



# Colectomie droite avec exérèse complète du mesocolon par laparoscopie chez un patient avec situs inversus complet

## Laparoscopic right colectomy with complete mesocolic excision for a patient with situs inversus totalis

M. BOUZIDA(1), D. BOUHARAOUA(1), S. GACEM(1), M. ZEGGANE(1), F. ELMOKRETAR (1), N. ZAHY (1), DRAI(1), S. IOUTICHENE(1), H. LEMDANI(1), N. SERIDJ(2), N. AIT BENAMER (1)

(1) service de chirurgie viscérale et digestive CHU de BLIDA

(2) service de chirurgie viscérale et digestive EHS Transplantation d'organes et des tissus-BLIDA

Avicenna medical research is licensed under a Creative Commons 4.0 International License.



### ARTICLE HISTORY

Received: April 27,2026

Final Revision: June 03,2026

Accepted: June 08 2026

Online Publication: July 01,2026

### KEYWORDS

Situs inversus totalis, Crohn's disease, right colectomy, laparoscopic surgery, complete mesocolic excision.

### CORRESPONDING AUTHOR

BOUZIDA MERIEM maître de conférence A en chirurgie générale,  
bouzidachirurgie@gmail.com  
ORCID iD: 0009-0002-6943-1311

### DOI

[10.34118/amr.v5i2.4657](https://doi.org/10.34118/amr.v5i2.4657)

### A B S T R A C T

Situs inversus totalis (SIT) is a rare congenital anomaly characterized by a mirror-image transposition of the internal organs. We report the case of a 36-year-old patient presenting with a stenosing right colonic lesion highly suspicious for malignancy based on clinical, endoscopic, and radiological findings. SIT was incidentally discovered during the preoperative workup. Preoperative CT angiography allowed a detailed assessment of the vascular anatomy and guided the operative strategy. A laparoscopic right colectomy with complete mesocolic excision was performed. The postoperative course was uneventful. Definitive histopathological examination revealed pseudotumoral Crohn's disease. This case illustrates both the value of preoperative CT angiography in planning laparoscopic surgery in patients with SIT and the diagnostic challenges posed by pseudotumoral forms of Crohn's disease.

### Résumé

Le situs inversus complet (SIC) est une malformation congénitale rare caractérisée par une disposition en miroir des organes internes. Nous rapportons le cas d'un patient de 36 ans présentant un processus sténosant du côlon droit fortement suspect de malignité sur les données cliniques, endoscopiques et radiologiques. Un SIC a été découvert fortuitement lors du bilan préopératoire. L'angio-scanner préopératoire a permis une analyse détaillée de l'anatomie vasculaire et a guidé la stratégie opératoire. Une colectomie droite laparoscopique avec exérèse complète du mésocôlon a été réalisée. Les suites opératoires ont été simples. L'examen anatomopathologique définitif a conclu à une maladie de Crohn dans sa forme pseudotumorale. Cette observation illustre à la fois l'intérêt de l'angioscanner dans la planification d'une chirurgie laparoscopique chez les patients présentant un SIC et les difficultés diagnostiques posées par les formes pseudotumorales de la maladie de Crohn.

Mots clés : Situs inversus complet, maladie de Crohn, colectomie droite, chirurgie laparoscopique, exérèse complète du mésocôlon.

### Introduction :

Le situs inversus complet (SIC) correspond à une inversion congénitale des organes thoraciques et abdominaux [1,2]. Son incidence reste faible, estimée entre 1/8 000 et 1/25 000 naissances

[1-3]. La majorité des patients ne présente aucun symptôme et le diagnostic est souvent fortuit [1,3]. La chirurgie colorectale dans ce contexte pose des difficultés techniques liées à l'inversion anatomique et aux variations vasculaires [4-6]. La laparoscopie exige une adaptation rigoureuse des repères opératoires ainsi qu'une réorganisation de l'ergonomie de l'équipe chirurgicale [5,7]. L'imagerie préopératoire, en particulier l'angioscanner, joue un rôle central dans la planification chirurgicale [6,8,9]. Elle permet une visualisation précise des axes vasculaires, identifie les anomalies artérielles ou veineuses associées et réduit le risque de complications peropératoires [6,9,10]. Nous rapportons un cas de colectomie droite avec exérèse complète du mesocolon par laparoscopie réalisée chez un patient ayant un SIC et discutons l'apport de l'angioscanner ainsi que les adaptations techniques nécessaires et des difficultés diagnostiques posées par la maladie de Crohn dans sa forme pseudotumorale.

### Observation :

Un patient de 36 ans, sans antécédents chirurgicaux ni histoire familiale de cancer colorectal, a consulté pour des troubles du transit. La coloscopie a révélé un processus tumoral sténosant du caecum, avec valvule iléocaecale franchie ; l'iléon terminal, examiné sur plusieurs centimètres, était d'aspect sain. Les biopsies

ont montré une large ulcération sur muqueuse inflammatoire, sans signes de malignité.

Le scanner thoraco-abdomino-pelvien a mis en évidence un SIC de découverte fortuite et un épaississement pariétal circonférentiel irrégulier du côlon ascendant avec infiltration du mésocôlon, accompagné d'adénopathies mésentériques, la plus volumineuse mesurant 18 mm de grand axe (Figure 1).

L'angiographe a identifié un tronc cœliaque discrètement latéralisé à droite, de calibre normal et perméable ; des artères splénique et gastrique gauche, situées à droite, de calibre normal et perméables ; une artère hépatique commune aberrante naissant du bord gauche de l'artère mésentérique supérieure ; une artère mésentérique supérieure médiane, de calibre normal et perméable, avec une artère iléocolique et ses branches de situation gauche ; une artère mésentérique inférieure légèrement latéralisée à droite ; ainsi qu'une veine mésentérique supérieure discrètement latéralisée à droite (Figure 2).

Le taux sérique d'antigène carcinoembryonnaire était négatif.

Malgré l'absence de confirmation histologique de malignité sur les biopsies endoscopiques, plusieurs éléments étaient fortement évocateurs d'un cancer colique : le caractère sténosant de la lésion, l'épaississement pariétal irrégulier observé au scanner, l'infiltration du mésocôlon ainsi que la présence d'adénopathies mésentériques suspectes. La possibilité de faux négatifs sur les biopsies superficielles des tumeurs coliques sténosantes étant bien décrite, l'indication d'une résection carcinologique a été retenue après concertation multidisciplinaire afin d'assurer une prise en charge oncologique adéquate en cas de malignité.

L'installation opératoire a été adaptée à l'anatomie en miroir. Les trocarts ont été disposés de manière inversée par rapport à une colectomie droite conventionnelle : un trocart optique péri-ombilical, deux trocarts opérateurs, l'un de 11 mm au niveau de la fosse iliaque gauche et l'autre de 5 mm en position sus-pubienne droite, ainsi qu'un trocart de 5 mm destiné au deuxième assistant au niveau de l'hypochondre gauche.

Le positionnement de l'équipe chirurgicale a également été modifié. Le chirurgien se tenait entre les jambes du patient, le premier assistant à droite et le deuxième assistant à gauche. La dissection a suivi les repères vasculaires identifiés lors du bilan préopératoire et a été conduite selon une approche médiale-latérale. Après identification de la veine mésentérique supérieure, située à droite du champ opératoire du fait de l'inversion anatomique, le pédicule iléocolique a été disséqué puis contrôlé à son origine. La dissection a ensuite progressé le long du bord droit de l'axe mésentérique supérieur en direction du bord inférieur du pancréas. Cette étape a nécessité une vigilance particulière en raison du risque accru de lésion vasculaire lié aux variations anatomiques associées au situs inversus complet. Le pédicule colique droit a ensuite été disséqué et contrôlé à son origine avant la poursuite de l'exérèse complète du mésocôlon. La mobilisation colique et l'exérèse mésocolique complète ont été réalisées en respectant les plans embryologiques (Figure 3). L'anastomose a été effectuée en extracorporel (Figure 4). L'intervention s'est déroulée sans incident. Un protocole de réhabilitation améliorée après chirurgie a été appliqué. Les suites postopératoires ont été favorables, avec une reprise rapide du transit intestinal et une sortie au quatrième jour postopératoire.

L'étude anatomopathologique a retrouvé, à l'examen macroscopique, un épaississement ulcéré circonférentiel étendu sur 4 cm au niveau du caecum et, à l'histologie, une muqueuse colique polypoïde siège d'une ulcération fissuraire surmontant un chorion épaissi. Ce dernier était le siège d'un infiltrat inflammatoire polymorphe intense, transpariétal, renfermant de nombreux plasmocytes ainsi que des polynucléaires éosinophiles et neutrophiles avec abcédation. Les 28 ganglions étaient le siège d'une adénite réactionnelle sans granulomes. Cet aspect morphologique évoquait le diagnostic d'une colite chronique cryptogénique de type maladie de Crohn.

#### Discussion :

Le situs inversus complet est une anomalie congénitale rare, caractérisée par une inversion en miroir des organes thoraciques et abdominaux. Dans la majorité des cas, cette anomalie reste asymptomatique et découverte de manière fortuite lors d'un examen radiologique ou d'une intervention chirurgicale [1,3].

Cette particularité anatomique représente néanmoins un véritable défi diagnostique et thérapeutique. En effet, l'inversion des repères viscéraux peut retarder le diagnostic, notamment dans les situations d'urgence abdominale, où la symptomatologie est souvent atypique [1,4]. En chirurgie colorectale, cette disposition en miroir modifie les repères habituels du chirurgien et nécessite une réorganisation complète de l'approche opératoire [5,6].

Les principales difficultés opératoires concernent l'orientation anatomique, la disposition des trocarts, l'ergonomie de l'équipe chirurgicale et surtout les variations vasculaires associées [5-8]. Bien que le SIC respecte généralement une disposition en miroir des structures anatomiques, des anomalies artérielles ou veineuses peuvent être associées, augmentant le risque de blessure vasculaire peropératoire [1,7,9].

Dans ce contexte, l'imagerie préopératoire joue un rôle essentiel. Le scanner thoraco-abdomino-pelvien permet de confirmer l'inversion des viscères, tandis que l'angiographe offre une cartographie vasculaire détaillée [1,6,10]. Cette étape est particulièrement importante avant une chirurgie laparoscopique, où les repères visuels sont plus limités qu'en chirurgie ouverte. Plusieurs auteurs soulignent que l'angiographe permet d'identifier avec précision les variations des axes artériels et veineux, d'anticiper les difficultés de dissection et de sécuriser les ligatures vasculaires [6,10-12].

Dans notre observation, l'angiographe a mis en évidence une artère hépatique commune aberrante naissant du bord gauche de l'artère mésentérique supérieure, ainsi qu'une disposition inhabituelle de l'artère iléocolique et des vaisseaux mésentériques. Cette analyse préopératoire a permis d'adapter la stratégie de dissection et de prévenir toute lésion vasculaire peropératoire.

La laparoscopie dans le SIC est considérée comme techniquement faisable et sûre, à condition que le chirurgien soit expérimenté en chirurgie mini-invasive [5,6,13]. Depuis les premiers cas rapportés, plusieurs équipes ont montré que la colectomie laparoscopique pouvait être réalisée sans augmentation significative de la morbidité postopératoire [5,13-15]. Cependant, le temps opératoire est souvent légèrement prolongé en raison de la nécessité d'adapter les gestes techniques à l'anatomie inversée [8,13].

L'installation opératoire constitue un élément fondamental. La position du chirurgien et des assistants doit être modifiée afin de reproduire une ergonomie satisfaisante malgré l'anatomie en miroir [5,8]. Dans notre cas, l'opérateur se tenait entre les jambes du patient et le premier assistant était placé à droite. Cette organisation a permis une dissection fluide et un contrôle vasculaire satisfaisant.

La réalisation d'une exérèse complète du mésocôlon avec ligature centrale des vaisseaux reste possible dans cette situation anatomique particulière [14,15]. Les principes carcinologiques habituels doivent être respectés, notamment la ligature centrale des vaisseaux, l'exérèse monobloc du mésocôlon et un curage ganglionnaire adéquat [14,16].

Sur le plan diagnostique, notre cas est particulier car la présentation initiale évoquait fortement une tumeur colique maligne. L'épaississement pariétal irrégulier, les adénopathies mésentériques et le caractère sténosant de la lésion orientaient vers un adénocarcinome du côlon droit. Toutefois, l'examen anatomopathologique a finalement conclu à une maladie de Crohn.

L'un des aspects importants de cette observation concerne la stratégie thérapeutique adoptée malgré l'absence de preuve histologique formelle de malignité avant l'intervention. Les biopsies réalisées lors de la coloscopie n'avaient montré qu'une ulcération inflammatoire. Toutefois, la négativité des biopsies ne permet pas d'exclure formellement un adénocarcinome colique,

en particulier dans les lésions sténosantes où l'échantillonnage peut être insuffisant. Dans notre cas, les données radiologiques étaient fortement suspectes de cancer localement avancé, justifiant la réalisation d'une colectomie droite avec exérèse complète du mésocôlon.

La maladie de Crohn peut parfois revêtir un aspect pseudotumoral, notamment lorsqu'elle siège au niveau de la région iléocaecale ou du côlon droit [17,18]. Bien que rare, cette présentation constitue une difficulté diagnostique majeure en raison de sa capacité à reproduire les caractéristiques cliniques, radiologiques et parfois endoscopiques d'une tumeur maligne. Elle peut se manifester par un syndrome subocclusif, une masse inflammatoire, un épaississement pariétal asymétrique, des adénopathies régionales ou encore une infiltration des tissus adjacents [17–19]. Dans plusieurs séries publiées, le diagnostic définitif n'a été établi qu'après analyse histopathologique de la pièce opératoire, les explorations préopératoires ne permettant pas d'écarter formellement une néoplasie colique [17–20]. Notre observation s'inscrit dans ce contexte particulier puisque les données cliniques, endoscopiques et radiologiques étaient fortement évocatrices d'un adénocarcinome du côlon droit.

Ainsi, ce cas clinique illustre à la fois les défis techniques liés au situs inversus complet et les difficultés diagnostiques liées aux formes pseudotumorales de la maladie de Crohn. Il souligne l'importance d'une planification préopératoire rigoureuse, reposant sur une analyse détaillée de l'anatomie viscérale et vasculaire, ainsi que sur une expertise en chirurgie mini-invasive.

#### Conclusion :

La chirurgie chez les patients avec situs inversus complet repose sur une planification rigoureuse. L'angioscanner permet une analyse détaillée de l'anatomie vasculaire. Cette étape améliore la sécurité opératoire. L'adaptation de la technique laparoscopique à l'anatomie en miroir garantit des résultats fiables. Une expertise en chirurgie mini-invasive reste indispensable.

#### Conflits d'intérêts

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêts.

#### Contributions des auteurs

Tous les auteurs ont participé à la rédaction de l'article. Tous valident la version finale.

Le consentement éclairé du patient a été obtenu pour la publication de ce cas clinique et des images associées.

#### Références :

- Eitler K, Bibok A, Telkes G. Situs Inversus Totalis: A Clinical Review. *Int J Gen Med.* 2022;15:2437-2449.
- Mayo CW, Rice RG. Situs Inversus Totalis: A Statistical Review of Data on Seventy-Six Cases. *Arch Surg.* 1949;58:724-730.
- Du X, Wang N, Sheng J, et al. Situs Inversus Totalis: A Case Report and Literature Review. *Clin Case Rep.* 2026;14:e71941.
- Alsabek MB, Arafat S, Aldirani A. A Case Report of Laparoscopic Cholecystectomy in Situs Inversus Totalis: Technique and Anatomical Variation. *Int J Surg Case Rep.* 2016;28:124-126.
- Fujiwara Y, Fukunaga Y, Higashino M, et al. Laparoscopic Right Colectomy for a Patient with Situs Inversus Totalis. *Int Surg.* 2019.
- Sakamoto J, Ozawa H, Nakanishi H, et al. Laparoscopic Colectomy for a Patient with Situs Inversus Totalis: The Usefulness of Preoperative Assessment. *Am J Case Rep.* 2022;23:e935538.
- Takei HT, Maxwell JG, Clancy TV, Tinsley EA. Laparoscopic Cholecystectomy in Situs Inversus Totalis. *J Laparoendosc Surg.* 1992;2:171-176.
- Yamaguchi S, Orita H, Yamaoka T, et al. Laparoscopic-Assisted Colectomy for Colon Cancer in a Patient with Situs Inversus Totalis. *Surg Endosc.* 2003;17:352.
- Akbulut S, Caliskan A, Ekin A, Yagmur Y. Left-Sided Appendicitis: Review of 95 Published Cases and a Case Report. *World J Gastroenterol.* 2010;16:5598-5602.
- Blegen HM. Surgery in Situs Inversus. *Ann Surg.* 1949;129:244-259.
- Hirano Y, Hattori M, Douden K, et al. Single-Incision Laparoscopic Surgery for Colon Cancer in Situs Inversus Totalis. *Case Rep Gastroenterol.* 2012;6:535-540.
- Yamada M, Takano H, Takahashi H, et al. Laparoscopic Sigmoidectomy for Colon Cancer with Situs Inversus Totalis: A Case Report. *Int J Surg Case Rep.* 2017;36:93-96.
- Kim HJ, Choi GS, Park JS, et al. Laparoscopic Right Hemicolectomy with D3 Lymph Node Dissection for Colon Cancer in Situs Inversus Totalis. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2011;21:e87-e90.
- Huh JW, Kim HR. Complete mesocolic excision and central vascular ligation in colon cancer. *Ann Coloproctol.* 2016;32(1):3-7.
- West NP, Hohenberger W, Weber K, et al. Complete mesocolic excision with central vascular ligation produces an oncologically superior specimen compared with standard surgery for carcinoma of the colon. *J Clin Oncol.* 2010;28(2):272-8.
- Hohenberger W, Weber K, Matzel K, et al. Standardized surgery for colonic cancer: complete mesocolic excision and central ligation. *Colorectal Dis.* 2009;11(4):354-64.
- Freeman HJ. Colonic Crohn's disease mimicking colon carcinoma. *World J Gastroenterol.* 2008;14(21):3436-9.
- Greenstein AJ, Sachar DB, Mann D, et al. Spontaneous free perforation and pseudotumoral forms in Crohn's disease. *Am J Gastroenterol.* 1987;82(7):682-5.
- Meyers MA, McSweeney J. Crohn disease of the colon simulating carcinoma. *Radiology.* 1971;100(3):559-63.
- Odze RD. Diagnostic problems and advances in inflammatory bowel disease. *Mod Pathol.* 2003;16(4):347-58.

Figures

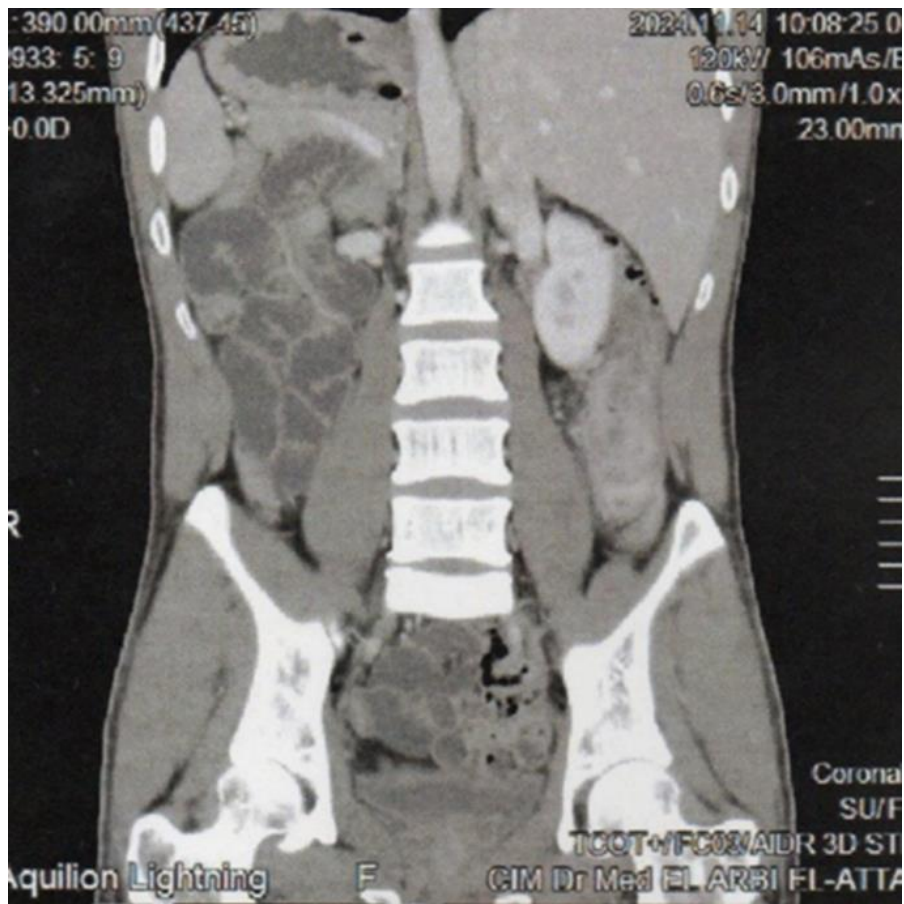


Figure1 : le scanner met en évidence un SIC de découverte fortuite et un épaissement pariétal circonférentiel irrégulier du côlon ascendant.

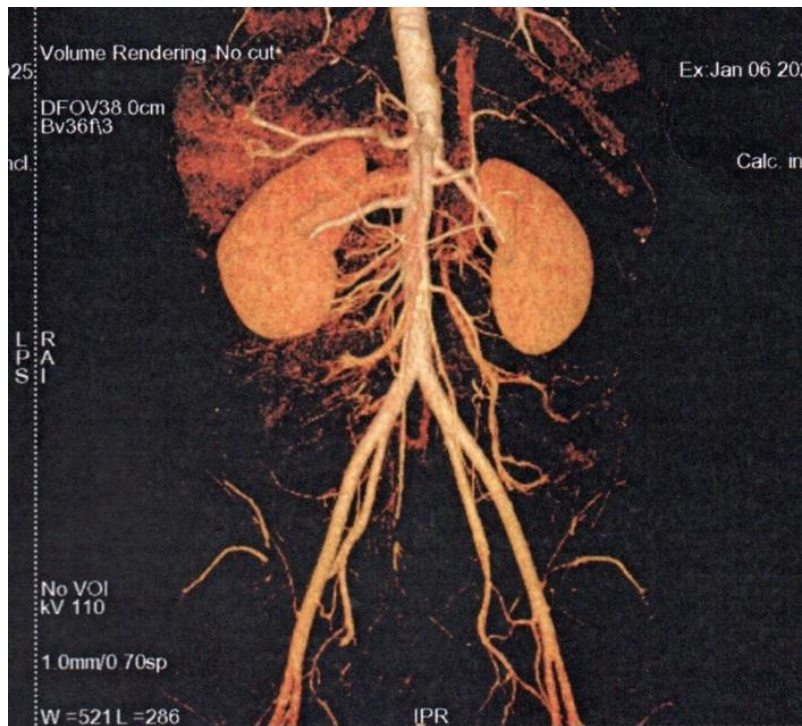


Figure2 : Angio scanner montre un tronc coeliaque discrètement latéralisé à droite de calibre normal et perméable. Une artère splénique et gastrique gauches, de situation droite, de calibre normal et perméable. Artère hépatique commune aberrante, naissant du bord gauche de l'artère mésentérique supérieure. Une artère mésentérique supérieure médiane, de calibre normal, perméable avec une artère iléocolique et ses branches de situation gauche.

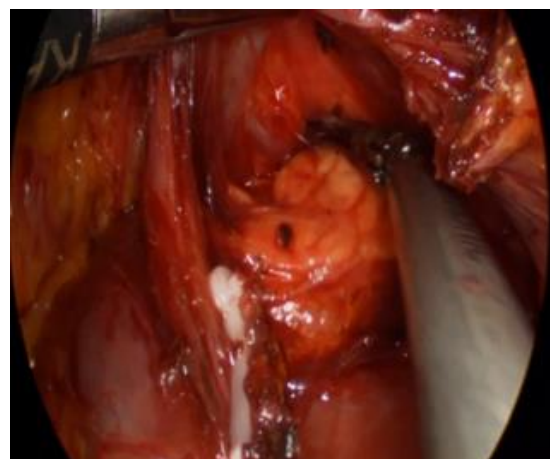


Figure3 : A ; dissection de la veine mésentérique supérieure qui est latéralisée à droite. B ; contrôle de l'artère iléocolique a son origine de l'artère mésentérique supérieure.

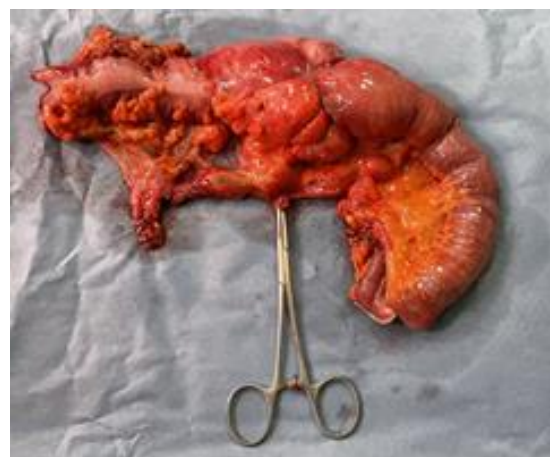
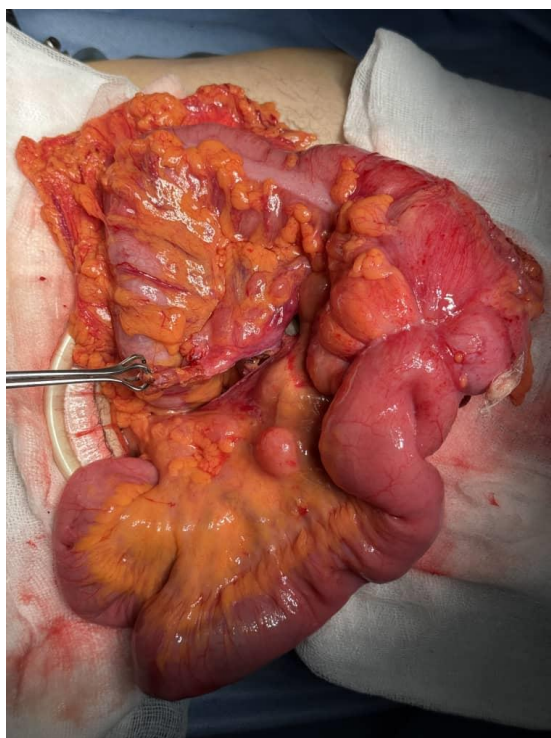


Figure 4 : A ; Extériorisation du colon à travers une jupe de protection pour la réalisation de l'anastomose en extra corporelle. B ; la pièce de colectomie droite avec exérèse complète du mesocolon