

## PRISE EN CHARGE DES CANCERS DU RECTUM DANS UN PAYS A RESSOURCES LIMITEES.

### *Management Of Rectum Cancers In A Country With Limited Resources.*

Ngboko Mirotiga Petula Anicette<sup>1</sup>, Doui Doumgba Antoine<sup>1</sup>, Tapande Yakossa Eva Elémence épouse Maka<sup>2</sup>, Diberbekoy Nouganga Emmanuel<sup>1</sup>, Ignaleamoko Noella Edwige épouse Gambo<sup>3</sup>, Oumarou Youssouf<sup>4</sup>, Ndakala Serge Auguste<sup>1</sup>, Ngouyombo Regis Alexandre<sup>1</sup>.

1-Service de Chirurgie générale. CHU de l'Amitié Sino-Centrafricaine de Bangui, RCA ; 2- Service d'Anatomie Pathologique du Laboratoire National de Biologie Clinique et de Santé Publique. Bangui (RCA) ; 3- Service d'hépatogastro-enterologie, CHU de l'amitié Sino Centrafricaine ; 4-Service de Médecine Interne. Centre Hospitalier Universitaire Communautaire de Bangui.

**Correspondance** : Dr NGBOKO MIROTIGA Anicette Pétula, CHU de l'Amitié Sino-Centrafricaine de Bangui (RCA), Service de Chirurgie générale, BP : 2184 Bangui, RCA Tél : +23675741822 ; E-mail : mirotigap@gmail.com

### RESUME

**Objectif** : était de rapporter les difficultés de la prise en charge des cancers du rectum dans un pays à ressources limitées. **Patients et méthodes** : Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur les dossiers des patients âgés de 15 ans et plus, opérés au service de chirurgie générale pour un cancer du rectum histologiquement prouvé de janvier 2018 à décembre 2022. **Résultats** : La fréquence du cancer du rectum était de 29,27%. L'âge moyen de patients était de 46,13 +/-12,74 ans. Le sex ratio était de 1,4 en faveur des femmes. Le délai de consultation était en moyenne de 9 mois. La tumeur était accessible au toucher rectal dans 75 % des cas. La rectoscopie n'avait été réalisée que chez 12 patients (50%). La tomodensitométrie abdominale était réalisée chez 25% des patients, et a permis de retrouver des métastases dans 16,6% des cas. Tous les patients ont été opérés dont une amputation abdomino-périnéale dans 50% des cas, une colostomie de dérivation dans 37,5% et une résection antérieure du rectum dans 12,5%. L'examen histologique des biopsies et pièces opératoires avait confirmé un adénocarcinome liberkhunien du rectum chez 23 patients (95,83%) et carcinome transitionnel du bas rectum chez un patient. Six patients (25%) avaient bénéficié d'une chimiothérapie en post opératoire. Aucun patient n'a bénéficié d'une radiothérapie. La survie à 24 mois était de 25%. **Conclusion** : L'accessibilité aux moyens modernes de diagnostic et à la radiothérapie pourrait améliorer le pronostic. **Mots clés** : cancer, rectum, traitement, ressources limitées, Bangui.

### ABSTRACT

**Objective**: was to report the difficulties of rectal cancer management in a country with limited resources. **Patients and methods**: This was a retrospective study of the records of patients aged 15 and over, operated on in the general surgery department for histologically proven rectal cancer from January 2018 to December 2022. **Results**: The incidence of rectal cancer was 29.27%. The mean age of patients was 46.13 +/-12.74 years. The sex ratio was 1.4 in favor of women. The average consultation time was 9 months. The tumor was accessible by digital rectal examination in 75% of cases. Rectoscopy was performed in only 12 patients (50%). Abdominal CT scans were performed in 25% of patients, and revealed metastases in 16.6%. All patients underwent surgery, including abdominoperineal amputation in 50% of cases, bypass colostomy in 37.5% and anterior resection of the rectum in 12.5%. Histological examination of biopsies and operative specimens confirmed a Frekhunian adenocarcinoma of the rectum in 23 patients (95.83%) and transitional cell carcinoma of the lower rectum in one patient. Six patients (25%) had received postoperative chemotherapy. No patient received radiotherapy. Survival at 24 months was 25%. **Conclusion**: Accessibility to modern means of diagnosis and radiotherapy could improve prognosis. **Key words**: cancer, rectum, treatment, limited resources, Bangui.

### INTRODUCTION

Le cancer colorectal est au troisième rang des cancers dans le monde après le cancer du poumon, le cancer du sein chez la femme, le cancer de la prostate chez l'homme et au deuxième rang en termes de décès après le cancer du sein chez la femme en 2018[1]. L'incidence annuelle des cancers du rectum est de l'ordre de 15 000 nouveaux cas en France [2].

En Afrique noire, le cancer du rectum était réputé rare, mais au cours de ces deux dernières décennies on assiste à une augmentation de la fréquence des cancers du

rectum. Ceci est dû aux changements de mode de vie, à l'amélioration des moyens performants de diagnostic et à l'accessibilité aux soins. En Algérie, l'incidence annuelle était de 31,8 cas pour 100 000 habitants, en 2016 [3]. En République Centrafricaine, le cancer du rectum représentait 19,6% des cancers colorectaux en 2011[4].

La prise en charge du cancer du rectum est de nos jours bien codifiée grâce aux progrès de la radiochimiothérapie et au progrès de la chirurgie avec l'introduction de la résection totale du mésorectum. [5]

**L'objectif** de notre étude était de décrire les résultats à court terme du traitement des cancers du rectum ainsi que les difficultés liées à leur prise en charge.

## PATIENTS ET METHODES

Il s'agissait d'une étude rétrospective portant sur les dossiers des patients opérés et suivis au niveau du service de chirurgie générale de CHU de l'amitié sino-centrafricaine de Bangui pour une tumeur du rectum. L'étude couvrait une période de cinq ans (de janvier 2018 à décembre 2022).

La population d'étude était constituée des patients opérés pour une tumeur colorectale pendant la période. La population cible était celle opérée pour une tumeur du rectum.

Etaient retenus pour exploitation les dossiers des patients âgés de 15 ans et plus, opérés pour un cancer du rectum histologiquement prouvé et suivi au niveau du service.

Les dossiers des patients ne disposant pas de preuve histologiques n'étaient pas retenus ainsi que ceux des autres tumeurs du rectum ou de la jonction recto sigmoïdienne.

Les paramètres étudiés comprenaient les données sociodémographiques (âge, sexe, profession, provenance), les facteurs de risque (consommation de la viande rouge, alcool, tabac ...), les données cliniques et paracliniques (antécédents, état général, les signes cliniques, paracliniques et les résultats de l'histologie), les données thérapeutiques (les gestes chirurgicaux, la chimiothérapie), les suites opératoires (morbidity et survie globale).

Les données ont été enregistrées sur un fichier Excel et transférées sur le logiciel EPI-info version 7.1 pour analyse.

Toutes les informations ont été recueillies dans le strict respect de l'anonymat et la confidentialité des données des patients. Les renseignements fournis ont été utilisés uniquement dans le cadre de l'étude et gardés confidentiels.

## RESULTATS

**Fréquence :** Pendant la période d'étude, 82 patients présentant un cancer colorectal ont été opérés dans le service de chirurgie générale. Parmi ces patients, 24 avaient un cancer du rectum soit une fréquence de 29,27%.

La tranche d'âge la plus représentée est celle de [30-44ans] (cf. tableau 1).

L'âge des patients variait de 19 ans à 78 ans. L'âge moyen était de 46,13 +/-12,74ans. L'effectif comprenait 10 hommes (41,67%), et 14 femmes (58,33%). Le sex ratio était de 1,4 en faveur des femmes.

**Aspects cliniques :** Le délai d'évolution des signes cliniques variait de 1 mois à 24 mois. Le délai moyen était de 9 mois.

Au plan clinique, les patients avaient une infection au VIH dans 25% des cas, 2 patients (8,33%) étaient porteurs chroniques de

l'hépatite B, 2 patients (8,33%) étaient diabétiques et 1 patient avait un antécédent familial de cancer colorectal. Dans 75% des cas, les patients consommaient régulièrement de l'alcool et dans 29,17% des cas les patients fumaient.

La douleur abdominale (54%) et la rectorragie (37,5%) étaient les principaux signes d'appel clinique (cf. Tableau II). Parmi les patients, 6 avaient présenté un syndrome occlusif et la tumeur était accessible au toucher rectal chez 75 % des patients. Seulement 12 patients (50%) avaient réalisé une rectoscopie qui avait mis en évidence des lésions rectales ulcérobourgeonnantes saignant au contact chez 9 patients et des polypes rectaux hémorragiques chez les 3 autres patients. La tomodynamométrie abdominale n'était réalisée que chez 25% des patients permettant d'objectiver la tumeur, et des métastases hépatiques chez 4 patients (16,66%).

**Aspects thérapeutiques :** Tous les patients étaient opérés par voie classique et l'intervention était conduite sous anesthésie générale dans tous les cas.

A l'exploration, la tumeur siégeait sur le haut rectum chez 6 patients (25%), sur le moyen rectum chez 11 patients, sur le bas rectum chez 3 patients, et localisée sur le moyen et le bas rectum chez 4 patients.

Les gestes chirurgicaux effectués (cf. tableau IV) étaient l'amputation abdomino-périnéale chez 12 (50%) patients, la colostomie de dérivation chez 9 patients (37,5%) et la résection antérieure du rectum chez 3 patients (12,5%). L'examen anatomopathologique des biopsies (50%) et des pièces opératoires chez quinze patients (60%) avaient confirmé l'adénocarcinome du rectum type Lieberkühnien chez 23 patients et un carcinome transitionnel du bas rectum chez un patient. Seulement 6 patients avaient bénéficié d'une chimiothérapie post opératoire. Les patients étaient référés aux oncologues pour la chimiothérapie. Le protocole fréquemment institué comportait le 5 Fluoro-Uracil +Acide Folique.

Selon la classification d'UICC (TNM 8ème édition 2017), 50% des tumeurs étaient au stade T3 et 41,67% T4 (cf. Tableau III)

Les suites opératoires étaient simples chez 75% des patients. Dans 25% des cas nous avons enregistré une infection du site opératoire et une plaie vésicale.

La durée moyenne de séjour hospitalier était de 12jours avec des extrêmes de 3 et 45jours.

**Décès et survie (cf. courbe de survie) :** Trois patients sont décédés dans les suites opératoires immédiates d'une défaillance multiviscérale. Le nombre de décès dans les 30 jours post opératoire était de 05 soit 20,83 %La survie à 6 mois était de 50%, à 12 mois de 37,50%, et à 24 mois de 25%.

## DISCUSSION

Le cancer du rectum représente 29,17 % des cancers colorectaux dans notre série. En 2011, Ngarhio et al avaient rapporté une fréquence de 19,6% par rapport aux cancers colorectaux. L'incidence annuelle de cancer du rectum est de 4,8 cas/an. Au Cameroun, le cancer du rectum représente 42% des cancers colorectaux et une incidence de 4,1cas/an [6]. Dans les pays d'Afrique du nord l'incidence du cancer du rectum est plus élevée qu'en Afrique centrale. En Algérie, l'incidence annuelle est de 31,8 cas pour 100 000 habitants, soit une moyenne annuelle de 1500 cas incident [7].

Le cancer du rectum atteint des sujets de plus en plus jeune en Afrique. Dans la plupart des études africaines l'âge moyen varie de 42ans à 58ans [6-9]. Dans notre étude, l'âge moyen des patients était de 46,13 ans. Ces observations rendent compte de la précocité de survenue des cancers rectaux chez les populations africaines. Cela pourrait être en rapport avec l'extrême jeunesse de la population africaine. Mais selon DJEME et al [10], cette précocité de survenue des cancers rectaux peut aussi s'expliquer par l'existence de facteurs génétiques et ou environnementaux, le plus souvent méconnus, auxquels les populations africaines seraient exposées.

Chez les patients atteints de cancer du rectum, le délai diagnostique est habituellement long, entre 2 et 18 mois. En Côte d'Ivoire, CASANELLI et al [9] avaient rapporté un délai diagnostique moyen de 13,6mois. Le retard diagnostique est souvent dû aux errements, les patients commencent d'abord par les tradipraticiens avant d'arriver au niveau des services spécialisés. L'organisation de la prise en charge des cancers dans le cadre d'un programme national permettrait le dépistage des cancers colorectaux.

Selon les recommandations du groupe d'expert sur la prise en charge médicale de personnes vivantes avec le VIH, celle-ci est un facteur de risque de mortalité en cas de coexistence avec le cancer. En France, la coexistence du VIH et des cancers du rectum était fréquente. Cette association était la cause principale du décès dans une proportion de 34% des cancers du rectum en 2010 [11,12]. Dans notre étude, nous avons observé que 41,66% des patients avaient des comorbidités, dont l'infection à VIH (25%), mais nous n'avons pas pu démontrer que l'infection à VIH était en rapport avec les cas de décès observés. Par ailleurs, nous avons noté que 75% des patients de notre étude consommaient régulièrement de l'alcool et un tiers fumaient. Boutron dans son étude a montré que le tabac favorisait l'apparition des adénomes et l'alcool l'augmentation de leur taille [13]. Mais, ces deux facteurs jouent un rôle beaucoup moins net lorsqu'on considère les cancers, dans la mesure où ils n'interviennent

pas dans la phase de transformation maligne et que peu d'adénomes se transforment en cancer [14].

Au plan clinique, les principaux signes d'appel étaient dominés par les douleurs abdominales (54,16%), les troubles du transit (54, 16%) et les rectorragies (37,5%). Un syndrome occlusif était retrouvé dans 25% des cas. Ngo-Nonga et al au Cameroun et Hama et al au Niger ont fait les mêmes observations dans leurs études [6,8].

S'agissant des explorations paracliniques, la rectoscopie a été réalisée par la moitié des patients ce qui avait permis de disposer d'un diagnostic histologique préopératoire. Dans 25% des cas, les patients avaient réalisé la tomodensitométrie. L'écho-endoscopie rectale, l'imagerie par résonnance magnétique (IRM) qui sont des examens performants ne peuvent être réalisés en raison de leur indisponibilité. Ces examens notamment l'écho-endoscopie rectale est actuellement recommandée en première intention pour apprécier le degré d'invasion de la tumeur dans la paroi rectale, avec une précision allant de 69 à 97 % pour le T staging [14]. L'imagerie par résonnance magnétique (IRM) quant à elle a l'avantage d'assurer une bonne visibilité de la tumeur et du fascia mésorectal et a une excellente valeur prédictive quant à l'envahissement de la marge latérale ou de la marge supérieure à 10 mm. Elle permet d'explorer avec des performances excellentes l'ensemble des organes adjacents [15].

L'indisponibilité de ces examens paracliniques clés fait toute la difficulté d'évaluer l'invasion de la tumeur et son extension locorégionale.

La réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP) devrait permettre la confrontation d'informations multidisciplinaires, et tenir compte des conditions techniques locales avant de proposer la stratégie thérapeutique [16]. Or cette instance n'est pas encore opérationnelle dans nos différents services où son importance est capitale. Hama et al au Niger avaient mis en exergue, l'absence de la RCP [8].

Le traitement du cancer du rectum est basé sur la chirurgie. Mais ce traitement a beaucoup évolué ces dernières décennies avec l'introduction de la radiochimiothérapie. En effet, selon les recommandations du thesaurus National de cancérologie digestive en France en 2019, la radiochimiothérapie préopératoire est recommandée pour les cancers T3-T4 et/ou N+ du moyen et bas rectum ou pour toutes les tumeurs qui à l'IRM sont à 1 mm ou moins du fascia recti quel qu'en soit le siège et le stade [17,18]. Dans notre étude, 41,6% des patients étaient classés T3 et T4 et 25% d'entre eux avaient des métastases à distance. Mais aucun d'entre eux n'avait bénéficié de radiochimiothérapie préopératoire. Les raisons sont que la radiothérapie n'est pas disponible en RCA. Quant à la chimiothérapie elle est financièrement inaccessible aux patients en

raison des problèmes économiques car non subventionné par l'Etat.

Les techniques chirurgicales également ont connu beaucoup de progrès avec l'introduction de la résection totale du mésorectum par Heald et al. [19] ainsi que de la conservation sphinctérienne et de la préservation des nerfs à destinée génitale et urinaire [19,20].

Dans notre étude l'amputation abdomino-périnéale était réalisée dans la moitié des cas. La colostomie de dérivation était réalisée chez les patients en occlusion, ou bien chez ceux présentant une tumeur avec un envahissement locorégional.

Selon les recommandations, la résection du rectum avec conservation sphinctérienne est un traitement standard lorsque l'exérèse locale n'est pas possible. Quant à l'amputation abdomino-périnéale, elle doit être exceptionnelle et devant toujours pouvoir être obtenue par une technique chirurgicale adéquate [17].

Les résultats thérapeutiques sont décevants dans notre série, la survie à 6 mois est de 50% et à 24 mois de 25%. Ce qui s'expliquerait par le retard diagnostique, l'indisponibilité des moyens modernes de diagnostic et de la radiothérapie. Smain Nabil et al [7] avaient retrouvé un taux de survie de 19% à trois ans pour les stades III et IV. Pour Caprici et al [21], les patients en réponse complète après radiochimiothérapie ont un pronostic excellent (94% de survie globale et 85 % de survie sans récurrence à 8 ans) après chirurgie rectale traditionnelle.

## CONCLUSION

Le diagnostic de cancer du rectum se fait généralement à un stade tardif dans notre contexte.

Le délai diagnostique long, l'indisponibilité des moyens modernes de diagnostic, l'inaccessibilité à la radiothérapie, le coût onéreux des médicaments de la chimiothérapie non subventionnée par l'Etat font toute la difficulté de la prise en charge de ces cancers.

Des efforts doivent être fournis, et aussi il faut une volonté gouvernementale pour optimiser la prise en charge des patients atteints des cancers en général et des cancers du rectum en particulier afin d'améliorer le pronostic.

## Conflits d'intérêt : Aucun

## REFERENCES

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *Cancer J Clin* 2018; 68(6):394-424.
2. Bouvier AM, Launoy G. Épidémiologie du cancer colorectal. *Rev Prat* 2015; 65:767-73.
3. Abid L. Épidémiologie des cancers en Algérie: problématique des registres des cancers. *J Afr Cancer*. 2009; 1(2):98-103.
4. Nghario L, Doui DOUNGBA A, Mapouka IPA, Kobondit D, Koffi B, Nali NM. Aspects diagnostiques et thérapeutiques des cancers colorectaux à l'hôpital de l'Amitié, Bangui. *Revue Africaine de Chirurgie et Spécialités* 2011; 002:15-20.
5. Lavery IC, Lopez-Kostner F, Fazio VW, Fernandez-Martin M, Milsom JW, Church JM. Chances of cure are not compromised with sphincter-saving procedures for cancer of the lower third of the rectum. *Surgery* 1997; 122: 779-85.
6. Ngo-Nonga B, Mouafo Tambo F, Farikou I, Fouda, J.P, Ngowe Ngowe M, Bahebeck J. Problématique du traitement du cancer rectal localement invasif dans un pays avec des ressources médicales limitées. *Louvain Med*. 2011; 130 (9): 349- 52
7. Smain NM, Derbali R, Anisse T, Mokhtar B, Chakib A. Analyse des facteurs histo-pronostiques du cancer du rectum non métastatique dans une série ouest Algérienne de 58 cas au CHU-Tlemcen. *Pan African Medical Journal*. 2016; 24:5. Doi:10.11604/pamj.2016.24.5.8580
8. Hama Y, Rabiou S, Efares B, Sani R, Harouna YD, Nouhou H. Cancer du rectum et pauvreté : « une fracture médicale ». *J. Afr. Hépatol. Gastroentérol*. 2017; DOI 10.1007/s12157-017-0737-1.
9. Casanelli JM, Blegole C, Moussa B, N'dri J, Aboua G, Yamossou F, Sidibe A, Keli E, N'guessan HA. Cancer du rectum. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques à propos de 16 cas au CHU de Treichville. *Mali Médical*. 2005; 10 (4):21-3.
10. Dieme E, Amaye GP, Codou Tine MM, Sall I, Ndiaye R, Diouf M, Fall O, Sow A, Ogoubemy M. Prise en charge des cancers colorectaux en occlusion à l'hôpital Principal de Dakar: A propos de 37 cas. *Mali Médical* 2019 ; 34 (1) : 40-7
11. Morlat P. Prise en charge médicale des PVVIH, Recommandation du groupe d'expert. Conseil national du SIDA et des hépatites virales 2017 :1-55.
12. Morlat P, Roussillon C, Henard S, Salmon D, Bonnet F, Cacoub P, et al. Causes of death among HIV-infected patients in France in 2010 (national survey): trends since 2000. *AIDS*. 2014; 28 (8):1181-91.
13. Boutron MC, Faivre J, Dop MC, Quipourt V, Senesse P. Tobacco, alcohol, and colorectal tumors: a multistep process. *Am J Epidemiol* 1995; 141: 1038- 46.
14. Faucheron JL, Rullier E. Cancer du rectum, Rapport présenté au 111e Congrès français de chirurgie, Paris, 30 septembre-2 octobre 2009. Arnett 132p.
15. Beets-Tan RG, Beets GL, Vliegen RF, Kessels AG, Van Boven H, De Bruine A. Accuracy of magnetic resonance imaging in prediction of tumour-free resection margin in rectal cancer surgery. *Lancet* 2001; 357: 497-504.
16. Akasu T, Iinuma G, Fujita T, Muramatsu Y, Tateishi U, Miyakawa K et al. Thin-section MRI with a phased-array coil for preoperative evaluation of pelvic anatomy and tumor extent in patients with rectal cancer. *AJR Am J Roentgenol* 2005; 184: 531-8.

17. Cervantes A, Rodríguez-Braun E, Navarro S, Hernández A, Campos S, García-Granero E. Integrative decisions in rectal cancer. *Ann Oncol* 2007; 18 (Suppl 9): ix127-131.
18. Cotte E, Artru P, Christou N, Conroy T, Doyen J, Fabre J, Legoux JL, Hoeffel C, Léonard D, Meillan N, Paix A, Pioche M, Rivin Del Campo E, Vendrely V. « Cancer du rectum ». *Thésaurus National de Cancérologie Digestive*, Mars 2019, [En ligne] [http://www.tncd.org].
19. Heald RJ, Husband EM, Ryall RD. The mesorectum in rectal cancer surgery: the clue to pelvic recurrence? *Br J Surg* 1982; 69:613-6.
20. Havenga K, Enker WE. Autonomic nerve preserving total mesorectal excision. *Surg Clin N Am* 2002; 82:1009-18.
21. Caprici C, Valentini V, Cionini L, De Paoli A, Rodel C, Glynne-Jones R, et al. Prognostic value of pathologic complete response after neoadjuvant therapy in locally advanced rectal cancer: long-term analysis of 566 ypCR patients. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2008; 72(1):99-107.

**Tableau N°I : répartition des patients selon l'âge et le sexe / distribution of patients according to age and sex.**

Tranches d'âges en années	SEXE		Total
	Masculin	Féminin	
[15-29]	1 (4,17)	1 (4,17)	2(8,33)
[30-44]	<b>6 (25)</b>	<b>4(16,66)</b>	<b>10(41,67)</b>
[45-59]	1(4,17)	6(25)	07(29,17)
[60-74]	1 (4,17)	2 (8,32)	3 (12,50)
[75 et ++]	1(4,17)	1 (4,17)	2(8,33)
<b>Total</b>	<b>10 (41,68)</b>	<b>14 (58,32)</b>	<b>24 (100)</b>

**Tableau N° II : Principaux signes cliniques retrouvés chez les patients / Main clinical signs found in patients**

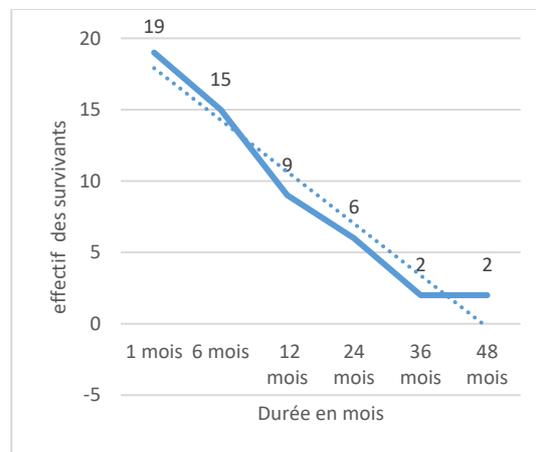
Signes cliniques	Effectif (N = 24)	%
<b>Douleur abdominale et trouble de transits</b>	13	54,16
<b>Troubles de transits</b>	13	54,16
<b>Rétention aigue d'urine</b>	1	4,17
<b>Rectorragie</b>	9	37,50
<b>Syndrome occlusif</b>	6	25,00
<b>Syndrome rectal</b>	2	8,33
<b>Masse intra rectale</b>	4	16,66
<b>altération de l'état générale</b>	17	70,83

**Tableau N° III : Répartition des cas selon le stade clinique des tumeurs/ Distribution of cases according to clinical stage of tumors.**

Stades cliniques	Effectif (N=24)	Pourcentage (%)
<b>T1</b>	0	0
<b>T2</b>	2	8,32
<b>T3</b>	12	50
<b>T4</b>	10	41,67
<b>Métastases à distance</b>	6	25

**Tableau N° IV : gestes chirurgicaux effectués selon le siège des tumeurs / surgical procedures performed according to the location of the tumors.**

Gestes / localisation	Haut rectum	Moyen rectum	Bas rectum	Total
<b>amputation abdomino-périnéale</b>	04	06	02	12
<b>colostomie de décharge</b>	03	02	04	09
<b>résection antérieure du rectum</b>	00	03	00	03
<b>Total</b>	07	11	06	24



Délai de survie	Effectif	%
1 mois	19	79,16
6 mois	15	62,50
12 mois	09	37,50
24 mois	06	25,00
36 mois	02	8,33
48 mois	02	8,33

**Courbe de survie selon Kaplan et Meir/ Survival curve according to Kaplan and Meir**