

**OCCLUSION INTESTINALE AIGÛE PAR OBSTACLE TUMORAL DU  
BAS TRACTUS DIGESTIF : ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUE, DIAGNOSTIQUE ET  
THERAPEUTIQUE AU CHU SOURO SANOU**

**ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION BY TUMORAL OBSTACLE OF THE LOWER  
DIGESTIVE TRACT: EPIDEMIOLOGICAL, DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC  
ASPECTS AT SOURO SANOU HOSPITAL**

O.R. SOMÉ<sup>1</sup>, C. ZARÉ<sup>1</sup>, H. BELEMLILAGA<sup>1</sup>, N. YABRÉ<sup>1</sup>, N.M. DIOP<sup>1</sup>, M. GUIRA<sup>3</sup>,  
AIDA IDA TRAORE/TANKOANO<sup>2</sup>, L. BENAÛ<sup>1</sup>, B.G. SANOU<sup>1</sup>, S. KA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Service de Chirurgie Générale et Digestive,

<sup>2</sup>Service d'Imagerie du CHU SourôSanou, Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

<sup>3</sup>Institut Joliot Curie de l'Hôpital Aritide le Dantec de Dakar, Sénégal.

**Correspondant : Somé Ollo Roland ; Email : som\_roll@yahoo.fr ; Tél : 00226 70127491**

**Résumé**

**Objectif :** décrire les profils épidémiologique, diagnostique et thérapeutique des cancers du bas tractus digestif en occlusion.

**Méthodologie :** Il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive dans le service de Chirurgie générale et digestive du Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanoudu 1<sup>er</sup> janvier 2017 au 30 Avril 2019. Elle a étudié les aspects épidémiologique, diagnostique et thérapeutique des occlusions intestinales aiguës par obstacle tumoral du canal anal, du rectum ou du côlon.

**Résultats :** Les occlusions par cancers du bas tractus digestif étaient retrouvées dans 15 cas représentant 0,3% des admissions aux urgences viscérales et 37,5% de l'ensemble des cancers de cette localisation diagnostiqués dans la période. Le sexe ratio était de 0,9. L'âge moyen était de 50,5 ± 13,3 [25 et 70 ans], avec une proportion élevée de sujets de moins de 40 ans (33,3%). Dans 1/3 des cas chacun, les tumeurs siégeaient au niveau du canal, du rectum et du colon. L'hémi-colectomie droite et la colectomie transverse ont été réalisées pour des tumeurs situées sur ces segments coliques. La colostomie iliaque gauche par voie élective a été le geste le plus réalisé (66,7%) pour les autres

localisations. La morbidité et la mortalité était respectivement de 20% (n=3) et de 6,6% (n=1).

**Conclusion :** La forme compliquée occlusive est la circonstance de diagnostic dans près de la moitié des cas des cancers ano-recto-coliques. La localisation anale fréquente doit interpeller sur l'importance du toucher rectal. La colostomie par voie élective est un geste bénéfique pour les localisations recto-coliques gauches.

**Mots clés : cancer du canal anal, cancer du rectum, cancer du côlon, occlusion, Bobo-Dioulasso.**

**Abstract**

**Objective:** to describe the diagnostic and therapeutic epidemiological profile of cancers of the lower digestive tract in occlusion.

**Methodology:** This was a retrospective descriptive study in the Department of General and digestive Surgery of the Teaching Hospital of Sanou Sanou, from 1st of January 2017 to 30th of April 2019. She studied the epidemiological, diagnostic and therapeutic aspects of acute intestinal obstruction by tumoral stenosing of the anal canal, rectum or colon.

**Results:** Occlusions by cancers of the lower digestive tract were found in 15

*cases representing 0.3% of visceral emergency admissions and 37.5% of all cancers of this location diagnosed in the period. The sex ratio was 0.9. The mean age was  $50.5 \pm 13.3$  [25 and 70 years], with a high proportion of subjects under 40 (33.3%). In 1/3 of the cases, the tumours were located in the canal, rectum and colon. Right hemicolectomy and transverse colectomy were performed for tumours located in these colonic segments. Elective left iliac colostomy was the most performed gesture (66,7%) for the other*

*locations. Morbidity and mortality were respectively 20% (n = 3) and 6.6% (n =1).*

**Conclusion:** *The complicated occlusive form is the circumstance of diagnosis in almost half of the cases ano-recto-colic cancers. The frequent anal location must challenge the importance of digital rectal examination. Elective colostomy is a beneficial gesture for left recto colic locations.*

**Key words:** *anal canal cancer, rectal cancer, colon cancer, occlusion, Bobo-Dioulasso*

---

## **INTRODUCTION**

L'occlusion intestinale aiguë est un motif courant d'admission aux urgences chirurgicales avec des fréquences variables dans les pays de l'Afrique, 2,5% au Ghana [1], 9,75% rapporté par Magigi au Niger [2], 10,1% au Nigeria [4], et 24,5 par Harrissou au Niger [4]. Contrairement au pays du Nord [5-9] où les étiologies sont dominées par des tumeurs, en Afrique subsaharienne [1-4], les brides sur abdomen cicatriciel représentent la première cause. Et ceci en lien probable avec l'épidémiologie des cancers colorectaux qui occupent les premiers rangs en Occident. Cette tendance pourrait s'équilibrer voire s'inverser eu égard de la forte exposition aux facteurs de risques par l'occidentalisation des habitudes alimentaires. Le cancer du côlon constitue déjà le deuxième cancer digestif dans certains pays d'Afrique subsaharienne [10-12]. Les consultations tardives contribuent à augmenter la prévalence des formes occlusives. Ces dernières sont rapportées et constituent fréquemment le mode de révélation du cancer. Cependant, en dehors des causes d'occlusion basse par tumeur colique, les études ont peu abordé les étiologies anorectales. Nous présentons dans ce travail toutes les causes tumorales

d'occlusion basse pour insister sur la gravité des tableaux cliniques, l'intérêt de l'examen clinique complet et notre attitude thérapeutique.

## **METHODE ET PATIENTS**

Il s'est agi d'une étude rétrospective descriptive du 1<sup>er</sup> janvier 2017 au 30 Avril 2019 (28 mois) au Centre Hospitalier Universitaire Sourô Sanou à Bobo Dioulasso. Ont été inclus tous les patients pris en charge aux urgences chirurgicales pour occlusion intestinale aiguë dont l'étiologie était une tumeur du bas tractus digestif (colon, rectum, anus) et confirmé par une histologie à l'entrée ou ultérieurement. Les protocoles opératoires ont été exploités. Secondairement les dossiers des malades ont été consultés pour l'exploitation des données à l'admission et le suivi pendant un mois après l'opération. Nous avons étudié :

- Les variables épidémiologiques (l'âge, le sexe, la profession, la provenance),
- Les données cliniques (signes fonctionnels, le délai de consultation, les signes de gravité, notamment l'état hémodynamique,

- la présence de sepsis, l'existence d'une défense abdominale)
- Les données paracliniques (les explorations biologiques et morphologiques réalisées en urgence)
- Et les données thérapeutiques (l'attitude thérapeutique) et évolutives (la morbi-mortalité) sur 1 mois.

Les données ont été introduites dans le logiciel Excel 2016 qui a permis le calcul de fréquence des variables.

## **RESULTATS**

### ***Données épidémiologiques***

Nous avons colligé 15 cas en 28 mois soit une fréquence annuelle de 6,2 cas, représentant 0,3% (15/4512) de l'ensemble des admissions aux urgences chirurgicales et 37,5% (15/40) des tumeurs ano-recto-coliques. Le sexe-ratio était de 0,9 (sept hommes et huit femmes). L'âge moyen était de 50,  $5 \pm 13,3$  [25 et 70 ans]. Les patients étaient d'âge  $\leq 40$  ans dans 33,3% (n=5) et  $\geq 60$  ans également dans cinq cas. Le niveau socio-économique était dominé par des cultivateurs (tous les hommes) et les ménagères qui provenaient des zones rurales. Une seule était scolarisée et résidait en zone urbaine.

### ***Données cliniques***

Les motifs de consultation étaient la triade symptomatologique « douleur abdominale, arrêt des matières et des gaz, augmentation du volume de l'abdomen » dans tous les cas. Cette triade était associée à des vomissements réalisant la tétrade fonctionnelle dans 80% (n=12). On a noté en plus deux cas de syndrome rectal (proctalgie, suintement anal, rectorragies).

Le délai moyen de consultation depuis l'installation du tableau d'occlusion était de 3 jours [2 à 7 jours]. Par contre l'anamnèse précisait que la symptomatologie initiale était marquée par une constipation opiniâtre (huit cas) qui

évoluait en moyenne depuis 4 mois traité par des moyens traditionnels, et un syndrome rectal fait, du ténésme des épreintes et de faux besoins avec des épisodes de rectorragies (cinq cas) qui évoluait en moyenne depuis 1 an [1 à 10 ans] traité comme une maladie hémorroïdaire. Dans deux cas la survenue de l'occlusion était la symptomatologie inaugurale. L'occlusion a été le mode de révélation du cancer dans 12 cas (80%), et trois patients étaient en cours de réalisation des bilans d'extension et pré thérapeutique.

On notait à l'admission, deux cas de choc infectieux avec insuffisance rénale dans un cas. Le toucher rectal a suffi à déterminer en urgence la cause de l'occlusion dans sept cas. Il retrouvait une sténose infranchissable du canal anal dans cinq cas, et percevait à bout de doigt une tumeur bourgeonnante hémorragique dans deux cas. Le bilan morphologique était réalisé en urgence dans 10 cas. Il s'agissait d'un scanner abdomino-pelvien (TAP) dans quatre cas révélant en plus du syndrome occlusif des métastases pulmonaires (un cas), hépatiques (un cas) et à la fois hépatique et pulmonaire (deux cas). La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) a été réalisée dans 7 cas montrant des niveaux hydro-aériques 6 fois. Le tableau I résume le siège des cancers du tractus digestif bas en occlusion confirmés à l'histologie (deux cas à l'admission et 12 cas dans le post opératoire).

**Tableau I : localisation tumorale des cancers en occlusion**

SIEGE TUMORAL	EFFECTIF	POURCENTAGE %
Canal Anal	5	33,3
Rectum	5	33,3
Sigmoïde	2	13,3
Colon Droit	1	6,7
Colon Gauche	1	6,7
Colon Transverse	1	6,7
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

Il s'agissait d'adénocarcinome liberkühnien pour les localisations recto-coliques et dans deux cas du canal anal, et d'un carcinome épidermoïde pour 3 cas de cancer du canal anal

**Données thérapeutiques et évolutives**

Ils ont tous bénéficié d'une réanimation préopératoire avec la pose d'une voie veineuse périphérique de gros calibre et réhydratation, d'une sonde urinaire et d'une sonde naso-gastrique. L'ionogramme n'a pu être réalisé que dans 2 cas retrouvant des troubles ioniques (hyponatrémie et hypokaliémie) qui ont été corrigés. Une bi-antibiothérapie associant du métronidazole injectable (500mg X 3/j) et de la ceftriaxone injectable (2g/j) était débutée en plus des antalgiques usuels. Les malades ont été tous opérés par des chirurgiens titulaires. Le tableau II résume les données cliniques paracliniques, thérapeutiques et l'évolution en fonction de la localisation tumorale.

**Tableau II : résumé par cas de données cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutives**

Age/Sexe	<sup>1</sup> ATCD	Siège tumoral	Etat de choc	Résultats <sup>2</sup> TAP	<sup>3</sup> ASP	Geste	Durée (mn)	Mortalité
40/F	VIH+	Canal anal	Non	Métastases pulmonaires	-	<sup>4</sup> CVE	39	-
55/F	-	Canal anal	Oui	-	-	CVE	22	-
60/M	-	Canal anal	Non	-	-	CVE	19	-
64/M	-	Canal anal	Non	Métastases hépatiques	-	CVE	-	-
60/M	-	Canal anal	Non	Métastases pulmonaires et hépatiques	<sup>5</sup> NHA	CVE	105	-
60/F	-	Haut rectum	Non	-	-	Hartman	169	-
25/F	-	Bas rectum	Non	-	-	CVE	31	-
38/F	-	Bas rectum	Non	-	NHA	CVE	37	Carcinose
54/M	-	Moyen rectum	Non	-	NHA	CVE	33	-
54/F	-	Rectum	Oui	Métastases pulmonaires et hépatiques	-	-	-	DCD avant opération
70/M	-	Sigmoïde	Non	-	NHA	CVE	-	-
56/F	-	Sigmoïde	Oui	-	NHA	CVE	60	DCD à J4
36/M	-	Colon droit	Non	-	-	<sup>6</sup> L	-	-
30/F	-	Colon transverse	Non	-	-	L	108	-
56/M	-	Colon gauche	Non	-	-	L	138	-

<sup>1</sup>Antécédent <sup>2</sup>Todomodensitométrie thoracoabdomino-pelvienne <sup>3</sup>Radiographie de l'Abdomen sans préparation

<sup>4</sup>Colostomie par voie élective<sup>5</sup>Niveau Hydroaérique <sup>6</sup>Laparotomie ; - Néant

Dans 10 cas (66,7%), il a été réalisé une colostomie latérale par voie élective (CVE) et dans le même temps opératoire a été faite une biopsie digito-guidée de la tumeur du canal anal dans quatre cas. Dans quatre cas une laparotomie médiane a été réalisée et les gestes sont retrouvés dans le tableau III.

**Tableau III : gestes chirurgicaux réalisés devant l'occlusion colique tumorale.**

GESTE CHIRURGICAL	EFFECTIF	%
LAPAROTOMIE	4	26,7
Colectomie transverse +anastomose colo-colique	1	
Hémicolectomie droite + anastomose iléo-transverse	1	
Hémicolectomie gauche et anastomose colorectale	1	
Résection antérieure du rectum plus stomie selon Hartmann	1	
VOIE ELECTIVE	10	66,7
Colostomie latérale		
Décédée avant l'opération	1	6,6
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100</b>

La durée d'hospitalisation moyenne était de 6 jours [3 à 14 jours]. La morbidité était marquée par un retard de la reprise du transit (au 7<sup>ème</sup> jour) dans un cas, une suppuration pariétale dans un cas, une infection respiratoire jugulée par les antibiotiques et la mobilisation active. Nous avons enregistré deux décès dont un

cas avant l'intervention et un autre cas à J4 post opératoire.

## DISCUSSION

### Données épidémiologiques

Les cancers colorectaux sont des étiologies d'occlusion relativement rares en Afrique avec une fréquence variable en fonction des zones, 3,5% au Niger, 9% au Maroc, 14% en Ethiopie et 18% au Nigéria [3, 4, 13, 14]. Cependant, ces formes compliquées occlusives représentent la circonstance de découverte la plus habituelle du cancer [15-17]. Dans notre série, elles représentaient plus du tiers de l'ensemble des cancers ano-recto-coliques diagnostiqués dans la même période. La fréquence élevée des formes compliquées s'explique par la consultation tardive devant les signes fonctionnels d'emprunt. Les patients proviennent du monde rural où les problèmes digestifs notamment la constipation trouve toujours une recette traditionnelle jusqu'à l'installation de l'occlusion. En plus, la symptomatologie proctologique classiquement retrouvée est toujours considérée par la population comme une maladie hémorroïdaire [18-20]. Les patients ne sont pas orientés vers les structures de santé adéquates pour la recherche de la cause car tous les guérisseurs du village ont leur traitement miracle contre cette crise hémorroïdaire identifiée par chaque communauté.

La population de notre série est en moyenne jeune à l'instar d'autres séries africaines [] contrairement aux données européennes [1-4, 8, 10, 15-17, 21-23]. Cette réalité est encore plus marquée avec la proportion élevée de sujets de moins de 40 ans. En revanche la personne considérée âgée dès 60 ans reste exposée au même titre que les jeunes de moins de 40 ans dans notre série.

### Données diagnostiques

Le tableau d'occlusion complet avec la tétrade fonctionnelle est rencontré avec une fréquence relativement plus élevée. Le

mécanisme par sténose est le plus probant. Ce qui signe toujours le retard dans la prise en charge spécialisée. En effet le recours aux décoctions traditionnelles pour remédier à l'aggravation des symptômes constitue les premières solutions. Ensuite s'ajoute le long parcours du patient qui passe par les structures intermédiaires de santé qui sont échelonnées, avant d'arriver au centre de référence. Tout ceci explique la fréquence élevée des signes de gravité (état de choc, fièvre et hyperleucocytose) avec installation progressive d'un syndrome péritonéal à l'admission des patients qui sont déjà fragilisés. Le scanner abdominal n'est pas réalisé systématiquement en urgence pour des raisons liées à l'état du malade, à l'inaccessibilité financière et à la non disponibilité de l'examen 24h/24. Cela ne doit pas occulter la réalisation d'un bon examen clinique complet notamment le toucher rectal qui permet le diagnostic étiologique du syndrome et oriente la prise en charge sans bilan morphologique complémentaire en urgence. C'est d'ailleurs cet examen qui oriente la demande du bilan paraclinique qui n'est pas systématiquement réalisé en urgence dans notre contexte. Nous notons un taux de réalisation de 26,7% dans notre série comparativement aux séries de Konaté (59%) , de Kouadio (5%), et Zongo (0%) [14, 15,17, 24]. La révélation des métastases au cours de ce bilan renforce le diagnostic de cancer d'une part mais renseigne davantage sur la longue évolution de ce cancer d'autre part. En effet la découverte de métastases synchrones au même titre que l'occlusion sont des circonstances de diagnostic des cancers colorectaux en Afrique [17]. Nous notons une proportion élevée d'occlusion par cancer du canal anal qui est peu ou pas rapportée [15,17,24]. Cette situation particulière peut s'expliquer par le fait que pendant longtemps il est considéré comme une maladie hémorroïdaire retardant la consultation spécialisée. En plus l'absence de radiothérapie dans notre contexte

diminue les offres thérapeutiques face à ces stades localement évolués. Enfin la colostomie prophylactique quand elle est proposée se heurte aux us et coutumes et le patient se résigne à chercher d'autres alternatives. Ils reviennent alors dans ce tableau ultime d'évolution de la maladie connue ou méconnue. L'histologie en effet n'est pas encore réalisée pour la majorité des patients reçus. La biopsie anale directe ou guidée au doigt, est effectuée dans le même temps opératoire avec le bénéfice de l'anesthésie générale. Les autres patients bénéficient dans l'intervalle de la reprise chirurgicale, dans le cadre du bilan exhaustif, d'une coloscopie totale par voie stomiale et anale en vue d'obtenir la preuve histologique et rechercher d'autres localisations coliques.

#### *Données thérapeutiques et évolutives*

La prise en charge thérapeutique a bénéficié d'une réanimation péri-opératoire avec l'inconvénient de ne pouvoir réaliser une correction ciblée des désordres électrolytiques en l'absence d'ionogramme en urgence. Cette réanimation n'a pas permis de réaliser l'intervention dans 1 cas décédé dans un tableau de souffrance multiviscérale. Dans notre série le diagnostic préopératoire est connu sur la base du toucher rectal dans 1/3 des cas et grâce à l'apport de la TAP qui a permis de visualiser l'origine tumorale de l'occlusion. Dans les autres cas la laparotomie est réalisée d'emblée devant le tableau d'occlusion clinique et les signes de gravité pour ne pas retarder la prise en charge en demandant un scanner abdominal dont l'obtention en urgence se heurte au problème d'accessibilité. La réalisation de la colostomie élective de proche amont a été alors facilement décidée pour lever l'urgence de l'occlusion devant la proportion élevée de localisation anale, rectale basse et moyenne. En effet dans ces localisations la colostomie souvent définitive est le seul geste chirurgical possible à visée palliative du fait de l'extension locale ou à distance. Ce

geste chirurgical a même sanctionné les deux localisations sigmoïdiennes. Cette attitude est également adoptée dans 50 % des cas dans la série de Konaté contrairement à d'autres auteurs qui ont opté pour la résection tumorale selon l'intervention de Hartman dans 90% et 100% des cas [15, 17, 24]. Pour les localisations du colon droit et transverse notre attitude classique est celle recommandée [26]. Certains auteurs ont rapporté la réalisation de dérivation interne pour des tumeurs jugées inextirpables ou non opérables par l'état critique du malade [27]. Par contre les localisations à gauche (colique, haut et moyen rectum) offrent des attitudes différentes [21,25,26]. Elles vont de la résection segmentaire, lavage colique per-opératoire et anastomose (un temps) ou stomie selon Hartmann (deux temps), à la confection d'une stomie latérale pour la résection tumorale ultérieure protégée par une nouvelle stomie (trois temps) ou non (deux temps). La confection ou non de la stomie de protection est fonction de l'anastomose colorectale basse ou non est guidée par la quête d'une marge distale suffisante (au moins 2cm). Nous retrouvons ces stratégies dans notre série. L'hémi-colectomie réalisée en un temps a été faite dans de bonnes conditions avec des suites opératoires simples. L'intervention de Hartmann a allongé le temps opératoire et un retard de la reprise du transit a été noté chez ce patient. De plus la résection carcinologique emportant le méso correspondant n'est pas toujours assurée dans des conditions de distension du segment d'amont pouvant gêner la ligature appropriée de l'artère mésentérique inférieure à son origine ou de ses branches. La colostomie élective première se justifie et a été bénéfique chez des patients certes stables sur le plan hémodynamique mais souvent très asthénique par la durée d'évolution de

l'occlusion. Le temps de l'opération est court et offre une réhabilitation précoce et une meilleure préparation des patients à la résection carcinologique. Si le plateau technique le permettait la pose d'un stent métallique offre de meilleurs résultats vis-à-vis de la morbidité liée à la chirurgie [9,22,23]. En effet les patients sont exposés à la morbidité liée aux interventions itératives comme rapportées dans la littérature mais non évaluées dans cette étude. La morbidité étudiée sur le geste réalisé en urgence est moins importante comparativement à d'autres séries et a pu être jugulée par des moyens simples [14,17,25,26]. La mortalité pour la faiblesse de l'échantillon semble élevée et pourrait être lié au retard de prise en charge, reste comparable à la série de Kouadio qui rapportait 9,5% des cas.

## **CONCLUSION**

Les cancers du bas tube digestif en occlusion, sont des circonstances de découvertes des cancers ano-recto coliques dans notre contexte dans près de la moitié des cas. L'examen clinique complet notamment le toucher rectal est primordial pour retenir le diagnostic étiologique et orienter la prise en charge. La colostomie élective première pour les localisations recto coliques gauches, s'avère être un geste bénéfique pour donner des chances de survie et de traitement idéal dans de meilleures conditions. L'amélioration des conditions de réalisation du scanner en urgence permet d'affiner le diagnostic et mieux planifier la prise en charge.

**Conflits d'intérêt :** aucun

**Remerciements :** Ouédraogo Rachidi, Interne en 7<sup>ème</sup> année de médecine pour son aide à la collecte des données

## REFERENCES

1. **Ohene-Yeboah M, Adippah E, Gyasi-Sarpong K.** Acute intestinal obstruction in adults in Kumasi, Ghana. *Ghana Med J* 2006;40(2):50-4.
2. **Magagi IA, Adamou H, Habou O, Magagi A, Halidou M, Ganiou K.** Digestive surgical emergencies in Sub-Saharan Africa: a prospective study of a series of 622 patients at the National Hospital of Zinder, Niger. *Bull Soc Pathol Exot* 2017;110(3):191-197.
3. **Ojo EO, Ihezue CH, Sule AZ, Ismaila OB, Dauda AM, Adejumo AA.** Etiology, clinical pattern and outcome of adult intestinal obstruction in Jos, North Central Nigeria. *Afr J Med Med Sci* 2014;43(Suppl 1):29–36.
4. **Adamou H, Magagi IA, Habou O, Magagi A, Maazou H, Adamou M, Harouna Y.** Etiologies et pronostic des occlusions intestinales aiguës mécaniques à l'Hôpital National de Zinder: étude transversale sur 171 patients. *Pan Afr Med J* 2016;24:248.
5. **Jackson PG, Raiji MT.** Evaluation and management of intestinal obstruction. *Am Fam Physician* 2011;83(2):159-65.
6. **Markogiannakis H, Messaris E, Dardamanis D, Pararas N, Tzertzemelis D, Giannopoulos P, Larentzakis A, Lagoudianakis E, Manouras A, Bramis I.** Acute mechanical bowel obstruction: clinical presentation, etiology, management and outcome. *World J Gastroenterol* 2007;13(3):432-7.
7. **Cappell MS, Batke M.** Mechanical obstruction of the small bowel and colon. *Med Clin North Am* 2008;92(3):575-97.
8. **Deaconescu V, Simion L, Alecu M, Ionescu S, Mastalier B, Straja ND.** Surgical treatment in stenosing rectal cancer. *Chirurgia (Bucur)* 2014;109(6):794-9.
9. **Inaba Y1, Arai Y, Yamaura H, Sato Y, Kato M, Saito H, Aramaki T, Sato M, Kumada T, Takeuchi Y** Japan Interventional Radiology in Oncology Study Group.; Phase II clinical study on stent therapy for unresectable malignant colorectal obstruction (JIVROSG-0206). *Am J Clin Oncol.* 2012;35(1):73-6.
10. **Mamoudou G, HamiHinde S, Soulaymani A, Quyou A, Harouna MZ, Nouhou H.** Les cancers digestifs au Niger. Fréquence relative sur une étude rétrospective de 1992 à 2009. *Eur Sci J* 2014;10(9):339-49.
11. **C Zaré, Somé OR, Ouangré E, Zida M, Sanon GB, Belemlilga H, Yabré N, Bénao BL, Bonkougou A PG, Sanou A, Traoré SS.** Les cancers digestifs dans le service de chirurgie générale et digestive du CHU Sanou Sourô de Bobo-Dioulasso : État des lieux. *Burkina Med* 2017,21(1).
12. **Amoako YA, Awuah B, Larsen-Reindorf R, Awittor FK, Kyem G, Ofori-Boadu K, Osei-Bonsu E, Laryea DO.** Malignant tumours in urban Ghana: evidence from the city of Kumasi. *BMC Cancer* 2019;19(1):267.
13. **Abi F, El Farès F, Nechad M.** Acute intestinal obstruction. General review apropos of 100 cases. *J Chir* 1987;124(8-9):471-4.
14. **Soressa U, Mamo A, Hiko D, Fentahun N.** Prevalence, causes and management outcome of intestinal obstruction in Adama Hospital, Ethiopia. *BMC Surg* 2016;16(1):38.

15. **Zongo N, Sanou A, Dem A.** Stratégies thérapeutiques et suites immédiates des occlusions intestinales aiguës par cancer. à propos de 25 cas au CHU Yalgado Ouedraogo. Revue de la littérature. Annales de l'Université de Ouagadougou 2011, 9(D).
16. **Sano D, Bonkougou G, Zongo N, Sanou A, Zida M, Traore SS.** Occlusions coliques par cancers aux urgences viscérales du Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo (CHUYO). A propos de 13 cas. Guinée Med. 2008;60:54–58.
17. **Konaté I, Cissé M, Diallo Owono FK, Sridi A, Gaye M, Dieng M, Ka O, Touré AO, Touré FB, Dia A, Touré CT.** Prise en charge des cancers colorectaux en occlusion à la Clinique Chirurgicale Hôpital Aristide Le Dantec Dakar (Sénégal). Bull Med Owendo 2009;12(34): 31-33.
18. **Dia D, Diouf ML, Mbengue M, Bassène ML, Fall S, Diallo S, Pouye A, Moreira-Diop.** La pathologie anale à Dakar. Analyse de 2061 examens proctologiques. Médecine d'Afrique Noire. 2010;Vol.57, N°5
19. **A. Bagny LM, Lawson-Ananissoh O, Bouglouga YR, El Hadji LY, Kaaga D.** Redah La Pathologie Anorectale Au Chu Campus De Lome (Togo). European Scientific Journal 2017, 13.
20. **Bougouma A, Giungane NA, Sombie RA.** La pathologie anorectale en milieu hospitalier à Ouagadougou (approche endoscopique): aspects épidémiologiques et diagnostiques. Med Afr Noire. 2012;5: 87-94
21. **Gullino D, Giordano O, Ghione S, Masella M, De Carlo A, Lijoi C.** The single-stage surgery of colorectal neoplastic occlusion. The experience of 133 cases. Minerva Chir. 1999;54(1-2):37-47.
22. **De Gregorio MA, Mainar A, Tobio R, Fernández JA, Quintana J, Alfonso ER, Miguelena JM, Lozano R.** Treatment of acute colorectal obstructions by implantation of expandable metal prosthesis. Rev Esp Enferm Dig. 1996;88(10):667-71.
23. **Carne PW, Frye JN, Robertson GM, Frizelle FA.** Stents or open operation for palliation of colorectal cancer: a retrospective, cohort study of perioperative outcome and long-term survival. Dis Colon Rectum. 2004;47(9):1455-61.
24. **Kouadio, G.K, Turquin, T.H.** Cancers coliques gauches en occlusion en Côte d'Ivoire. Ann Chir 2003 ;128(6):364-367.
25. **Brachet D, Lermite E, Mucci-Hennekinne S, Arnaud J-P.** Cancer du colon en occlusion in EMC Techniques chirurgicales-Appareil digestif. Elsevier Masson. 2008;40-575
26. **Pisano M, Zorcolo L, Merli C, Cimbanassi S, Poiasina E, Ceresoli M, Agresta F.** 2017 WSES guidelines on colon and rectal cancer emergencies : obstruction and perforation. World J Emerg Surg 2018;13:36.