, pourrait témoigner de la méconnaissance de la population en ce qui concerne le CCR, de la faiblesse des politiques générales d'information et d'éducation pour la santé notamment en matière de cancer. Ceci est à l'origine d'un retard de diagnostic.

4.3.2 Caractéristiques sociodémographiques des patients.

4.3.2.1 Sexe

Notre étude était marquée par une prédominance masculine (65,9%). Cette prédominance masculine était également retrouvée par plusieurs auteurs dont Egue et al au Bénin (64,5%)[29], Tebala et al en Italie (56,7%)[30] et au Royaume-Uni(50,7%)[30], Bass et al en Irlande (57%)[31]. Cette tendance est confirmée par les données de GLOBOCAN (OMS). L'incidence du CCR chez l'homme est supérieur à celle de la femme [2]. Ce constat pourrait être dû aux comportements à risque. En effet, Edgren et al dans leur étude en 2012 sur les disparités énigmatiques entre les sexes dans l'incidence du cancer avaient retrouvé que les facteurs à risque environnementaux comme l'alcool, le tabac ou autres agents cancérigènes professionnels étaient plus fréquents chez les hommes que chez les femmes[32].

4.3.2.2 Age

L'âge moyen des patients au moment du diagnostic était de 54,8 ans. Cet âge moyen est comparable à la série de Gullickson et al portant sur 11 pays d'Afrique subsaharienne (moyenne des 11 pays : 58,1 ans)[7] et relativement inférieur à ce que rapporte la littérature occidentale [30,31]. Le **tableau nº XIX** nous présente la comparaison de l'âge moyen de notre série à ceux de la littérature

Tableau nº XIX : *comparaison de l'âge moyen de notre série à ceux de la littérature*

	Années étudiées	Pays	Age
Gullickson et al [7]	2013-2014	Bénin	54,3 ans
	2011-2013	Côte d'Ivoire	52,5 ans
	2012	Éthiopie	50,9 ans
	2012-2015	Namibie	55,3 ans
	2009-2013	Ouganda	51,5 ans
Tebala et al [30]	2013-2017	Italie	77,3 ans
	2013-2017	Royaume-Uni	73,7 ans
Bass et al [31]	2000-2006	Irlande	72 ans
Notre série	**2017-2021**	**Bénin**	**54,8 ans**

Ces variations en fonction de la zone géographique pourraient être dues aux facteurs génétiques. De même ces variations pourraient être dues à la jeunesse relative des populations et à l'espérance de vie plus basse dans les pays d'Afrique noir comparées aux pays occidentaux. L'espérance de vie de la population béninoise est de 58,8 ans pour l'homme et de 61,1 ans pour la femme [33].

4.3.2.3 Profession

Les retraités étaient la catégorie socioprofessionnelle la plus représentée (29,3%). Ce constat reflète que les complications chirurgicales du CCR surviennent dans une de population d'un âge avancé. En effet des études antérieures européennes et asiatiques, ont montré que l'obstruction et la perforation avaient tendance à se produire dans les groupes d'âge plus avancés [26,34,35].

4.3.2.4 Milieu de résidence

Plus des trois quarts des patients (75,6%) résidaient en milieu urbain. Ceci pourrait se justifier par la situation géographique des hôpitaux de références concernés par notre étude.

4.3.2.5 Couverture sanitaire

La majorité des patients n'avait pas une couverture sanitaire (82,9%). Ceci s'explique par le fait qu'il n'existait pas de programme d'assistance sociale active au Bénin. Seuls les agents permanents de l'Etat bénéficiaient d'une prise en charge administrative, et pour une population plus aisée, les assurances privées. Les personnes à faible niveau socio-économique peuvent ignorer certains symptômes et ne pas se présenter dans les établissements de santé pour des symptômes qu'elles trouvent simples. Ces personnes hésitent à demander une assistance médicale jusqu'à ce que leurs symptômes deviennent si graves qu'ils ne pourraient pas être ignoré.

4.3.3 Etude clinique

4.3.3.1 Antécédents

Une minorité de patients admis présentaient des antécédents personnels et/ou familiaux en rapport au CCR. Ceci pourrait témoigner du faible taux de dépistage des cancers et des facteurs de risque des CCR au sein de notre population.

4.3.3.2 Itinéraire Thérapeutique et mode d'admission

Au sein de notre population, plus de moitié des patients (53,7%) étaient référés. Les patients ne se rendent pas directement dans les centres spécialisés au début de leur symptomatologie. Une faible proportion (9,8%) a opté pour un traitement traditionnel. Cela pourrait témoigner des difficultés financières des patients pour se rendre dans les centres spécialisés. En effet dans notre série la majorité des patients ne disposaient pas d'une prise en charge administrative ou d'une assurance maladie.

4.3.3.3 Opération avant admission

Les patients ayant bénéficié d'une chirurgie avant admission étaient de 9,8% dont la moitié une laparotomie sans geste et 2,4% une laparotomie sans geste sur la tumeur. De plus, la survie des patients n'ayant pas été opérés avant admission était significativement meilleure à celle de ceux qui avaient été opérés (p=0,011). Ces résultats témoigneraient du manque de ressource humaine et/ou matérielle dans nos structures sanitaires pour la prise en charge efficace d'urgence chirurgicale.

4.3.3.4 Etat général

Tous les patients admis présentaient un état général altéré. On estime que les patients des urgences sont généralement en mauvaise condition physique en raison de la déshydratation, de la malnutrition, d'un déséquilibre électrolytique et de comorbidités négligées [36,37]. De plus, l'état général à l'admission était un

facteur prédictif de décès (p=0,016).

Ce résultat est probablement dû à un recours tardif aux soins médicaux spécialisés par les patients et au faible taux de structures spécialisées pour le dépistage et la prise en charge des CCR dans les pays en voie de développement. Ce recours tardif aux soins pourrait aussi s'expliquer par le fait que les signes d'appel du CCR sont peu spécifiques et peut-être pas connus des populations.

4.3.4 Caractéristiques du cancer

4.3.4.1 Complications chirurgicales

La complication chirurgicale la plus fréquente était l'occlusion. Ces résultats sont confirmés par les données de la littérature. En effet l'occlusion représente l'indication la plus courante de chirurgie d'urgence pour le CCR [36,38]. D'après les données de la littérature l'obstruction varie entre 57% et 86% des CCRc, la perforation quant à elle, entre 13% et 33%, l'hémorragie massive 4% et 9% [11,12,25,26,28,30]. Ces résultats confirment les proportions retrouvées dans notre étude. La série de Mothae et al en Afrique du sud retrouvait des cas de fistule compliquant le CCR ; 28 patients sur 448 soit 6,3% des CCRc [37]. Cette proportion est légèrement au-dessus des résultats de notre étude. Cette différence serait due à l'effectif plus élevé de la population étudiée dans sa série. Le **tableau n° XX** présente la comparaison de la fréquence des CCRc de notre série à celles de la littérature

Tableau nº XX : *comparaison de la fréquence des CCRc de notre série à celles de la littérature*

	Pays	Effectifs CCRc	Obstruction	Perforation	Hémorragie	Fistule
Kızıltan et al 2016 [28]	Turquie	39	60,6%	30,3%		
Tebala et al 2018 [30]	Italie	60	78,3%	13,3%	8,3%	
	Royaume-Uni	71	85,9%	9,9%	4,2%	
Ho et al 2010 [12]	Australie	225	68%	32%		
Chen et al 2000 [26]	Chine	168	71,4%	28,6%		
Saliangas et al 2004 [25]	Grèce	66	57,6%	33,3%	9,1%	
Biondo et al 2019 [11]	Espagne	393	81,4%	18,6%		
Mothae et al 2018 [37]	Afrique du sud	448	-	-	-	6,3%
Notre série	**Bénin**	**41**	**65,9%**	**22%**	**7,3%**	**4,8%**

4.3.4.2 Localisation de la tumeur

Le rectum était la localisation la plus fréquente du cancer (43,9%). Un résultat semblable avait été retrouvé dans la série de Kızıltan et al en Turquie, où cette localisation était présente chez 12 patients sur 39 soit 30,8% des localisations du CCRc [28]. Ho et al dans leur série en Australie avaient aussi le rectum comme localisation la plus fréquente du cancer (33,9%)[12]. Cette localisation préférentielle reste variable cependant d'une série à une autre. Ainsi Saliangas et al dans leur série en Grèce avaient retrouvé une prédominance au niveau du rectum et du côlon sigmoïde (28,8% chacune)[25]. Hogan et al en Irlande quant à eux avaient une localisation préférentielle au niveau du côlon sigmoïde (33,3%)[10]. Le **tableau nº XXI** présente la comparaison de la localisation des CCRc de notre série à celle de la littérature.

Tableau nº XXI : *comparaison de la localisation des CCRc de notre série à celle de la littérature*

	Pays	Côlon droit (n ; %)	Côlon gauche (n ; %)
Chen et al 2000 [26]	Chine	n=59 ; 35,1%	n=96 ; 57,1%
Saliangas et al 2004 [25]	Grèce	n=13 ; 19,7%	n=53 ; 80,3%
Hogan et al 2015 [10]	Irlande	n=39 ; 40,2%	n= 58 ; 59,8%
Notre série	**Bénin**	**n=9 ; 22%**	**n=28 ; 68,2%**

NB : dans certaines séries, la localisation multiple du cancer est aussi présente

Quand on considère la subdivision du côlon en fonction de la vascularisation en côlon gauche et droit, la localisation des cancers était plus prédominante à gauche qu'à droite dans notre étude. Ces résultats sont comparables à ceux de plusieurs séries[10,25,26]. En effet, le diamètre du côlon se réduit au fur et à mesure qu'on s'éloigne du cæcum[19]. En raison du diamètre étroit du colon dans sa partie

terminale, et de la consistance plus épaisse des selles, le côlon gauche est un site courant d'obstruction[36]. Ceci pourrait expliquer la prédominance des CCRc à gauche.

4.3.4.3 Extension de la tumeur/métastases

Plus de la moitié des patients avaient une tumeur classée T4 (58,5%). Le long délai avant la consultation pourrait être une raison de la prédominance des tumeurs localement avancées. Nos résultats sont cependant comparables à ceux de la série de Tebala et al qui avaient retrouvé les tumeurs classées T4 chez 55,2% des cas de CCRc en Italie et 50% au Royaume-Uni[30]. Bass et al dans leur série en Irlande avaient retrouvé les tumeurs classées T4 chez 54% des cas de CCR [31].

Les patients métastatiques étaient de 48,9%. Près de la moitié des patients étaient donc au stade IV. Ces résultats sont approximatifs à ceux observés dans d'autre pays. Ainsi Bayar et al en Turquie avaient retrouvé dans leur série 40% de cas au stade IV[39], Tebala et al avaient retrouvé au Royaume-Uni 41,4% de patients au stade IV [30].

Ces résultats témoigneraient de la survenue préférentielle de complication sur CCR à des stades avancés. En effet les tumeurs malignes du côlon sont la cause la plus fréquente d'occlusion du gros intestin chez les adultes [36,38,40,41]. De même il semble raisonnable que les tumeurs localement avancées, en s'infiltrant à travers la paroi intestinale, puissent favoriser la perforation [42].

4.3.4.4 Anatomopathologie

Le taux de confirmation histologique était de 53,7%. Ce taux est meilleur à celui retrouvé dans la série de Kpossou et al (43,6 % pour le CCR) sur « l'épidémiologie des cancers digestifs primitifs de l'adulte dans trois centres sanitaires spécialisés de Cotonou de 2010 à 2019 »[43]. Cette différence pourrait être due à l'effectif étudié plus grand (154 cas de CCR) que celui de notre série. Ce faible taux de confirmation histologique pourrait être en rapport au manque de moyens financiers des patients mais aussi à la difficulté d'accès à la biopsie et à la rareté des anatomopathologistes.

Le type histologique le plus fréquent de notre série était l'adénocarcinome liberkhunien. Des résultats comparables ont été retrouvés dans la série de Bayar et al en Turquie où l'adénocarcinome liberkhunien représentait 87,8% des cas[39]. En effet l'adénocarcinome liberkhunien est le type histologique le plus fréquent décrit dans la littérature [18,23]. Les autres types histologiques sont peu représentés dans notre étude en raison de la faible proportion de patient disposant de l'anatomopathologie.

4.3.5 Modalité de PEC chirurgicale

Dans notre étude, 80,5% des patients avaient été opérés en urgence, dont 36,6% dans les premières 24h. Dans la série de Tebala et al la majorité des patients (61,8%) avaient eu le premier traitement chirurgical dans les 24 heures suivant l'admission [30]. Cette différence serait due probablement au retard de la confirmation diagnostique dans notre étude.

Dans notre étude une dérivation externe a été réalisée chez 3 patients sur 4. Il n'existe pas de protocole standardisé pour le traitement des CCRc. Le choix est souvent laissé à l'appréciation du chirurgien de garde. Glen et al aux États-Unis ont rapporté plus de dérivation externe en première intention que de résection[44].

Par contre, Saliangas et al en Grèce, Bayar et al en Turquie ont rapporté plus de résection en première intention que de dérivation externe [25,39].

Dans notre étude, le choix préférentiel de la dérivation en lieu et place d'une résection en première intention dans notre étude pourrait se justifier par l'état général altéré des patients à leur admission.

4.3.6 Survie

La létalité dans notre série était de 63,4%. Ces résultats sont supérieurs à ceux observés par Kpossou et al (44,2% sur les CCR) sur la période de 2010 à 2019[43]. La survenue de complication sur le CCR aggrave donc le pronostic du CCR. Dans la série de 2016 de Kiziltan et al en Turquie sur « les facteurs affectants la mortalité dans les chirurgies d'urgence en cas de cancer colorectal compliqué », la mortalité postopératoire était de 27,2% [28]. La mortalité opératoire à la suite d'opérations réalisées en raison d'une obstruction ou d'une perforation d'un cancer colorectal a été rapportée entre 16% et 38%[26,28,45]. Cette différence pourrait être due à l'état général des patients à leur admission. Dans notre étude, tous les patients ont été admis avec un état général altéré. Plus d'un patient sur 3 avait nécessité des soins intensifs. De plus en analyse univariée, l'état général et l'admission aux soins intensifs constituaient des facteurs prédictifs de décès de façon significatifs (p-value respectivement de 0,016 et 0,03). Elle pourrait être aussi en relation au retard de prise en charge chirurgicale. En effet, dans notre étude, l'analyse multivariée a trouvé un risque prédictif de décès significatif (p=0,024) chez les patients ayant été référés.

CONCLUSION
ET
SUGGESTIONS

Conclusion

Au terme de cette étude descriptive et analytique, à la fois rétrospective et prospective, portant sur les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des complications chirurgicales des cancers colorectaux. Il se dégage que :

- les complications chirurgicales représentaient une proportion de 43,6% des CCR.
- l'âge moyen des patients était de 54,8 ans
- la prédominance était masculine avec une sex-ratio de **1,9**
- la complication chirurgicale la plus fréquente était l'obstruction (occlusion) 65,9%, suivie de la perforation (péritonite) 22%.
- la majorité des patients avaient une localisation rectale du cancer (43,9%).
- le taux de confirmation histologique était de 53,7%. L'adénocarcinome était le type histologique dominant.
- près d'un patient sur 2 (48,9%) avait des métastases synchrones.
- la chirurgie faite en urgence était majoritairement des dérivations externes.
- près de deux tiers (63,4%) des patients étaient décédés avec une médiane de survie de 31 jours.
- plusieurs facteurs influençaient de façon significative ($p<0,05$) la survie globale des CCRc. Il s'agissait du mode d'admission, de l'opération avant admission, de l'état général à l'admission évalué par l'indice de performance de l'OMS, de l'admission aux soins intensifs, de la présence de métastase et des complications postopératoires.

L'amélioration de l'accessibilité aux dépistages, au diagnostic et aux soins de cancérologie ; la compréhension des facteurs de risque et des facteurs pronostiques des CCR chez les béninois permettront une meilleure prise en charge. Ainsi, ils favoriseront l'augmentation de la survie des patients atteints de CCRc en général au Bénin.

Suggestions

Au regard des conclusions de notre étude, nous formulons les suggestions suivantes :

- **A l'endroit des autorités politico-administratives et des autorités sanitaires de Cotonou**
  - ✓ Mettre en place un programme de sensibilisation et de dépistage organisés des cancers colorectaux.
  - ✓ Assurer la formation des ressources humaines nécessaires à la prise en charge des cancers au Bénin : anatomopathologistes, oncologues médicaux, radiothérapeutes, chirurgiens.
  - ✓ Renforcer la capacité des structures hospitalières en matériel d'endoscopie digestive diagnostique et thérapeutique de pointe pour un dépistage précoce des lésions et leur prise en charge avant la survenue de complications et équiper les structures hospitalières de niveau 1 et 2 en matériel pour une prise en charge efficace des urgences chirurgicales.
  - ✓ Créer un centre de radiothérapie au Bénin et en attendant assurer la PEC des patients à l'étranger à un coût moindre.
  - ✓ Rendre opérationnel au Bénin le registre de cancer afin de mieux suivre le profil épidémiologique des cancers en général et du CCR en particulier.

- **A l'endroit des directeurs des hôpitaux du Bénin**
  - ✓ Promouvoir l'archivage des données de façon numérique dans toutes les structures sanitaires du Bénin.
  - ✓ Assurer le suivi des patients

- **A l'endroit des praticiens**

  - ✓ Référer précocement les patients présentant des manifestations suspectes vers les centres supérieurs spécialisés dans la prise en charge des cancers colorectaux.
  - ✓ Prescrire systématiquement une endoscopie digestive devant toute symptomatologie digestive chez tout sujet âgé de 50 ans ou plus ou présentant des signes d'alarme ou des facteurs de risque de CCR.
  - ✓ Identifier et surveiller (clinique et endoscopie) les patients à risque élevé de CCR.
  - ✓ Faire systématiquement une enquête de santé dans la famille du patient chez qui le diagnostic du CCR a été posé en vue d'un diagnostic précoce chez les autres membres de la famille.
  - ✓ Informer les patients sur les facteurs de risque des CCR et les moyens de leur prévention.
  - ✓ Actualiser leurs connaissances régulièrement par le biais de la formation continue

- **A l'endroit de la population**

  - ✓ Faire une consultation médicale systématique devant l'apparition du moindre signe digestif pouvant faire évoquer un CCR.
  - ✓ Consulter régulièrement en cas d'antécédent familial (apparentés au 1er degré) et/ou personnel.
  - ✓ Se doter d'une assurance maladie/mutuelle de santé.

RÉFÉRENCES

1. Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, Soerjomataram I. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. Cancer. 2021;127(16):3029-30.

2. Sung H, Ferlay J, Siegel R, Laversanne M, Soerjomataram I, Jemal A, et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 Countries. CA: a cancer journal for clinicians. 2021;71(3):209-49.

3. Rawla P, Sunkara T, Barsouk A. Epidemiology of colorectal cancer: incidence, mortality, survival, and risk factors. Prz Gastroenterol. 2019;14(2):89-103.

4. Irabor DO. Emergence of colorectal cancer in West Africa: Accepting the Inevitable. Nigerian Medical Journal : Journal of the Nigeria Medical Association. 2017;58(3):87.

5. 204-benin-fact-sheets.pdf [Internet]. [cité 29 juin 2021]. Disponible sur: https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/204-benin-fact-sheets.pdf

6. Pak H, Maghsoudi LH, Soltanian A, Gholami F. Surgical complications in colorectal cancer patients. Ann Med Surg (Lond). 2020;55:13-8.

7. Gullickson C, Goodman M, Joko-Fru YW, Gnangnon FHR, N'Da G, Woldegeorgis MA, et al. Colorectal cancer survival in sub-Saharan Africa by age, stage at diagnosis and Human Development Index: A population-based registry study. Int J Cancer. 2021;149(8):1553-63.

8. Gunnarsson H, Jennische K, Forssell S, Granström J, Jestin P, Ekholm A, et al. Heterogeneity of colon cancer patients reported as emergencies. World J Surg. 2014;38(7):1819-26.

9. Renzi C, Lyratzopoulos G, Card T, Chu TPC, Macleod U, Rachet B. Do colorectal cancer patients diagnosed as an emergency differ from non-

emergency patients in their consultation patterns and symptoms? A longitudinal data-linkage study in England. Br J Cancer. 2016;115(7):866-75.

10. Hogan J, Samaha G, Burke J, Chang KH, Condon E, Waldron D, et al. Emergency presenting colon cancer is an independent predictor of adverse disease-free survival. International Surgery. 2015;100(1):77-86.

11. Biondo S, Gálvez A, Ramírez E, Frago R, Kreisler E. Emergency surgery for obstructing and perforated colon cancer: patterns of recurrence and prognostic factors. Tech Coloproctol. 2019;23(12):1141-61.

12. Ho Y-H, Siu SKK, Buttner P, Stevenson A, Lumley J, Stitz R. The effect of obstruction and perforation on colorectal cancer disease-free survival. World J Surg. 2010;34(5):1091-101.

13. 900-world-fact-sheets.pdf [Internet]. [cité 28 juin 2021]. Disponible sur: https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf

14. Cancer (IARC) TIA for R on. Global Cancer Observatory [Internet]. [cité 16 févr 2022]. Disponible sur: https://gco.iarc.fr/

15. Graham A, Adeloye D, Grant L, Theodoratou E, Campbell H. Estimating the incidence of colorectal cancer in Sub–Saharan Africa: A systematic analysis. J Glob Health. 2012;2(2):14.

16. Gnangnon F, Kpossou A, Alaladé M, Seto D, Gbessi D, IMOROU SOUAIBOU Y, et al. Prise en charge des présumes cancers digestifs primitifs de l'adulte au centre hospitalier universitaire départemental de l'Ouémé-Plateau de Porto-novo. Annales de l'Université de Parakou. 2018;8(1):25-8.

17. Patel SS, Floyd A, Doorly MG, Ortega AE, Ault GT, Kaiser AM, et al. Current Controversies in the Management of Colon Cancer. Current Problems in Surgery. 2012;49(7):398-460.

18. Chryssostalis A, Lefevre J, Zeitoun J-D. KB Hépatologie, Gastrologie, Enterologie, Chirurgie viscérale. 6e éd. Paris: Vernazobres-Grego; 2017. 607 p. (iKB).

19. Kamina P. Anatomie clinique- Thorax, Abdomen. 3e éd. Maloine; 2009. 342 p. (Anatomie Paes; vol. 3).

20. Drake RL, Volg W, Mitchell AWM. GRAY'S Anatomie pour les etudiants. Elsevier Masson; 2006. 1111 p.

21. EMC Le Manuel du Résident- Techniques Chirurgicales Appareil Digestif. 2017e éd. Tsunami; 2017. 1540 p. (Le Manuel du Résident).

22. Cotte E, Artru P, Bachet J, Bibeau F, Christou N, Conroy T, et al. Cancer du rectum. In 2021. (Thésaurus National de Cancérologie Digestive). Disponible sur: [En ligne] [http://www.tncd.org]

23. Collège français des pathologistes (CoPath). Anatomie pathologique. Paris: Elsevier Masson; 2014. 385 p. (Les référentiels des Collèges).

24. Lecomte T, André T, Bibeau F, Blanc B, Cohen R, Lagasse J, et al. Cancer du côlon non métastatique. In 2021. (Thésaurus National de Cancérologie Digestive). Disponible sur: [En ligne] [https://www.snfge.org/tncd et http://www.tncd.org]

25. Saliangas K, Economou A, Nikoloudis N, Andreadis E, Prodromou K, Chrissidou M, et al. Treatment of complicated colorectal cancer. Evaluation of the outcome. Tech Coloproctol. 2004;8(1):199-201.

26. Chen HS, Sheen-Chen SM. Obstruction and perforation in colorectal adenocarcinoma: an analysis of prognosis and current trends. Surgery. 2000;127(4):370-6.

27. Pampel FC, Krueger PM, Denney JT. Socioeconomic Disparities in Health Behaviors. Annu Rev Sociol. 2010;36(1):349-70.

28. Kızıltan R, Yılmaz Ö, Aras A, Çelik S, Kotan Ç. Factors affecting mortality in emergency surgery in cases of complicated colorectal cancer. MG. 2016;13(1):61-7.

29. Egue M, Gnangnon FHR, Akele-Akpo M-T, Maxwell Parkin D. Cancer incidence in Cotonou (Benin), 2014–2016. Cancer Epidemiology. 2019;59:46-50.

30. Tebala GD, Natili A, Gallucci A, Brachini G, Khan AQ, Tebala D, et al. Emergency treatment of complicated colorectal cancer. CMAR. 2018;10:827-38.

31. Bass G, Fleming C, Conneely J, Martin Z, Mealy K. Emergency First Presentation of Colorectal Cancer Predicts Significantly Poorer Outcomes: A Review of 356 Consecutive Irish Patients. Diseases of the Colon & Rectum. 2009;52(4):678-84.

32. Edgren G, Liang L, Adami H-O, Chang ET. Enigmatic sex disparities in cancer incidence. Eur J Epidemiol. 2012;27(3):187-96.

33. ccsbrief_ben_en.pdf [Internet]. [cité 21 févr 2022]. Disponible sur: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136855/ccsbrief_ben_en.pdf;jsessionid=003A680B90C31C4140A163FB5A6EA772?sequence=1

34. Runkel NS, Schlag P, Schwarz V, Herfarth C. Outcome after emergency surgery for cancer of the large intestine. British Journal of Surgery. 2005;78(2):183-8.

35. Kyllönen LE. Obstruction and perforation complicating colorectal carcinoma. An epidemiologic and clinical study with special reference to incidence and survival. Acta Chir Scand. 1987;153(10):607-14.

36. Baer C, Menon R, Bastawrous S, Bastawrous A. Emergency Presentations of Colorectal Cancer. Surgical Clinics of North America. 2017;97(3):529-45.

37. Mothae SJ. Complicated colorectal cancer : prevalence in KwaZulu-Natal teaching hospitals. [Internet] [Thesis]. 2018 [cité 11 févr 2022]. Disponible sur: https://researchspace.ukzn.ac.za/handle/10413/17620

38. Teixeira F, Akaishi EH, Ushinohama AZ, Dutra TC, Netto SD do C, Utiyama EM, et al. Can we respect the principles of oncologic resection in an emergency surgery to treat colon cancer? World Journal of Emergency Surgery. 2015;10(1):5.

39. Bayar B, Yılmaz KB, Akıncı M, Şahin A, Kulaçoğlu H. An evaluation of treatment results of emergency versus elective surgery in colorectal cancer patients. Ulus Cerrahi Derg. 2015;32(1):11-7.

40. Rosen P, Marx JA, Hockberger RS, Walls RM, Adams J. Rosen's emergency medicine: concepts and clinical practice. Vol. 3. Philadelphia, Pa.: Mosby Elsevier; 2006.

41. De Dombal FT, Matharu SS, Staniland JR, Wilson DH, Macadam WAF, Gunn AA, et al. Presentation of cancer to hospital as 'acute abdominal pain'. British Journal of Surgery. 2005;67(6):413-6.

42. Low-Risk Colorectal Cancer Study Group, Ghazi S, Berg E, Lindblom A, Lindforss U. Clinicopathological analysis of colorectal cancer: a comparison between emergency and elective surgical cases. World J Surg Onc. 2013;11(1):133.

43. Kpossou AR, Gbessi DG, Gnangnon F, Kanhonou CE, Sokpon CNM, Sehonou J, et al. Épidémiologie des cancers digestifs primitifs de l'adulte dans trois centres sanitaires spécialisés de Cotonou (République du Bénin). Bull Soc Pathol Exot. 2020;113(5):254-7.

44. Glenn F, Mcsherry CK. Obstruction and Perforation in Colo-Rectal Cancer: Annals of Surgery. 1971;173(6):983-92.

45. Crucitti F, Sofo L, Doglietto GB, Bellantone R, Ratto C, Bossola M, et al. Prognostic factors in colorectal cancer: Current status and new trends. J Surg Oncol. 1991;48(S2):76-82.

ANNEXES

Annexe 1 : *Fiche d'enquête*

N°	Questions	Code	Réponse
1	**Fiche**	/_____/____/_____/	
	I – RENSEIGNEMENTS GENERAUX DU PATIENT		
2	**Centre hospitalier**	**1- CNHU-HKM 2-CHUZ/SL**	
3	**Date d'admission**		
4	**Numéro de dossier**		
5	**Nom prénoms**		
6	**Nationalité**	**1- Béninoise 2- Autre (à préciser)**	
7	**Ethnie**	**1-Fon 2- Peda 3-Mahi 4-Goun** **5-Adja 6-Yoruba 7- Nago 8-Bariba** **9- Dendi 10-aizo 11-Autre : / /** **12- NP**	
8	**Contact / Adresse complète**		
9	**Age**		
10	**Sexe**	1 : Masculin 2 : Féminin	
11	**Profession**	**1 : Profession libérale 2 : Ménagère** **3 : Commerçant(e)** **4 : Cadre sup 5 : Cadre moyen** **6 : Elève /Etudiant 7 : Artisan 8 :**	

		Retraité 9 : Ouvrier 10 : Sans emploi 11 : Autre 12 : Non Précisé (NP)	
12	**Situation Matrimoniale**	1 : Célibataire 2 : Marie/ Concubinage 3 : Divorce 4 : Veuf 5 : NP	
13	**Couverture sanitaire**	1 : PEC administrative/ Assurance 2 : Non Assuré 3 :NP	
14	**Milieu de résidence**	1 : Urbain 2 : Rural	
	II. MODE DE VIE		
15	**Consommation de Boisson Alcoolisée**	1 : Oui 2 : Non	
16	**Consommation de Tabac**	1 : Oui (à quantifier) 2 : Non	
	III. ANTECEDENTS		
17	**Antécédents personnels**	1 : Polype adénomateux 2 : Cancer Colorectal 3 : MICI (maladie de Crohn) 4 : Rectocolite hémorragique 5 : Acromégalie 6 : Autres cancers (à préciser) 7 : Aucun	
18	**Comorbidités**	1 : HTA 2 : Diabète 3 : Drépanocytose 4 : VIH 5 : Obésité	

		6 : autres (à préciser)	
19	**Antécédents familiaux**	1 : Cancer Colorectal 2 : Polypose adénomateuse familiale 3 : Syndrome de Lynch 4 : Polypose liée à MUTYH 5 : Cancer gynécologique 6 : Autres cancers (à préciser) 7 : Aucun	
20	**Itinéraire thérapeutique Avant La 1ere Consultation (au centre)**	1 : Médecine Traditionnelle 2-Centre Confessionnel 3 : Clinique Privée 4 : Cabinet Médical 5 : Automédication 6 : Hôpital de zone 7 : CHU 8 : Autres (à préciser) 9 : Aucun	
	IV. ELEMENTS DU DIAGNOSTIC DU CANCER COLORECTAL		
21	**Mode d'admission**	1 : Consultation 2 : Référence 3 : Transfert 4 : urgence	
22	**Symptomatologie**	1 : Arrêt des matières et gaz 2 : Masse abdominale 3 : Vomissement 4 : Douleurs abdominales 5 : Hémorragie digestive	

		6 : Altération de l'état générale 7 : Signe fonctionnel urinaire 8 : Trouble du transit 9 : Fièvre Au Long Cours 10 : Augmentation du volume de l'abdomen 11 : Autres (à préciser)	
23	**Cancer connu avant complication**	1 : Oui 2 : Non	
	V. EXAMENS COMPLEMENTAIRES		
24	Examen d'imagerie diagnostique à l'admission	1 : TDM abdominale 2 : échographie abdominale 3 : coloscopie 4 : ASP	
25	Coloscopie	**1 : Oui** **2 : Non** **Si Oui** Si oui, préciser : 1 : **normale** 2 : Lésion végétante ou polypoide 3 : lésion ulcéré 4 : lésion infiltrante 5 : lésion hémorragique 6 : lésions adénomateuses associés	
26	Biopsie/ Anatomopathologique	**1 : Oui** **2 : Non**	

27	**Localisation de la tumeur**	1 : Cæcum 2 : Côlon Ascendant 3 : Angle Colique D 4 : Côlon Transverse 5 : Angle Colique G 6 : Côlon Descendant 7 : Côlon Sigmoïde 8 : charnière recto-sigmoïdienne 9 : Rectum (Préciser le site rectal) 10 : Multifocal (préciser les sites)	
28	**Type a**natomopathologique	1 : adénocarcinome liberkhunien 2 : adénocarcinome mucineux/ Colloïde muqueux 3 : adénocarcinome avec cellules en bague à chaton 4 : lymphomes 5 : léïomyosarcome 6 : tumeur endocrine **7 : Autre (à préciser) 8 : NP**	
29	**Radiographie pulmonaire**	**1 : Oui 2 : Non** Si Oui 1 : Normale 2 **: métastase pulmonaire**	
30	**Echographie Abdomino-pelvienne**	**1 : Oui 2 : Non** Si Oui 1 : Normale 2 : Tumeur colique/rectale **3 : métastase hépatique** **4 : carcinose péritonéale** **5 : Non contributif 6 : Autres métastases (à préciser)**	

31	**Lavement baryté avant diagnostic**	**1 : Oui** **2 : Non** Si Oui 1 : Normale 2 : Pathologique	
32	**Scanner cérébral**	**1 : Oui** **2 : Non** Si Oui 1 : Normale 2 **: métastase cérébrale**	
33	**Scanner abdominopelvien**	**1 : Oui** **2 : Non** Si Oui 1 : Normale 2 **:** Tumeur colique/rectale **3** : **métastase hépatique** **4 : métastase osseuse** **5 : carcinose péritonéale** **6 : Autres métastases (à préciser)**	
34	**Scanner Thoracique**	**1 : Oui** **2 : Non** Si Oui 1 : **Normal** **2 : métastase pulmonaire** **3 : métastase osseuse** **4 : Autres métastases (à préciser)**	
35	**ACE (avant diagnostic)**	1 : Oui 2 : Non Si Oui Taux : Ui/L	
36	**CA 19-9 (avant diagnostic)**	1 : Oui 2 : Non Si Oui Taux : Ui/L	
37	Classification cTNM	**1 : T : tis T0 T1 T2 T3 T4 Tx**	

		2 : N : No N1 N2a N2b Nx **3 : M : M0 M1a M1b Mx**	
38	Stadification	**1 : Stade I (T1-T2 N0 M0) 2 : Stade II (T3-T4 N0 M0)** **3 : Stade III (T1-T2-T3-T4 N1 M0 ou tous T N2 M0)** **4 : Stade IV (tous T tous N M1) 5 : non stadifié** **Si métastases** 1 : **métastase hépatique** **2 : métastase pulmonaire** **3 : métastase osseuse 4 : métastase cérébrale** **5 : carcinose péritonéale 6 : Autres métastases (à préciser)**	
39	Facteurs histo-pronostiques	1 : Embole tumoral 2 : Extension nerveux et/ou périnerveux 3 : Marges de résection envahies 4 : Mutation du gène KRAS 5 : Instabilité des microsatellites faible 5 : mutation du gène BRAF 6 : Aucun 7 : NP	
	VI. MODALITÉ DU DIAGNOSTIC ET DE LA PEC DE LA TUMEUR COMPLIQUEE		

40	Complication chirurgicale	1 : Obstruction (occlusion) 2 : Perforation in-situ avec Péritonite généralisée 3 : Perforation diastatique avec Péritonite généralisée 4 : Perforation in-situ avec Abcès paranéoplasique 5 : Fistule interne (colo-duodénale, colo-gastrique, colo-utérine, colo-vésicale, recto-vaginale) 6 : Fistule entero-cutanée 7 : Hémorragie massive 8 : Multiples (à préciser)	
41	**Durée des symptômes (en jours)**		
42	**Etat général selon IP OMS**	**1-** 0 **2-** 1 **3-** 2 **4-** 3 **5-** 4	
43	**Mode de découverte de la tumeur**	1 : préopératoire 2 : peropératoire	
44	**Délai entre le diagnostic et la première intervention**	1 : inférieur 24h 2 : 24h à 48h 3 : supérieur à 2jours (préciser le délai en jour)	
45	**Localisation de la complication**	1 : Cæcum 2 : Côlon Ascendant 3 : Angle Colique D 4 : Côlon Transverse	

		5 : Angle Colique G 6 : Côlon Descendant 7 : Côlon Sigmoïde 8 : Rectum	
46	**Taux d'Hémoglobine**	Taux Hb= g/Dl (préciser l'interprétation) **Au moment de la complication**	
47	**Transfusion sanguine**	1 : Préopératoire 2 : Peropératoire 3 : Postopératoire 4 : Non	
48	**Nombre de plaquettes**	En G/L (préciser l'interprétation) **Au moment de la complication**	
49	**Nombre de blancs**	En G/L (préciser l'interprétation) **Au moment de la complication**	
50	**Patient opéré avant admission**	1 : Oui 2 : Non Si OUI préciser le geste chirurgicale	
51	**Chirurgie en urgence**	1 : Oui 2 : Non	
52	**Chirurgie élective**	1 : Oui 2 : Non	
53	**Qualification de l'opérateur**	1 : Docteur en spécialité (DES) 2 : Praticien hospitalier 3 : Praticien hospitalo-universitaire	
54	**Durée de la chirurgie (en Heure et/ou en jour)**		

55	**Temps de chirurgie**	1 : en 1 temps 2 : en plusieurs temps	
56	**Traitement de la tumeur compliqué**	1 : Biopsie 2 : Hémicolectomie + anastomose immédiate 3 : Colectomie élargie + anastomose immédiate 4 : Colectomie segmentaire + anastomose immédiate 5 : Hémicolectomie + Stomie définitive 6 : Colectomie élargie +Stomie définitive 7 : Colectomie segmentaire + Stomie définitive 8 : Stomie définitive sans résection tumorale 9 : Colectomie totale 10 : Hémicolectomie + stomie sans rétablissement de la continuité digestive 11 : Colectomie élargie + stomie sans rétablissement de la continuité digestive 12 : Colectomie segmentaire + stomie sans rétablissement de la continuité digestive	

		13 : endoprothèse 14 : Dérivation interne type anastomose iléo-transverse 15 : Dérivation interne type anastomose iléo-sigmoïdienne 16 : Dérivation interne type anastomose colo-colique 17 : Dérivation externe type iléostomie 18 : Dérivation externe type colostomie latérale 19 : Dérivation externe type colostomie terminale 20 : Dérivation externe type anus iliaque 21 : Intervention de Hartmann 22 : Exérèse de propreté 23 : Aucun traitement chirurgical	
57	**Visée de la chirurgie**	1 : Palliatif 2 : Curatif	

58	**Complications postopératoire**	1 : Occlusion du grêle 2 : occlusion colique 3 : iléus paralytique 4 : Abcès intraabdominal 5 : fistule entero-cutanée 6 : fistule entero-viscérale 7 : hématome 8 : Péritonite par désunion/fuite anastomotique 9 : sténose anastomotique 10 : suppuration parietale 11 : Prolapsus Stomial 12 : Nécrose stomiale 13 : abcès péristomial 14 : hémorragie péristomiale 15 : rétractation stomiale 16 : complication respiratoire 17 : insuffisance rénale 18 : défaillance cardiaque 19 : embolie pulmonaire 20 : TVPM 21 : AVC 22 : autres complications (à préciser)	
59	**Admis aux soins intensifs**	1 : Oui 2 : Non	

60	**Délai entre l'intervention et la survenue de complication (la plus grave si plusieurs complication) en jours**		
61	**Reprise au bloc pour la complication postopératoire**	1 : Oui 2 : Non Si oui préciser le délai en jour entre le diagnostic de cette complication et la PEC	
	VII. TRAITEMENT DE LA TUMEUR		
62	**Type de chirurgie** **(Préciser l'intervalle entre les 2 premières interventions)**	1 : Second temps Hémicolectomie sans rétablissement 2 : Second temps Colectomie élargie sans rétablissement 3 : Second temps Colectomie segmentaire sans rétablissement 4 : 2e temps Hémicolectomie sans rétablissement et rétablissement de la continuité dans un 3e temps 5 : 2e temps Colectomie élargie sans rétablissement et rétablissement de la continuité dans un 3e temps	

		6 : 2e temps Colectomie segmentaire sans rétablissement et rétablissement de la continuité dans un 3e temps 7 : Second temps Rétablissement de la continuité digestive 8 : Aucun	
63	**Chimiothérapie :**	1 : Oui 2 : Non Si oui préciser quand 1 : avant le traitement de la complication 2 : après le traitement de la complication	
64	**Radiothérapie**	1 : Oui 2 : Non Si oui préciser quand 1 : avant le traitement de la complication 2 : après le traitement de la complication	
65	**Soins palliatifs**	1 : Oui 2 : Non	
66	**Réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP)**	1 : Oui 2 : Non	
67	**Si RCP faite, préciser quand**	1 : Avant le premier traitement (opératoire) 2 : En cours de traitement	
	VIII. EVOLUTION		

68	**Durée d'hospitalisation en jours**		
69	**Durée de suivi depuis le diagnostic en jours**		
70	**Statut**	1 : vivant 2 : Décédé 3 : Perdu de vue	
71	**Décès en Hospitalisation**	1 : Oui 2 : Non	

Annexe 2 : *Autorisation de Collecte*

REPUBLIQUE DU BENIN - MINISTERE DE LA SANTE
CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HUBERT K. MAGA

01 BP : 386
(+229) 21 30 06 56
www.cnhu-hkm.org

DIRECTION DE L'ADMINISTRATION ET DES FINANCES
N°0981/MS/CNHU-HKM/DAF/CME/SPRF.-

Cotonou, le 25 AOU 2021

NOTE DE SERVICE

Objet : Autorisation de collecte de données.

Références :-Bordereau n°205/MS/CNHU-HKM/DAF/CME du 22 juillet 2021
-Lettre de monsieur BOKOSSA Claudel Christephore Dagbédji en date du 09 juillet 2021
-Copie de la Carte d'étudiant n°011190/16-17
-Lettre n°145-2021/MS/CNHU-HKM/DAF/Chir-Visc du 26 juillet 2021.

Dans le cadre de la rédaction de sa thèse de doctorat en Médecine générale portant sur le thème « **Les complications chirurgicales des Cancers Colorectaux** », monsieur **BOKOSSA Claudel Christephore Dagbédji,** étudiant en 7ème année de Médecine à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou, est autorisé à effectuer une collecte de données, à la **Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale** du Centre National Hospitalier Universitaire Hubert K. MAGA.

Le Chef de la Clinique et le Surveillant sont priés de tout mettre en œuvre pour faciliter à l'intéressé, l'accès aux informations.

La présente note de service prend effet pour compter de sa date de signature.

NB : Les dossiers médicaux doivent être consultés sur place.

Le Directeur Général,

Ampliations :
- DAF
- P/CME
- C/SPRF
- C/Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale
- Surveillant
- Intéressé (01)
- Archives (02)-Chrono (01)

CENTRE NATIONAL HOSPITALIER UNIVERSITAIRE HKM Le Directeur Général

Prof. Dieu donné GNONLONFOUN.-

MINISTERE DE LA SANTE
REPUBLIQUE DU BENIN

06BP 2664
BENIN
Tél. +229 21 33 19 58

DIRECTION DEPARTEMENTALE DE
LA SANTE DU LITTORAL
-oo0oo-
ZONE SANITAIRE DE COTONOU 2-3
-oo0oo-
CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ZONE SURU-LERE
-oo0oo-

N° 1017-2021/CHUZ-SL/DRH/SGA/SA

Cotonou, le 11 AOU 2021

AUTORISATION DE RECHERCHES

****

Je soussigné, Directeur Général du Centre Hospitalier Universitaire de Zone Suru-Léré, autorise Monsieur **BOKOSSA Claudel C. D.,** étudiant en 7ème année de Médecine Générale à la Faculté des Sciences de la Santé de Cotonou à effectuer des collectes de données dans le **Service de Chirurgie** dudit Centre à compter du **jeudi 12 août 2021** dans le cadre des travaux de sa thèse de Doctorat sous le contrôle du **Directeur** des **Affaires Médicales** et du **Chef** de **Service** de la **Chirurgie.**

Le sujet de recherches s'intitule : «**Les complications chirurgicales des Cancers Colorectaux».**

NB : Une copie du document de recherches doit être déposée à la **DRH** dudit Centre à la fin des travaux de collectes.

Les responsables concernés sont priés de mettre à la disposition de l'intéressé toutes les informations susceptibles de faciliter ses travaux.

Centre Hospitalier Universitaire de Zone
LE DIRECTEUR GENERAL

Adolphe Patrick TOPANOU
DG du CHUZ-SL

Ampliations :
- DAM.....01
- Chef Service.....01

TABLE DES MATIERES

Table des matières

DÉDICACES i

REMERCIEMENTS v

HOMMAGES vii

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS x

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES xiv

Sommaire xxii

INTRODUCTION 1

1. Généralités 4

1.1 Épidémiologie 5

1.1.1 Epidémiologie descriptive 5

1.1.2 Epidémiologie analytique 9

1.2 Rappel anatomique et anatomo-pathologique 10

1.2.1 Rappel anatomique 10

1.2.1.1 Le côlon 10

1.2.1.2 Le rectum 18

1.2.2 Rappel anatomo-pathologique 23

1.2.2.1 Macroscopie 23

1.2.2.2 Microscopie 23

1.3 Diagnostic et traitement 27

1.3.1 Diagnostic du CCR 27

1.3.2 Complications chirurgicales 28

1.3.2.1 Occlusion colique/rectale 28
1.3.2.2 La perforation 30
1.3.2.3 Autres complications 32
1.3.3 Traitement du CCR 32
2. Cadre et méthode d'étude 33
2.1 Cadre d'étude 34
2.1.1 Centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga (CNHU-HKM). 34
2.1.2 Centre hospitalier universitaire de zone SURU – LERE (CHUZ/SL) 34
2.2 Méthode d'étude 35
2.2.1 Type et période d'étude 35
2.2.2 Population d'étude 35
2.2.2.1 Echantillonnage 36
2.2.2.2 Critères d'inclusion 36
2.2.2.3 Critères de non inclusion 36
2.2.2.4 Critères d'exclusion 36
2.2.3 Variables étudiées 36
2.2.4 Collecte de données 38
2.2.4.1 Sources techniques 38
2.2.4.2 Outil de collecte 38
2.2.4.3 Déroulement de la collecte 39
2.2.4.4 Equipe d'enquête 39
2.2.4.5 Traitement et analyse des données 39

2.2.5 Considérations éthiques 39
3. Résultats 40
3.1 Etude descriptive 41
3.1.1 Fréquence 41
3.1.2 Caractéristiques sociodémographiques des patients 42
3.1.2.1 Nationalité 42
3.1.2.2 Age 43
3.1.2.3 Sexe 43
3.1.2.4 Profession 44
3.1.2.5 Situation Matrimoniale 45
3.1.2.6 Milieu de résidence 45
3.1.2.7 Couverture sanitaire 45
3.1.2.8 Alcool et Tabac 46
3.1.3 Etude clinique 46
3.1.3.1 Antécédents et comorbidité 46
3.1.3.2 Itinéraire Thérapeutique avant la première consultation 48
3.1.3.3 Mode d'admission 49
3.1.3.4 Opération avant admission 50
3.1.3.5 Cancer diagnostiqué avant la complication 51
3.1.3.6 Etat général des patients à l'admission 51
3.1.4 Examens paracliniques 52
3.1.4.1 Imagerie médicale 52
3.1.4.2 Taux d'hémoglobine 52

3.1.5 Analyse des caractéristiques du cancer 53
3.1.5.1 Complications chirurgicales 53
3.1.5.2 Localisation de la tumeur 54
3.1.5.3 Classification TNM 55
3.1.5.4 Type anatomopathologique 58
3.1.6 Analyse des modalités de PEC 59
3.1.6.1 PEC de la complication 60
3.1.6.2 PEC de la tumeur 64
3.1.7 Suite opératoire 65
3.1.7.1 Complications postopératoires 65
3.1.7.2 Admission aux soins intensifs 66
3.1.7.3 Durée d'hospitalisation 66
3.1.7.4 Evolution 67
3.2 Etude de survie 68
3.2.1 Survie globale 68
3.2.2 Facteurs influençant la survie en analyse univariée 69
3.2.2.1 Opération avant admission 69
3.2.2.2 Etat général à l'admission 70
3.2.2.3 Admission aux soins intensifs 71
3.2.2.4 Complications postopératoires 72
3.2.2.5 Métastase 73
3.2.2.6 Comorbidité ou antécédent personnel 74
3.2.2.7 Autres facteurs 75

3.2.3 Facteurs influençant la survie en analyse multivariée 76
4. Discussion 78
4.1 Atteinte des objectifs 79
4.2 Validité des résultats 79
4.3 Commentaires et discussions 80
4.3.1 Fréquence globale 80
4.3.2 Caractéristiques sociodémographiques des patients. 81
4.3.2.1 Sexe 81
4.3.2.2 Age 82
4.3.2.3 Profession 83
4.3.2.4 Milieu de résidence 83
4.3.2.5 Couverture sanitaire 83
4.3.3 Etude clinique 84
4.3.3.1 Antécédents 84
4.3.3.2 Itinéraire Thérapeutique et mode d'admission 84
4.3.3.3 Opération avant admission 84
4.3.3.4 Etat général 84
4.3.4 Caractéristiques du cancer 85
4.3.4.1 Complications chirurgicales 85
4.3.4.2 Localisation de la tumeur 87
4.3.4.3 Extension de la tumeur/métastases 88
4.3.4.4 Anatomopathologie 89
4.3.5 Modalité de PEC chirurgicale 89

4.3.6 Survie 90

CONCLUSION ET SUGGESTIONS 91

RÉFÉRENCES 95

ANNEXES ..... A

TABLE DES MATIERES ..... S

Serment d'Hippocrate ..... Z

Serment d'Hippocrate

Devant le peuple Béninois,

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate,

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine, Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans discrimination,

J'interviendrai pour les protéger si elles sont vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité,

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance,

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères,

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail,

Admis dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs,

Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement la vie, ni ne provoquerai délibérément la mort,

Je préserverai l'indépendance nécessaire et je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je perfectionnerai mes connaissances pour assurer au mieux ma mission,

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure

RESUME

Introduction : le cancer colorectal (CCR) est le troisième cancer le plus fréquemment diagnostiqué dans le monde. Il se présente souvent sous forme d'urgence chirurgicale et est associé à une morbidité et une mortalité élevées. Notre but a été d'étudier les complications chirurgicales du cancer colorectal.

Objectif : étudier les aspects épidémiologiques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des complications chirurgicales du cancer colorectal (CCRc).

Méthode : Il s'est agi d'une étude descriptive et analytique, rétrospective et prospective sur une période de 5 ans allant du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2021, portant sur les cas de complications chirurgicales du cancer colorectal. La méthode de Kaplan Meier a été utilisée pour l'analyse de la survie.

Résultats : 51 présumés cas de CCRc ont été enregistrés, soit 43,6% des cancers colorectaux. L'âge moyen était de 54,8 ± 16,5 ans. La majorité des sujets était de sexe masculin (65,9%) avec une sexe-ratio de 1,9. La localisation du CCRc la plus fréquente était le rectum (43,9%). La complication chirurgicale la plus fréquente est l'occlusion (65,9%) suivie de la perforation (22%). Les cas d'hémorragie massive et de fistule représentaient respectivement 7,3% et 4,8%. La mortalité était de 63,4% avec une médiane de survie de 31 jours. Les facteurs prédictifs majeurs de mortalité étaient l'état général à l'admission (p=0,016), les métastases (p=0,006) et les complications postopératoires (p=0,049).

Conclusion : Les complications chirurgicales du cancer colorectal représentent une proportion élevée des présentations à l'admission pour un cancer colorectal. Elles sont associées à une mortalité élevée dans nos conditions en raison d'un retard de diagnostic.

Mots-Clés : cancer, colorectal, complication chirurgicale, survie, Bénin.

ABSTRACT

Introduction : Colorectal cancer (CRC) is the third most frequently diagnosed cancer worldwide. It often presents as a surgical emergency and is associated with high morbidity and mortality. Our aim was to study the colorectal cancer's surgical complications.

Objective : To study the epidemiological, diagnostic, therapeutic and prognostic aspects of colorectal cancer's surgical complications (CRCc).

Method : This was a descriptive and analytical, retrospective and prospective study over a 5-year period from 1 January 2017 to 31 December 2021, of cases of surgical complications of colorectal cancer. The Kaplan Meier method was used for survival analysis.

Results : 51 presumed CRCc cases were registered, representing 43.6% of colorectal cancers. The mean age was 54.8 ± 16.5 years. The majority of the subjects were male (65.9%) with a sex ratio of 1.9. The most frequent location of CRCc was the rectum (43.9%). The most frequent surgical complication was obstruction (65.9%) followed by perforation (22%). Cases of massive haemorrhage and fistula accounted for 7.3% and 4.8% respectively. Mortality was 63.4% with a median survival of 31 days. The major predictive factors of mortality were physical condition at admission (p=0.016), metastasis (p=0.006) and postoperative complications (p=0.049).

Conclusion : Surgical complications represent a high proportion of admission's presentation for colorectal cancer. They are associated with high mortality in our conditions due to delayed diagnosis.

Key words : cancer, colorectal, surgical complication, survival, Benin