

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

République du Mali

Un Peuple-Un But-Une Foi



**UNIVERSITE DES SCIENCES, DES
TECHNIQUES ET DES
TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)**



Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie (FMOS)

Année Universitaire 2023-2024

N°.....

MEMOIRE

**APPORT DU COLOSCANNER AUX HYDROSOLUBLES DANS LE
SUIVI POST OPERATOIRE DES ANASTOMOSES
COLORECTALES A LA POLYCLINIQUE PASTEUR DE BAMAKO:
A PROPOS DE TROIS CAS**

Présenté et soutenu publiquement le 02/01/2025 devant la Faculté de Médecine et
d'Odonto-Stomatologie

Par : Dr Oumar Alou TRAORE

**Pour obtenir le Diplôme d'Etudes Spécialisées en Radiologie et Imagerie
Médicale.**

JURY

Président : Monsieur Mody Abdoulaye CAMARA (Maitre de conférences agrégé)

Membre du Jury : Monsieur Kassim SIDIBE (Médecin Radiologue)

Co-directeur de Mémoire : Monsieur Ilias GUINDO (Maitre-Assistant)

Directeur de Mémoire : Monsieur Abdoulaye KONE (Maitre de
conférences agrégé)

LISTE DES ABREVIATIONS

AAP : Amputation abdomino-périnéale

ACAD: Anastomose colo anale différée

AIA : Anastomose ilio-anale

ASP : Abdomen sans préparation

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CMCR: Centre Médico Chirurgical

Colo CT : Coloscanner

CRP : Protéine C- Réactive

FA : Fuite anastomotique

IRM : Imagerie par résonance magnétique

MIP : Maximum intensity projection

MPR: Reconstruction multiplanaires des coupes

NFS: Numération formule sanguine

PAF : Polyposeadenomateuse familiale

PDC : Produit De Contraste

RCH : Recto colite hémorragique

RX: Rayon X

TDM: Tomodensitométrie.

FMOS : Faculté de Médecine et Odonto-Stomatologie

INFSS : Institut National de Formation en Science de la Santé

SOMIM : Société Malienne d'Imagerie Médicale

SRANF : Société de Radiologie d'Afrique Noire Francophone

SFR : Société Française de Radiologie

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées

CR : Computer Radiography

DR : Digital Radiography

LB : Lavement Baryté

Ht : Haut

Sup : Supérieur

G : Gauche

P : Postérieur

LISTES DES FIGURES

Figure 1: Fixité de l'intestin grêle (vue antérieure).....	7
Figure 2:Disposition du grêle dans l'abdomen	8
Figure 3:Composition du colon (vue antérieure).....	9
Figure 4: Représentation 3D en coupe axiale de la surface de la muqueuse du côlon	10
Figure 5:Composition du rectum (coupe frontale)	11
Figure 6: Rapports du rectum masculin (coupe sagittale)	12
Figure 7:Rapports du rectum féminin (coupe sagittale.....	12
Figure 8: Les différents types d'anastomoses.	14
Figure 9: Coupe TDM axiale montrant une hernie para-colostomiale	16
Figure 10: Fistule iléo-vaginale chez une femme de 36 ans atteinte d'une PAF avec colo-proctectomie totale et anastomose iléo-anale.....	18
Figure 11: Fistule iléo-vaginale chez une femme de 35 ans, atteinte d'une rectocolite hémorragique, avec colo-proctectomie totale et anastomose iléo-anale	19
Figure 12: Collection pelvienne chez un homme de 36 ans, atteint d'une PAF avec colo-proctectomie totale et anastomose iléo-anale	20
Figure 13: Fuite anastomotique chez une patiente, chez qui a été réalisée une anastomose colorectale ultra basse, sans réservoir colique	21
Figure 14: Occlusion sur bride à distance d'une résection rectale.....	22
Figure 15: Image piège de masse pré-sacrée	25
Figure 16: Prolapsus après AAP.....	26
Figure 17: Récidive pré-sacrée	27
Figure 18: Dessin d'un réservoir iléal en J, avec anastomose iléoanale et iléostomie latérale terminalisée de protection.	32
Figure 19: Aspect normal du réservoir (anastomose iléo-anale post opératoire) en radiologie conventionnelle.....	33
Figure 20: Moignon rectal exclu. TDM avec opacification en reconstruction sagittale MIP. [2]	34
Figure 21: Aspect normal d'une anastomose colorectale basse latéro-terminale.....	35
Figure 22: Aspect normal d'une anastomose iléo-anale avec réservoir en J.....	36

~ II ~

Figure 23: Femme de 27 ans atteinte d'une PAF avec colo-proctectomie totale et anastomose iléo-anale.....	37
Figure 24: Images TDM abdominale en reconstruction coronale (A) en fenêtre parenchymateuse et sagittale 3D (B) après opacification	42
Figure 25: Images TDM abdominale en reconstruction sagittale et en fenêtre parenchymateuse (A) et 3D (B) après opacification.....	44
Figure 26: Image TDM abdominale en coupe axiale et en fenêtre parenchymateuse en contraste spontané.....	46
Figure 27:TDM abdominale après opacification en reconstruction VR montrant une fistule antérieure et postérieur (flèches rouges).....	47
Figure 28: TDM abdominale après opacification en reconstruction 3D montrant sténose peu serrée de la zone anastomotique colo rectale (flèches noires)	48
Figure 29 : Tomodensitométrie abdominale en coupe axiale après opacification...	49

~ III ~

TABLES DE MATIERES

Introduction.....	1
Objectif général	5
Objectifs spécifiques.....	5
1. Généralités	6
1.1 Rappels	7
1.2 Anastomoses colorectales.....	13
1.3 Moyens d’explorations	28
1.4 Imagerie post opératoire normale des anastomoses.....	31
2. Méthodes et Patients	38
2.1 Méthodes	39
2.2 Patients	39
2.3 Observations	40
3. Discussion.....	49
Conclusion et Recommandations.....	53
Références	56

~ IV ~

DEDICACE ET REMERCIEMENTS

~ V ~

DEDICACE

Au nom de **Dieu, le Clément, le Miséricordieux.**

Je dédie ce modeste travail, à

ALLAH, Al-Alîm(l'Omniscient), **Al-Adl**(le Juste). Nous n'avons de savoir que ce que tu nous as appris.

Louange et Gloire à toi qui m'as donné la santé nécessaire pour faire ce travail.

Que ta volonté soit faite!

A mon épouse, Nana BANGOURA, Infirmière obstétricienne

Mon amour, ce travail est le fruit de ta patience et de ton soutien sans faille. Les mots me manquent pour te dire à quel point je suis fier de toi. Ton courage n'a jamais fait défaut. Tu es une épouse exemplaire, très disponible, la meilleure des compagnes.

Qu'Allah fasse que nous vieillissions ensemble dans la joie et la santé, qu'Il nous donne une bonne descendance, une longue vie pieuse et qu'Il nous réunisse dans le paradis.

Amen

A la mémoire de mes parents (feu Alou TRAORE et feu Fanta MAIGA).

Qu'Allah vous accorde le repos éternel et vous accueille dans son paradis. Amen

~ VI ~

REMERCIEMENTS :

Je ne saurais terminer ce travail sans adresser mes sincères remerciements à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à sa réalisation.

Au Prophète Mohamed : paix et salut sur lui, sa famille, sa noble descendance, ses fidèles compagnons ainsi qu'à tous ceux qui le suivront.

A mon beau pays, le MALI : dont la générosité m'a permis d'avoir une scolarité aussi poussée que je l'ai souhaitée. Que Dieu me donne la force, le courage et surtout le temps nécessaire pour pouvoir le servir avec loyauté et dévouement exemplaire.

A mon oncle Mahamane MAIGA : un boucher à la retraite. Tu nous as inculqué un trésor inestimable, l'amour du prochain, le pardon, la patience, le sens de l'honneur, de la dignité et du travail bien accompli. Tu es un modèle de courage, de persévérance et d'humilité. Plus qu'un oncle, vous avez été pour moi un père.

A mon père feu ALOU TRAORE: ton départ prématuré a laissé un grand vide dans mon cœur, j'aurais tout donné pour te voir là assis en ce jour solennel, mais Dieu en a décidé autrement. C'est avec fierté que je te dédie ce travail fruit de ton amour de ta sagesse et de tes bénédictions. Dors en paix très cher père, et que Dieu t'accorde le repos éternel. Amen

A ma douce Maman, feu FANTA MAIGA: Maman, aucune dédicace, aucun mot ne saurait exprimer tout le respect, toute l'affection et tout l'amour que je te porte. Toi qui m'as donné la vie et qui me l'a embelli, toi qui m'as donné tant de bonheur. Ton amour, ton courage, ta générosité, ta modestie ont contribué à la stabilité de notre famille. Tu es un modèle de femme pour moi, l'incarnation de la femme en son sens vrai. Que ce travail, qui représente le résultat des sacrifices de longues années soit ma reconnaissance à toi. Maman repose en paix. Amen

A Mes belles familles : Merci infiniment pour la confiance que vous avez placée à ma personne en acceptant de me donner la main de votre fille, qu'Allah vous le rend somptueux.

A mes tantes et oncles : Mme MAIGA Yassema SAGARA, Mme TOURE Kadidia BABY, El Hadj Albou Kader TOURE, El Hadj Aly Marimadane TOURE ... vos attachements pour une famille unie et prospère font de vous des parents très aimables. Vos bénédictions et encouragements ne m'ont jamais fait défaut durant la réalisation

~ VII ~

de ce travail. Retrouvez à travers ce travail, l'expression de ma profonde reconnaissance.
A mes frères et sœurs : El Hadj Boua TRAORE, El Hadj Mamoutou TRAORE, Baba TRAORE, Brehima TRAORE, Hamidou SANGARE, Abdoulaye Sagalé DEMBELE, Ami TRAORE, Awa TRAORE ... Merci beaucoup pour vos sacrifices, vos conseils et vos sympathies réconfortantes. Toujours reconnaissant je prie que Dieu le tout puissant resserre nos liens fraternels et nous maintienne unit sur la voie tracée par nos parents afin de pérenniser le succès. Je vous prie d'accepter l'expression de mon fraternel attachement.

A tous mes amis, cousins et cousines : ce travail est aussi le fruit de vos critiques et encouragements. Merci de la confiance placée à ma personne.

A mes enfants neveux et nièces : Fatoumata dite Tanty, Aicha, Awa, Yassema, Cheibou, Moussa, Sidiki, Fanta Zara, Assoura, Djahara, Mahamane, Amadou, Alou, Djeneba...

Que ce travail soit une source de motivation et un objectif à atteindre pour chacun de vous.

A tous les encadreurs des D.E.S de Radiologie et Imagerie Médicale.

Au Décanat de la FMOS/FAPH et à l'université USTTB.

A la République du Mali.

- **Au personnel du service d'imagerie médicale de la polyclinique Pasteur de Bamako.**

- **Au Pr KONE Abdoulaye:** (Maitre de conférences agrégés à la FMOS) et son équipe :

Cher maître, je vous remercie pour tout. Un amoureux de la recherche, un maître humble, ouvert, disponible qui est toujours à l'écoute de ces élèves. Vous avez toujours une manière simple d'aborder les dossiers compliqués pour nous. Merci cher maître, qu'Allah vous donne une longue vie pleine de santé. Amen

A tous nos Maîtres, collègues et ami(e)s du Service de radiodiagnostic et d'imagerie médicale du CHU Mère- Enfant Le Luxembourg de Bamako.

- **Au chef de service :** Dr MARIKO Mahamane, Médecin colonel

- **Au Major de service :** M. DENA Emanuel

~ VIII ~

- **Au Pr SANOGO Souleymane:** (Maitre de conférences agrégés à la FMOS) : Cher maître, je vous remercie pour tout. Un amoureux de la recherche, un maître humble, ouvert, disponible qui est toujours à l'écoute de ses élèves. Vous avez toujours une manière simple d'aborder les dossiers compliqués pour nous. Merci cher maître, qu'Allah vous donne une longue pleine de santé. Amen

- **Aux radiologues du CHU Le Luxembourg et Kati:** Pr COULIBALY Salia, Dr CISSE Adama, Pr Ilias GUINDO, Dr DIARRA Issa, Pr CISSE Issa, Dr KOUMA Alassane, Dr KONE Abdramane; merci pour les encadrements et les conseils reçus.

Merci beaucoup pour vos astuces radiologiques devant des cas rares, la façon de raisonner et d'analyser devant les diagnostics différentiels.

- **A mon ami Dr DIALLO Ousmane :** Tu es plus qu'un ami, un frère. Ce travail est aussi le fruit de ta générosité et de tes apports. Je n'oublierai jamais notre complicité durant les 4 années que nous avons passée ensemble à Kati.

- A mes autres collègues DES ;

- Aux techniciens des services d'imagerie de la polyclinique Pasteur, des CHU Le Luxembourg et Kati ;

- Aux secrétaires des services d'imagerie de la polyclinique Pasteur, des CHU Le Luxembourg et Kati;

- Aux manœuvres des services d'imagerie de la polyclinique Pasteur, des CHU Le Luxembourg et Kati.

- **A mon ami Dr Bouba KIRE et sa femme Mme KIRE Djénéba TRAORE:** Ce travail est aussi le fruit de votre générosité, de vos soutiens et conseils indéfectible durant toute cette formation.

- **Ames amis, Dr SOGOBA Seydou, Dr TOGOLA Kassoum et Dr CAMARA Issiaka** merci pour vos soutiens et conseils indéfectibles.

A notre cher maître Dr Hamidou TOUNGARA, Chef de service d'imagerie médicale de l'Hôpital NianankoroFomba de Ségou et son équipe. Cher maitre merci pour le soutien moral et les connaissances transmises.

A Dr DIAKITE Lamine, Médecin spécialiste en médecine du travail, Médecin échographiste et détenteur du Master en santé publique ta gentillesse, ta sagesse, ton honnêteté et ta patience m'ont vraiment marqué. Merci pour vos encouragements et conseils.

~ IX ~

A Dr FOMBA Moussa et ses complices Dr Macire SACKO, Dr ABRAHAM Helem et Dr DIAKITE Yaya tous radiologues merci chers maitres pour les connaissances transmises.

Aux Dr COULIBALY Ibrahim, Dr KONATE Moussa tous Radiologues et Dr DJIRE Mohamed Yaya Gynécologue obstétricien, merci chers maitres pour les conseils et les connaissances transmises.

A Dr Ladji Bouna SAMASSA, Dr Namakan KEITA, Dr TRAORE Youssouf fiston, Dr DAOUD et Dr Nasser Abdoul tous D.E.S en Radiologie et imagerie médicale merci pour vos encouragements et conseils.

A tous les médecins échographistes du CHU Mère-Enfant Le Luxembourg. Merci pour les connaissances transmises.

Au personnel de la clinique de l'amitié Ségou Pelengana, merci pour le soutien moral et les conseils.

A Tous les D.E.S. de radiologie et d'imagerie médicale en particulier à la promotion 2020 pour leur franche collaboration.

~ X ~

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

~ XI ~

A notre Maitre et Président de Jury de Mémoire,

Professeur Mody Abdoulaye CAMARA

- Médecin radiologue et praticien hospitalier à l'hôpital du Mali;**
- Maitre de conférence agrégé en Radiologie et Imagerie Médicale à la FMOS;**
- Chef de Service d'Imagerie Médicale de l'hôpital du Mali ;**
- Membre des sociétés savantes : SOMIM, SFR et SRANF ;**
- Vice-président SOMIM.**

Cher maitre c'est avec plaisir et spontanéité que vous avez accepté de présider ce travail.

Votre modestie, votre amour dans le travail bien fait, votre admiration pour les travaux scientifiques de qualité font de vous un exemple pour la nouvelle génération.

Permettez-nous cher Maître, de vous présenter dans ce travail, le témoignage de notre grande reconnaissance.

Recevez toute notre fierté pour votre brillante réussite au concours d'agrégation du CAMES CONAKRY 2024.

~ XII ~

A notre Maître et membre de Jury de mémoire,

Dr Kassim SIDIBE

- Médecin radiologue des Armées;
- Médecin radiologue, chef de service d'imagerie médicale du CHU-CNOS Pr Hamady TRAORE;
- Praticien hospitalier au CHU-CNOS Pr Hamady TRAORE;
- Spécialiste en Radiologie et Imagerie Médicale ;
- Diplômé de formation médicale spécialisée (DFMS) à l'université pierre marie et curie (Paris) VI ;
- Membre de la Société Malienne d'Imagerie Médicale (SOMIM) ;
- Membre de la Société Marocaine d'Imagerie Médicale ;
- Membre de la Société de Radiologie d'Afrique Noire Francophone (SRANF) ;
- Membre de la Société Française de Radiologie (SFR) ;
- Détenteur de médaille commémorative de campagne militaire.

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury.

Toujours disponible pour les étudiants, malgré votre emploi du temps chargé, votre raisonnement scientifique, votre pédagogie et votre amour pour les travaux scientifiques font de vous une vitrine pour la nouvelle génération. Merci d'avoir accepté de siéger dans notre jury.

~ XIII ~

A notre Maître et Co-directeur de mémoire,

Pr Ilias GUINDO

- **Maître assistant en radiologie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS).**
- **Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale.**
- **Spécialiste en Sénologie.**
- **Membre de la Société Malienne d'Imagerie Médicale (SOMIM) (secrétaire à l'information et du TIC).**
- **Membre de la société de Radiologie d'Afrique Noire Francophone (SRANF).**
- **Membre de la Société Française de Radiologie (SFR).**
- **Spécialiste en Radiodiagnostic et Imagerie Médicale**

Cher maître,

Vos conseils et vos suggestions nous ont été d'un apport bénéfique dans la réalisation de ce travail.

Votre humilité, disponibilité, patience, simplicité, modestie, proximité aux DES, votre sympathie et votre admiration des travaux scientifiques font de vous un maître aimé de tous les étudiants.

Cher maître, vous nous avez reçu au départ par ceci « soyez les bienvenus si vous êtes venus pour travailler et apprendre » Cher maître ce travail est le vôtre.

Permettez-nous de vous exprimer ici, le témoignage de notre profond respect. Qu'Allah veuille sur vous. Amen

~ XIV ~

A notre Maitre et Directeur de Mémoire,

Pr KONE Abdoulaye

- **Maitre de conférence agrégé à la faculté de médecine et d'odontostomatologie de l'université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako (USTTB).**
- **Médecin Radiologue, praticien hospitalier.**
- **Diplôme Inter Universitaire (DIU) d'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM) corps entier à l'Université de Paris Descartes, Paris V.**
- **Diplôme de Formation Médicale Spécialisée Approfondie (DFMSA) à l'Université Pierre et Marie Curie, Paris VI.**
- **Membre de la société de Radiologie d'Afrique Noire Francophone (SRANF).**
- **Membre de la société Française de Radiologie (SFR).**
- **Membre de la société Malienne d'Imagerie Médicale (SOMIM).**

Cher Maitre, c'est avec spontanéité que vous avez accepté de diriger ce travail. Votre modestie, votre rigueur et votre amour pour le travail bien fait, seront pour nous un exemple à suivre. Vous êtes un grand formateur, un admirateur des travaux scientifiques de qualité ; ceux qui font de vous un modèle d'enseignant pour la nouvelle génération. Nous remercions Allah Soubhanahwata Allah pour votre brillante réussite au concours d'agrégation du CAMES CONAKRY 2024.

~ XV ~

Introduction

Le coloscanner aux hydrosolubles est la méthode d'imagerie spécifique du colon qui consiste à opacifier la lumière recto colique par un produit de contraste hydrosoluble, dilué à très faible concentration (10 %) [1].

Il est la méthode d'imagerie de référence pour le diagnostic des complications post opératoires précoces en particulier les abcès intra-abdominaux et les fistules anastomotiques ainsi que pour le diagnostic des récidives à distance de l'intervention du fait de sa rapidité de réalisation et son accessibilité [2].

Mieux que les autres examens, le coloCT opaque revêt un intérêt essentiel en urgence dans les grandes distensions abdominales d'origine basse, permettant d'identifier les segments coliques sténosés et de préciser l'aspect de la lumière dans la région pathologique [1].

Le coloscanner aux hydrosolubles permet de reconstruire l'anastomose dans différents plans pour une bonne analyse du montage et possède une plus grande sensibilité dans la différenciation entre structure normale et pathologique [3].

Cependant les limites du coloscanner aux hydrosolubles sont entre autre l'irradiation, la fragilité de la paroi colique, l'incontinence anale [1].

L'anastomose colorectale est le rétablissement de la continuité digestive après une résection de tout ou une partie d'un organe digestif [2].

La mortalité après anastomoses colorectales a été ramenée à moins de 5%, la morbidité reste toutefois élevée du fait des nombreuses complications qui peuvent survenir aussi bien en per qu'en post opératoire [3]. Les taux de complications signalés sont très variables, allant de 2 % à 51 % dans la littérature disponible [6].

Au Mali, un taux de 15,4% et 14,07% de complications postopératoires ont été retrouvé respectivement après des études menées en 2011 et 2016 par SYLLA A et MAIGA A. dans les services de chirurgie viscérale de l'Hôpital Fousseiny DAOU de Kayes et de l'Hôpital de Gao [5].

Une étude menée aux Pays-Bas par CCM Marres et al. en 2017 a montrée que les fuites anastomotiques globale après chirurgie colorectale objectivées par coloscanner aux hydrosolubles étaient de 7,8% (49 sur 622) [7].

Aux Etats Unis d'Amérique Castano a et al. [8] dans une étude récente en 2022 ont montré que la fuite anastomotique colorectale après colo CT aux hydrosolubles étaient de 11,1% (47 sur 422).

~ 2 ~

Afin de mieux communiquer avec les chirurgiens et d'optimiser la prise en charge des patients ayant bénéficiés d'une anastomose colorectale, les radiologues se doivent de se familiariser avec la technique chirurgicale et surtout avec l'imagerie post opératoire afin de détecter les éventuelles complications d'où l'intérêt de ce travail.

Notre étude a porté sur 03 patients ayant bénéficié des anastomoses colorectales.

~ 3 ~

Objectifs

~ 4 ~

Objectif général :

Evaluer l'apport du coloscanner aux hydrosolubles dans le suivi post opératoire des anastomoses colorectales.

Objectifs spécifiques :

- Evaluer un contrôle post opératoire de l'anastomose colorectale.
- Décrire des complications post anastomotiques.
- Evaluer les récurrences de la pathologie en cause.

1. Généralités

~ 6 ~

1.1 Rappels :

1.1.1 L'intestin grêle : [9]

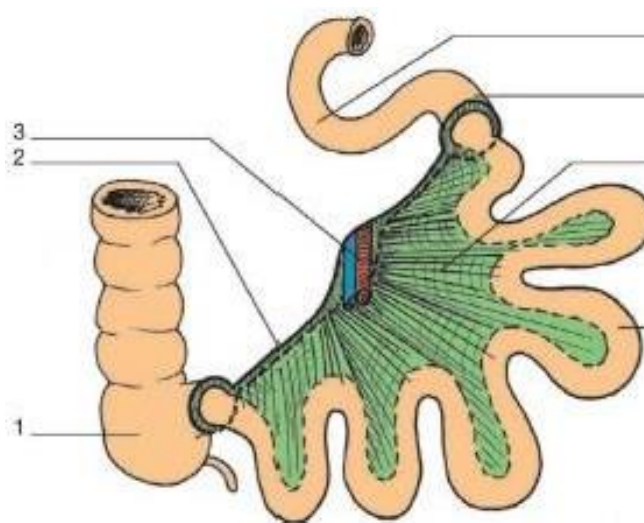
L'intestin grêle comprend trois segments :

Le duodénum,

Le jéjunum, qui débute à l'angle de Treitz, rangé en anses disposées verticalement dans le flanc gauche,

L'iléon, disposé transversalement dans l'hypogastre.

Le grêle est un organe intra péritonéal, mobile, relié à la région rétro péritonéale par l'intermédiaire du mésentère dont la racine s'étend de la partie moyenne de D3 au carrefour iléo-colique (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).



1. Coecum
2. Racine du mésentère
3. A.et V.mésentériques supérieures
4. Duodénum
5. Angle duodéno-jéjunal
6. Mésentère
7. Intestin grêle

Figure 1: Fixité de l'intestin grêle (vue antérieure) [10]

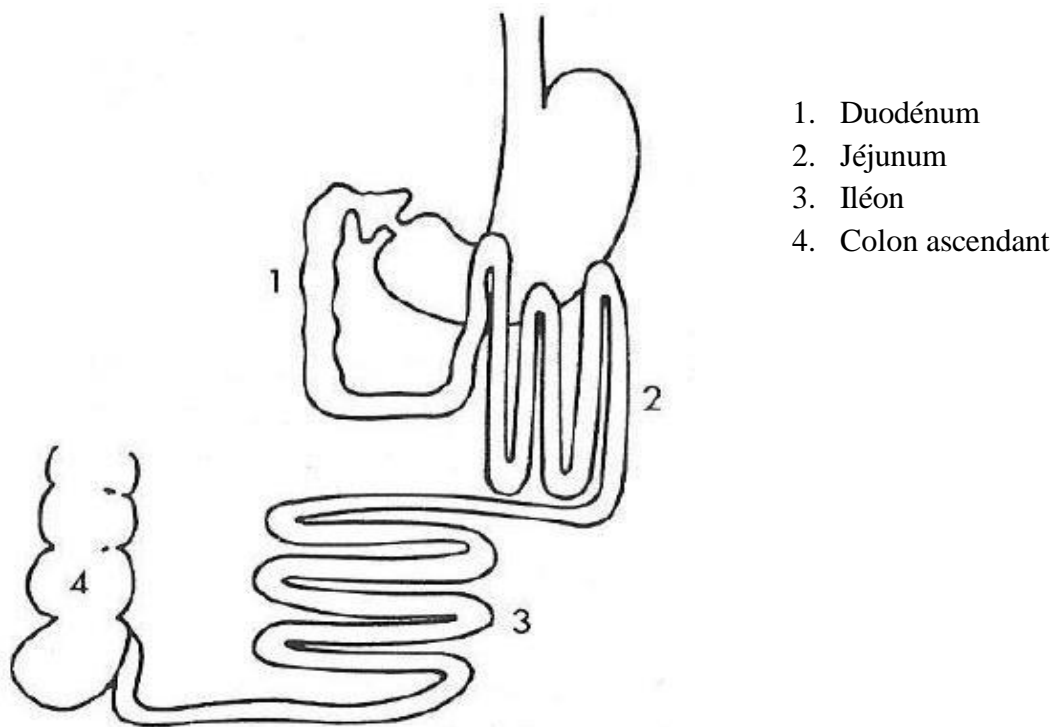


Figure 2:Disposition du grêle dans l'abdomen [9]

1.1.2 Le colon:[9]

L'épaisseur de la paroi colique normale varie en fonction de la distension luminale : d'environ 8 mm en l'absence de réplétion à 2 mm en cas de réplétion.

La longueur du colon est d'environ 1,5 m ; son diamètre varie du caecum au sigmoïde de 8 à 3 cm [9]. Le colon comprend huit segments :

1.1.2.1 Le Coecum : Non accolé, il est plus antérieur que le colon ascendant. Ce dernier est fixe et accolé au plan postérieur que l'on se rapproche de l'angle droit [9].

1.1.2.2 Le colon ascendant : Il est très postérieur. Les haustrations y sont inconstantes [9].

1.1.2.3 L'angle colique droit : Il est habituellement aigu, dans un plan vertical très oblique en avant et en dedans, presque antéropostérieur. Il fait partie anatomiquement du colon transverse [9].

1.1.2.4 Le colon transverse : Il décrit une courbe concave en arrière et en haut. Il est très antérieur à sa partie moyenne, au contact de la paroi abdominale antérieure. Accolé jusqu'au bord interne du premier duodénum, il est mobile dans ses deux tiers gauches [9].

1.1.2.5 L'angle colique gauche : Il est habituellement aigu, dans un plan vertical très oblique en avant et en dedans, presque antéropostérieur. Il fait partie anatomiquement du colon transverse [9].

~ 8 ~

1.1.2.6 Le colon descendant : Il est très postérieur. Les haustrations y sont inconstantes [9].

1.1.2.7 Le colon sigmoïde : [9]

La charnière recto-sigmoïdienne, angulée, souvent difficile à dégager, se projette en avant de la deuxième pièce sacrée. Le colon sigmoïde qui n'est pas accolé, a une longueur et une forme très variable, lui donnant des rapports divers, avec l'utérus, les annexes, la vessie et l'iléon. Il décrit habituellement une spire antérieure avant de rejoindre la charnière recto-sigmoïdienne. En haut, il se poursuit à la partie inférieure de la région iliaque par le colon descendant.

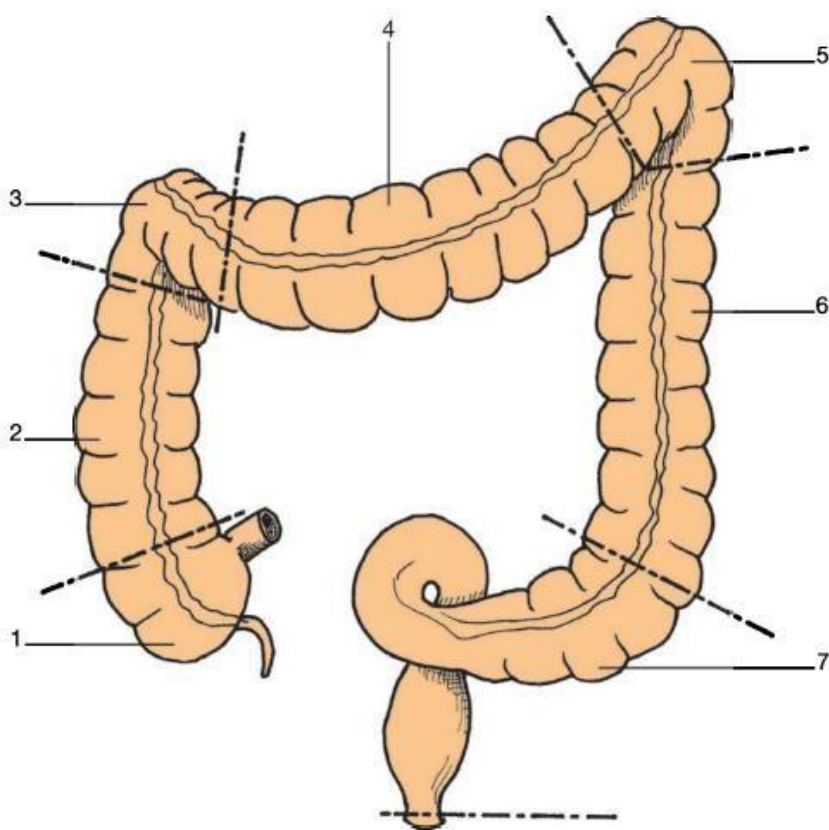


Figure 3:Composition du colon (vue antérieure)

1. Coecum 2. Colon ascendant 3. Angle colique droit 4. Colon transverse 5. Angle colique gauche 6. Colon descendant 7. Colon sigmoïde

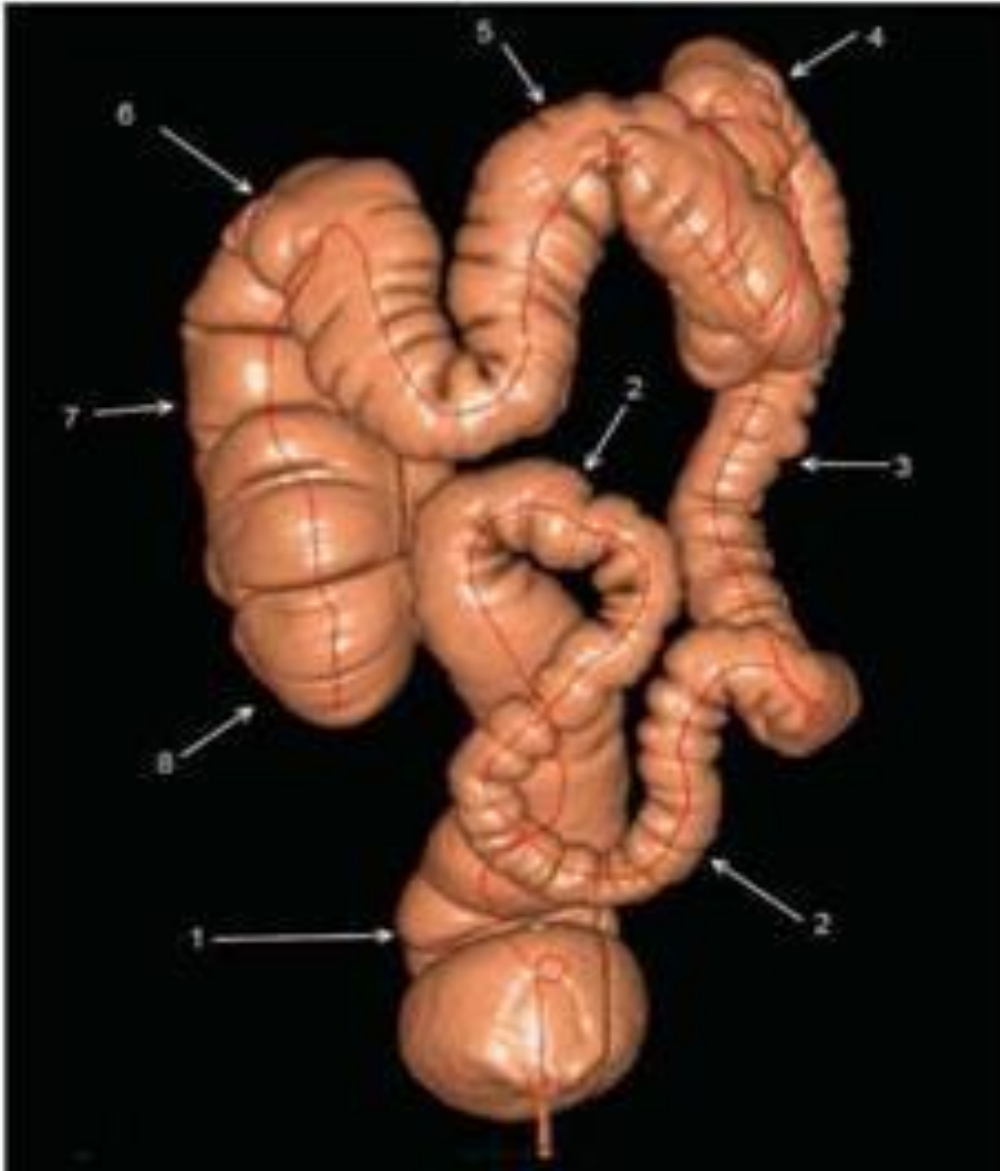


Figure 4: Représentation 3D en coupe axiale de la surface de la muqueuse du côlon

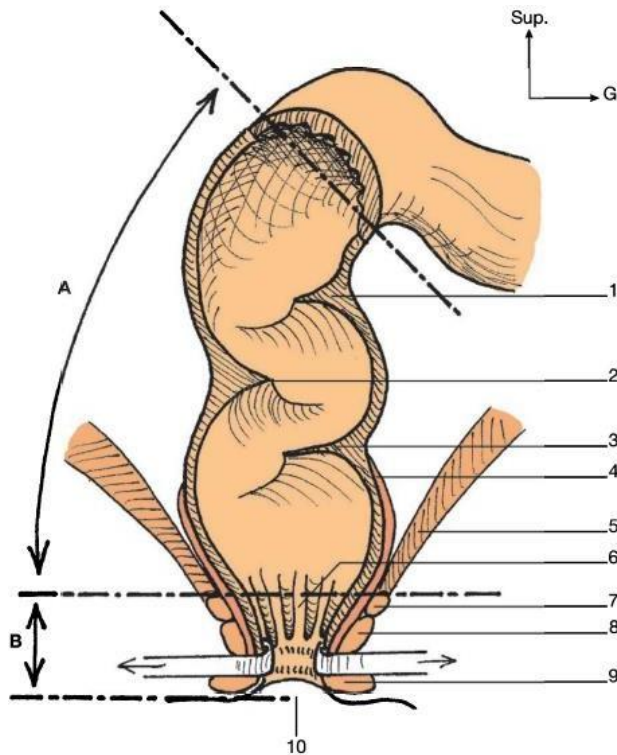
(Représentation 3D de la surface de la muqueuse du côlon après insufflation de sa lumière par du CO₂ [11].)

1 Rectum ; 2 Côlon sigmoïde ; 3 Côlon gauche ou côlon descendant ; 4 Angle colique gauche ;
5 Côlon transverse ; 6 Angle colique droit ; 7 Côlon droit ou côlon ascendant ; 8 Caecum.

~ 10 ~

1.1.2.8 Le rectum : [9]

C'est une curviligne, se mouplant dans la concavité sacrée, d'assez fort volume. Ses bords sont profondément indentés par deux valvules de Houstons. Il est en rapport en haut et en avant avec le cul de sac de Douglas, la vessie et la prostate, ou l'utérus et le vagin.



- A- Ampoule rectale.
- B- Canal anal.
- 1- Pli transverse supérieur.
- 2- Pli transverse moyen.
- 3- Pli transverse inférieur.
- 4- M. sphincter lisse.
- 5- M. élévateur de l'anus.
- 6- Colonnes anales (pecten).
- 7- M.sphincter strié profond.
- 8- M. sphincter strié superficiel.
- 9- M. sphincter strié sous-cutané.
- 10- Orifice externe de l'anus (ouvert)

Figure 5:Composition du rectum (coupe frontale) [10]

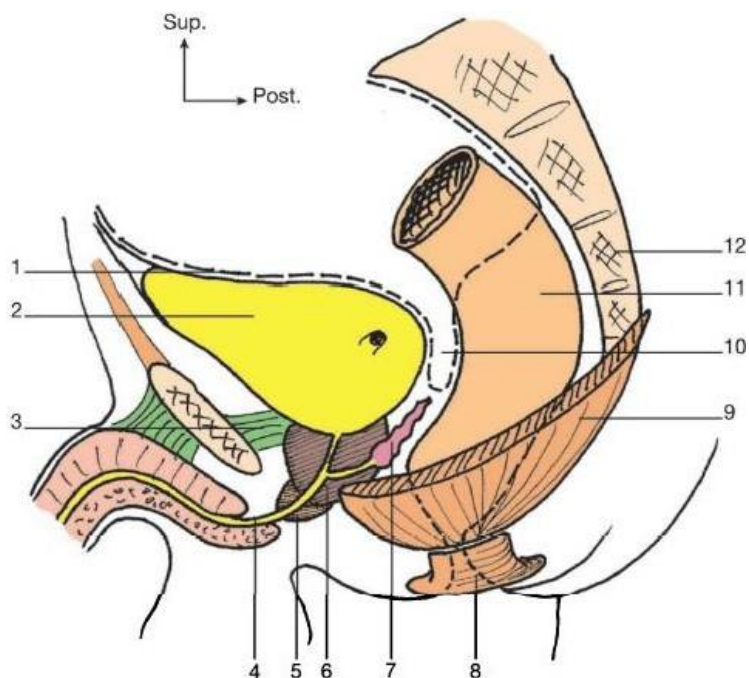
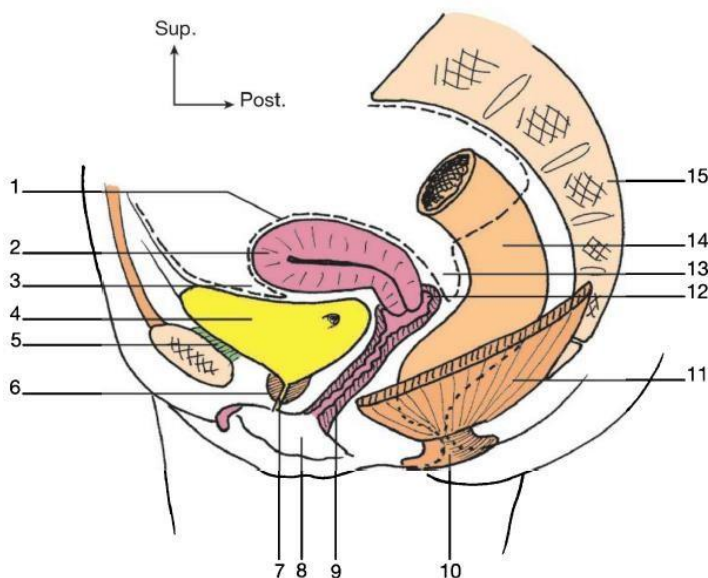


Figure 6: Rapports du rectum masculin (coupe sagittale) [10]



1. Péritoine
2. Utérus
3. Cul-de-sacvésico-utérin
4. Vessie
5. L. pubo-vésical
6. M. sphincter strié de l'urètre
7. Urètre
8. Canal vulvaire
9. Vagin
10. M. sphincter strié de l'anus
11. M. élévateur de l'anus
12. Fornix
13. Cul-de-sac recto-utérin
14. Rectum
15. Sacrum

Figure 7: Rapports du rectum féminin (coupe sagittale) [10]

1.2 Anastomoses colorectales :

1.2.1 Définition : l'anastomose colorectale est le rétablissement de la continuité digestive après une résection de tout ou une partie d'un organe digestif [2]. Les anastomoses digestives représentent un domaine important de la technique chirurgicale et occupent une part prépondérante dans les facteurs de mortalité et de morbidité des interventions digestives.

1.2.2 Historique : l'anastomose au sens littéral du terme est une connexion entre deux structures pleines ou creuses. La réalisation d'une anastomose colorectale a longtemps représenté un écueil majeur en chirurgie et dès le XIXe siècle, il était établi que la cicatrisation digestive en première intention nécessitait l'affrontement bord à bord des parois de manière étanche et hémostatique. Les travaux d'Antoine Lembert en 1826 avaient posé en dogme la nécessité d'affronter les séreuses par inversion des tuniques digestives à l'aide d'aiguilles serties de fil de soie ou de *catgut* [12].

L'Europe fut ainsi le terrain d'une recherche foisonnante sur les anastomoses digestives de quelque manière que ce fut, manuelle ou digestive [12].

Les travaux concernant la technique manuelle se sont développés jusque dans les années 1980, portant à la fois sur le type de matériel à utiliser et sur la manière d'affronter les tuniques digestives [12].

1.2.3 Différents types d'anastomoses : [12] Il existe ainsi quatre types d'anastomoses (Fig. 8) :

- Terminoterminal (TT) quand les deux segments digestifs sont anastomosés « bouche-à-bouche » ;
- Terminolatérale (TL) quand la bouche du premier segment désigné est anastomosée sur le flanc du deuxième segment désigné ;
- Latérotéterminale (LT) : l'inverse de la précédente ;

Ainsi une anastomose « colorectale terminolatérale » est l'abouchement de la bouche colique sur la face antérieure ou postérieure du rectum, alors qu'une anastomose « colorectale latérotéterminale » est l'abouchement de la face latérale du côlon à la bouche rectale.

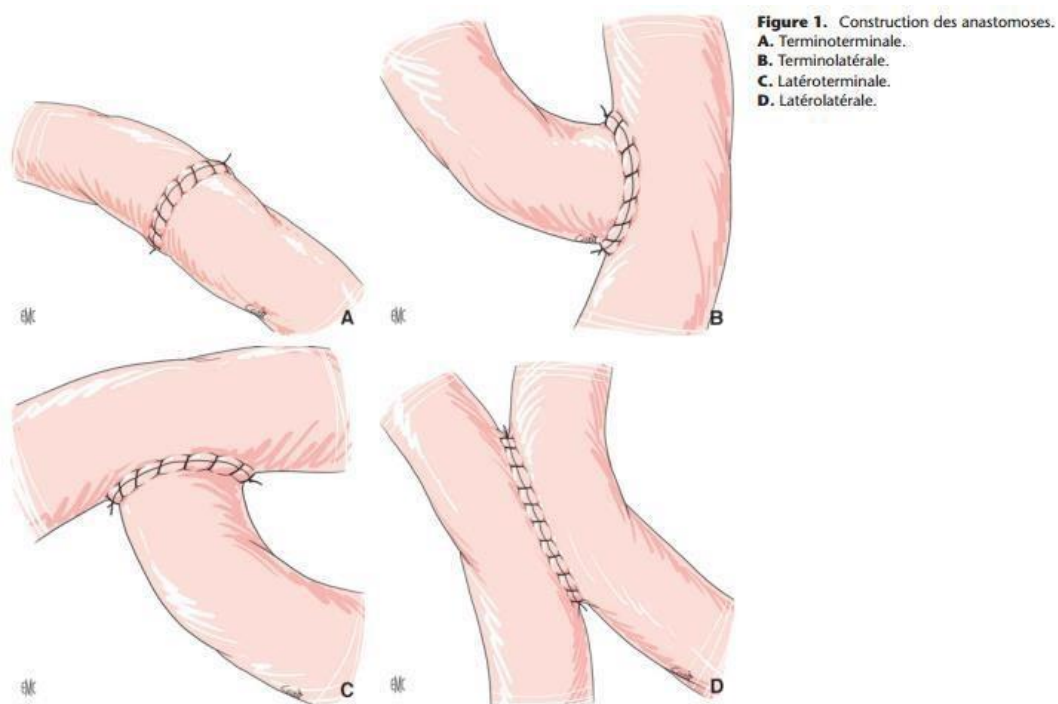


Figure 8: Les différents types d'anastomoses.

Anastomoses termino-terminale(A), termino-latérale(B), latéro-terminale(C) et latéro-latérale(D) [2].

1.2.4 Technique :L'évolution technologique a permis, grâce à l'apparition des pinces mécaniques, la réalisation d'anastomoses colorectales basses dans de bonnes conditions et l'application des préceptes de Mondor. Knight et Griffen publièrent en 1980 une technique innovante d'agrafage colorectal mécanique transsuturaire direct [13], devenue dès lors le mode d'anastomose préférentiel pour rétablissement de la continuité digestive après résection antérieure du rectum.

L'intervention [14] était réalisée par laparotomie médiane, avec ligature de l'artère mésentérique inférieure au ras de l'aorte ou après le départ de l'artère colique supérieure gauche.

La mobilisation complète du colon gauche comportait dans tous les cas la libération de l'angle colique gauche afin de réaliser ultérieurement une anastomose sans tension. La dissection du rectum emportant le mésorectum était réalisée aussi bas que nécessaire pour obtenir une marge

de sécurité distale d'au moins cinq centimètres. Après agrafage du rectum avec une pince linéaire, l'anastomose transsuturale était réalisée avec une pince de diamètre d'agrafage circulaire de 28 ou 31 mm. La vérification de l'intégrité de l'anastomose comportait l'examen des rondelles d'agrafage qui devaient être circulaires et complètes, et une injection de sérum teinté au bleu de méthylène par l'anus.

Une lame de drainage était toujours laissée en place au voisinage de l'anastomose.

Une colostomie latérale d'amont a été réalisée.

1.2.5 Indications : Il s'agit des indications du rétablissement de la continuité digestive après des interventions chirurgicales digestives : [2]

Les adénocarcinomes gastriques, du grêle, du colon et du rectum,

La perforation intestinale,

Les diverticulites du colon sigmoïde,

Le volvulus du colon sigmoïde,

La maladie de crohn,

La polypose adénomateuse familiale,

La rectocolite ulcero-hémorragique.

1.2.6 Les stomies de dérivation : sont utilisées principalement pour protéger les faibles anastomoses (faibles colorectales ou coloanales) et pour prévenir la septicémie pelvienne après une chirurgie rectale. L'absence de stomie de dérivation a été rapportée comme un facteur de risque d'augmentation à la fois de la prévalence et de la gravité des fuites anastomotiques [15]. La stomie peut être temporaire ou définitive selon les indications, et son siège peut être latéral (le plus souvent provisoire) ou terminal (le plus souvent définitive) [2]. Cependant, l'iléostomie temporaire reste un handicap psychologique majeur et entraîne un stress physique important, entraînant un effet néfaste sur la qualité de vie. La fermeture précoce (le huitième jour après la proctectomie) de l'iléostomie temporaire de l'anse pourrait réduire à la fois la morbidité liée à la stomie et l'inconfort du patient [15].

Des complications au site du trocart telles que des hernies peuvent également être observées. Une hernie stomiale ou parastomiale avec hernie intestinale ou graisseuse au site de la stomie visible après la création de la stomie (Fig.9) [25].

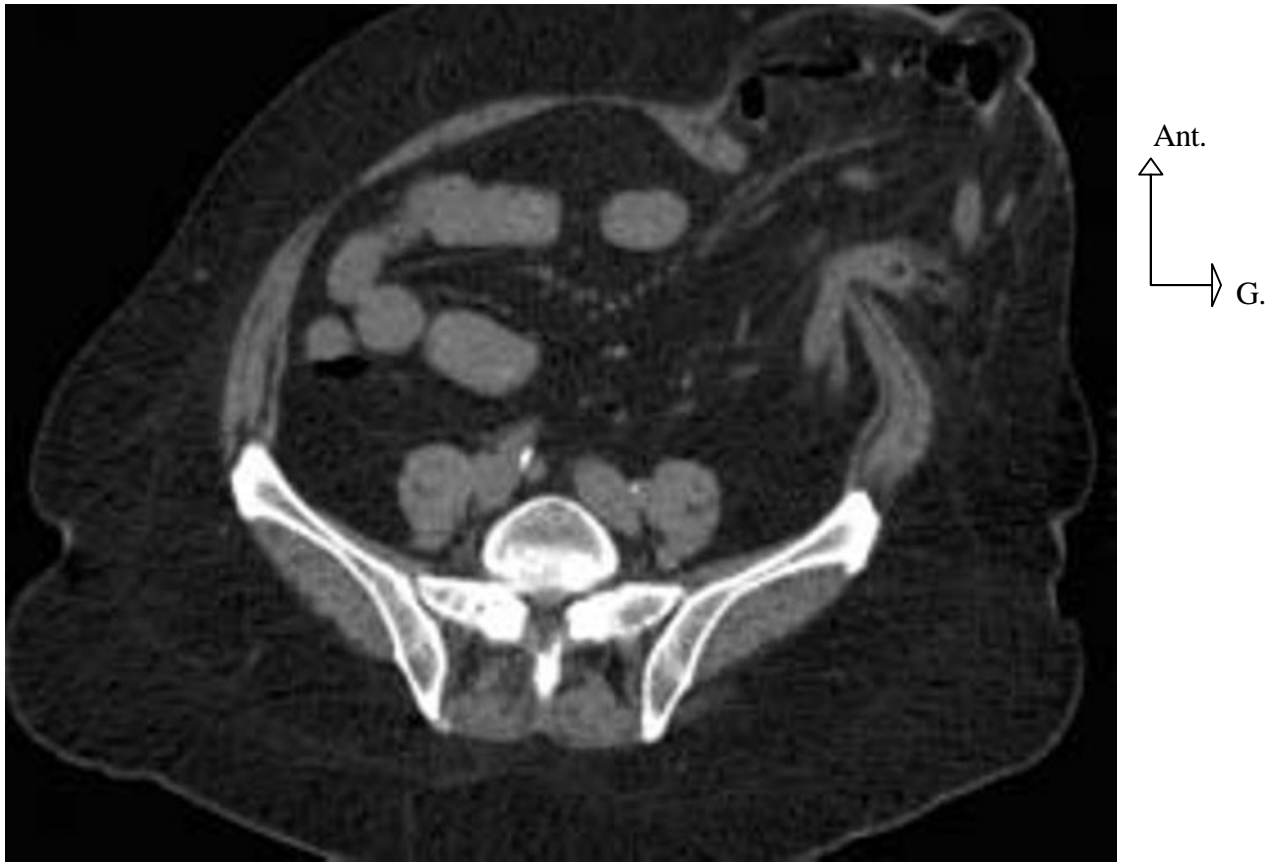


Figure 9: Coupe TDM axiale montrant une hernie para-colostomiale [4]

1.2.7 Les complications des anastomoses colorectales:

1.2.7.1 Fuite, fistules et complications septiques : [4].

Elles sont représentées par les lâchages anastomotiques, les fistules iléo-anales ou iléo- vaginales et les fistules du réservoir [4].

La fistule anastomotique (FA) a été définie et classée selon l'International Study Group of Rectal Cancer [29] : « défaut d'intégrité de la paroi intestinale au niveau du site anastomotique colorectal ou colo-anal (y compris les lignes de suture et d'agrafes des réservoirs néorectaux) réalisant une communication entre les compartiments intra- et extra-luminaux. Un abcès pelvien proche de l'anastomose est également considéré comme une fistule anastomotique ».

Le siège de la fistule peut être l'anastomose elle-même, l'une des rangées d'agrafes longitudinales ou transversales, ou encore un orifice iléal d'introduction des agrafeuses [4]. Les fistules du réservoir peuvent se constituer entre le réservoir et le vagin, l'anus, la vessie, la fesse et la peau [4].

La découverte de produit de contraste extradigestif suggère la présence d'une fistule ou d'un abcès, avec possibilité d'opacification d'une néo cavité (*fig. 10*) [4].

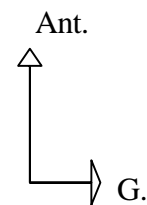


Figure 10: Fistule iléo-vaginale chez une femme de 36 ans atteinte d'une PAF avec coloproctectomie totale et anastomose iléo-anales.

L'opacification sous fluoroscopie montre le trajet fistuleux de produit de contraste entre le réservoir et le vagin (tête de flèche), en rapport avec la fistule iléo-vaginale (flèche blanche) [4].

La constatation d'une fuite lors de l'opacification doit faire réaliser un examen TDM, pour rechercher un abcès autour du réservoir.

L'IRM est un examen très sensible pour la détection des fistules et des collections pelviennes (fig. 11).

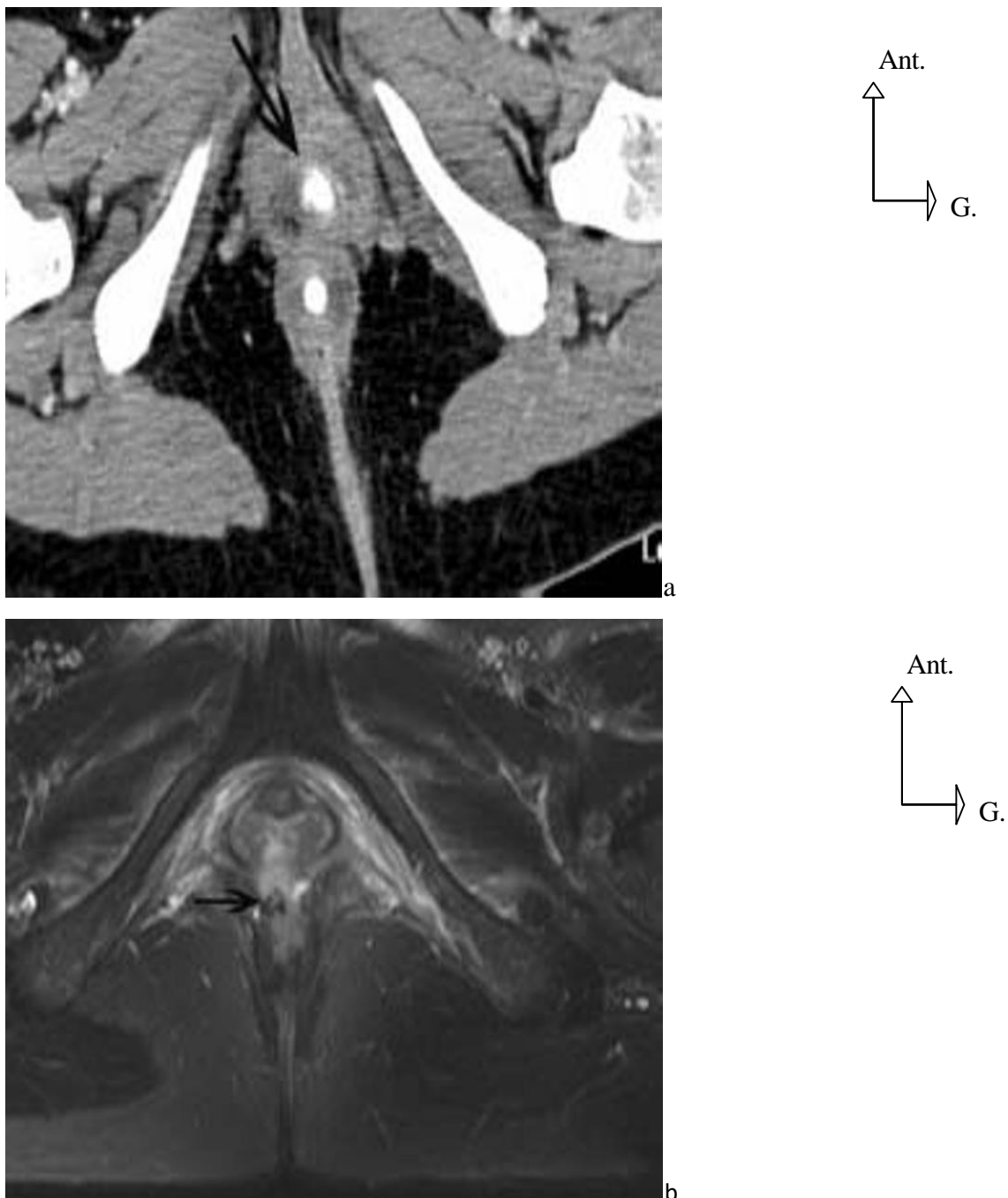


Figure 11: Fistule iléo-vaginale chez une femme de 35 ans, atteinte d'une rectocolite hémorragique, avec colo-proctectomie totale et anastomose iléo-anale [4].

a. TDM avec opacification basse.

b. IRM en séquence pondérée T1 avec saturation du signal de la graisse et injection intraveineuse de gadolinium. Ces examens montrent le trajet fistuleux (flèche, a et b) entre le site anastomotique et le vagin.

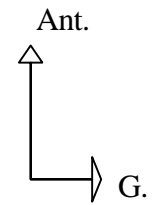
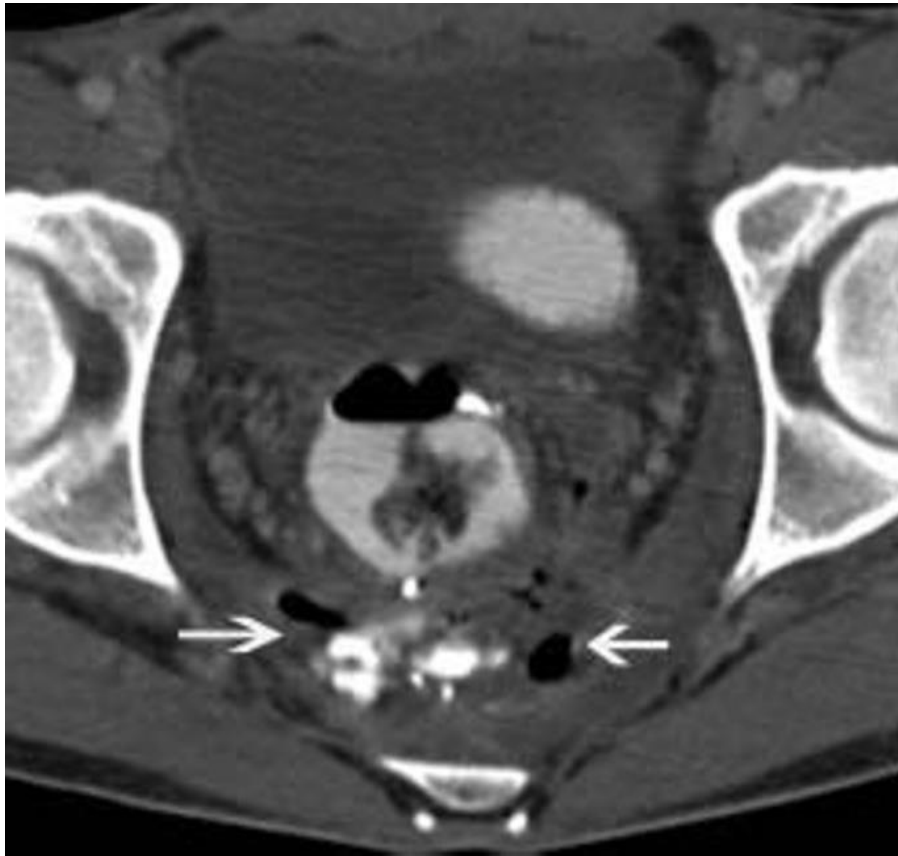


Figure 12: Collection pelvienne chez un homme de 36 ans, atteint d'une PAF avec coloproctectomie totale et anastomose iléo-anale [4].

La TDM avec opacification basse montre une collection pelvienne en arrière du réservoir (contenant de l'air, des selles et du produit de contraste) (flèches), qui complique une fuite issue du réservoir. Cette collection a été drainée sous TDM, mais devant une fièvre persistante, un traitement chirurgical a été réalisé [4].

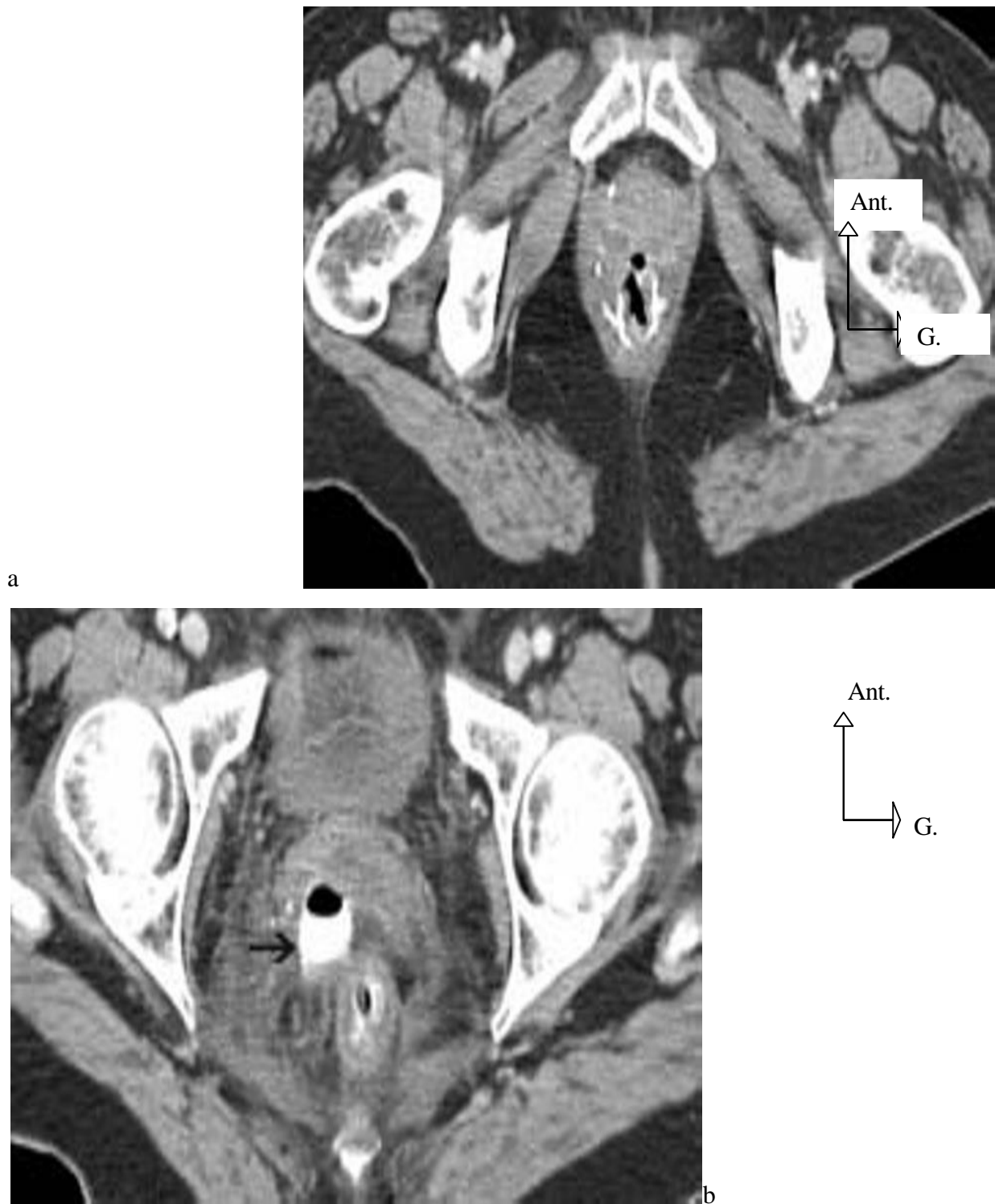


Figure 13: Fuite anastomotique chez une patiente, chez qui a été réalisée une anastomose colorectale ultra basse, sans réservoir colique [4].

a. Une coupe TDM avec lavement aux hydrosolubles, passant par l'anastomose, visualise une bulle d'air antérieure extradiigestive.

~ 21 ~

b. Une coupe axiale, réalisée plus haut, confirme la fuite anastomotique, en individualisant une collection (flèche) contenant du produit de contraste.

1.2.7.2 Occlusion [4].

Elle peut survenir avant le rétablissement de la continuité ; le traitement est alors le plus souvent médical. Mais elle survient surtout après rétablissement de la continuité, le traitement étant dans ce cas plutôt chirurgical. Les causes retrouvées sont les adhérences post-opératoires, les sténoses et les volvulus du grêle. L'aspect radiologique est celui d'une occlusion, sans anomalie spécifique.



Figure 14: Occlusion sur bride à distance d'une résection rectale [4].

1.2.7.3 Sténose anastomotique [17].

En cas d'anastomose iléo-anale, un grand nombre de patients ont un degré variable de sténose de l'anastomose, sans occlusion associée.

Le diagnostic et l'évaluation de la gravité ne relèvent pas de la radiologie et sont classiquement effectués par le clinicien, grâce au toucher rectal. L'opacification digestive et la TDM peuvent cependant mettre en évidence un rétrécissement ou une vraie sténose de l'AIA, avec dilatation des anses iléales sus-jacentes. Le traitement, reposant sur la dilatation manuelle au toucher rectal ou sous anesthésie générale, suffit habituellement.

1.2.7.4 Récidives : 60 à 84 % des récurrences sont détectées dans l'année et 90 à 93 % dans les deux ans après l'intervention [18]. L'élévation de l'ACE (antigène carcino embryonnaire) suggère la récurrence, mais il est souvent normal en cas de récurrence limitée au pelvis. Une surveillance scanographique de routine est utilisée dans beaucoup de centres pour suivre les patients après chirurgie rectale. Une des difficultés majeure, dans la détection des récurrences, est de différencier récurrence et processus cicatriciel post chirurgie ou radiothérapie: les remaniements post-chirurgicaux apparaissent en TDM comme une zone de densité tissulaire, dont les contours sont concaves et symétriques et qui diminue de taille avec le temps. Les critères TDM de récurrence reposent de façon prédominante sur la morphologie [18,19]. La récurrence locale peut être endo ou surtout extra-luminale. La récurrence endo-luminale survient en général au niveau de l'anastomose. Le diagnostic de récurrence en IRM repose finalement sur une conjonction de critères (aspect nodulaire, hypersignal T2, rehaussement important après injection de gadolinium), le critère individuel le plus discriminant étant le critère morphologique (une masse aux contours arrondis, convexes, asymétriques et spiculés est suspecte) (*fig. 15*) [20].

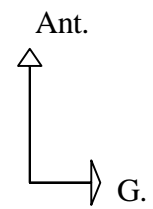




Figure 15: Image piège de masse pré-sacrée [4].

a. Image axiale TDM, qui montre, chez un homme opéré d'une amputation abdomino-périnéale sans épiploplastie deux ans auparavant, une masse tissulaire pré-sacrée pouvant en imposer pour une récurrence (flèche blanche).

b. Image IRM axiale pondérée en T2 précise qu'il s'agit en fait des vésicules séminales qui ont basculé en arrière (flèche blanche) et de fibrose pré-sacrée (flèche courbe).



Figure 16: Prolapsus après AAP [4].

Image sagittale pondérée en T2 chez une femme de 65 ans, qui a bénéficiée d'une amputation abdomino-périnéale pour tumeur du bas rectum il y a six ans. Prolapsus des anses grêles (flèche blanche) et de l'épiploplastie (flèche noire).

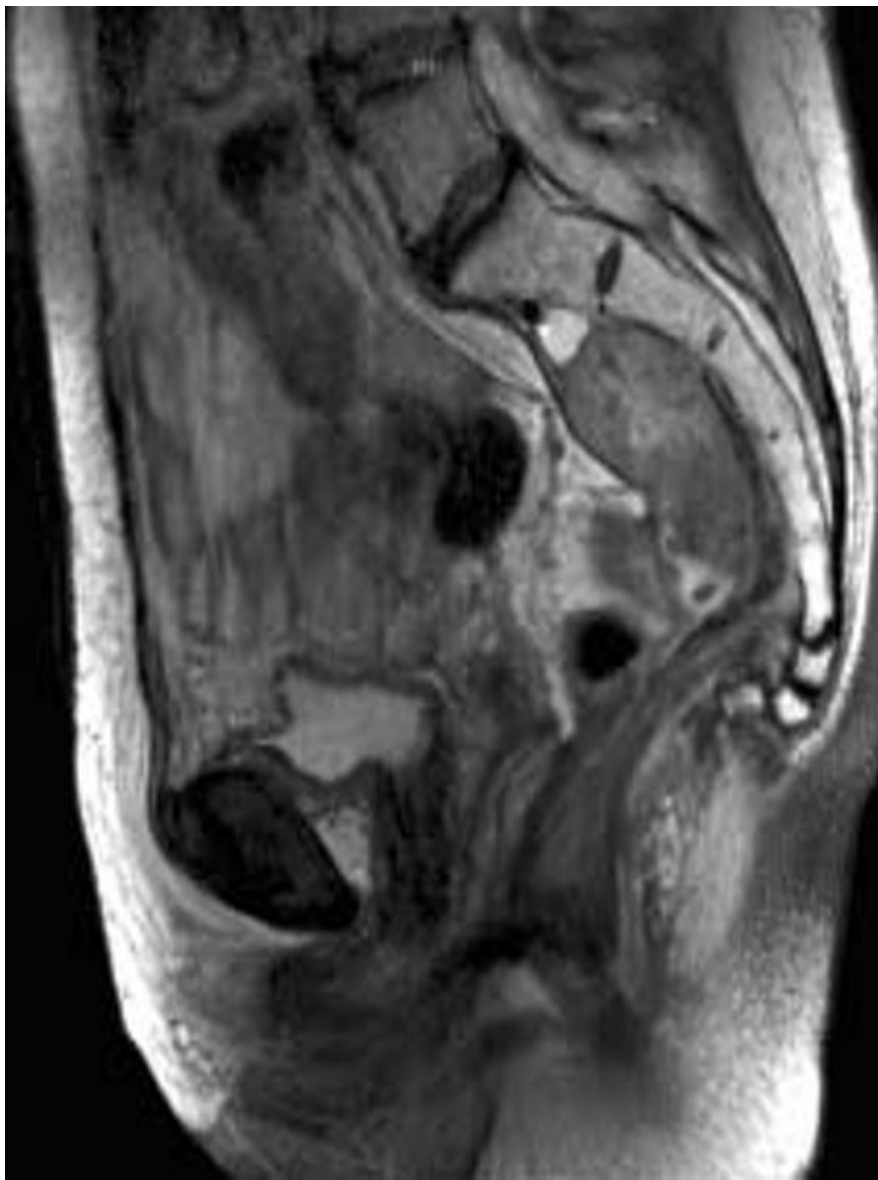


Figure 17: Récidive pré-sacrée. [4].

Coupe IRM (3 Tesla) sagittale pondérée en T2 : récurrence, quinze mois après une résection antérieure du rectum, de signal tissulaire, développée dans la concavité pré-sacrée, arrondie, irrégulière à sa partie inférieure.

Pouchite : c'est une complication fréquente et son diagnostic est clinique, avec des symptômes associant une diarrhée souvent hémorragique, un ténesme, des douleurs pelviennes, de la fièvre et parfois une altération de l'état général. L'opacification digestive peut montrer un épaississement et des spicules des parois du réservoir [4].

La TDM ou l'IRM peuvent également montrer un épaississement aspécifique des parois du réservoir et une infiltration de la graisse périphérique, mais l'imagerie est très peu sensible [21].

~ 27 ~

1.3 Moyens d'explorations :

1.3.1 Abdomen sans préparation : (ASP)

1.3.1.1 Définition : [22] La radiographie de l'abdomen sans préparation communément appelée ASP est une méthode d'imagerie utilisant les propriétés de Rayon X.

1.3.1.2 Intérêt: dans les grandes distensions abdominales ou la persistance anormale d'un pneumopéritoine post opératoire [2].

1.3.1.3 Indications: Il peut être utile chez des patients opérés présentant une reprise difficile du transit, pour détecter des niveaux hydro-aériques ou la persistance anormale d'un pneumopéritoine. Il est réalisé avant tout examen d'exploration digestive contrastée [2].

1.3.1.4 Technique : [22]. Les clichés d'abdomen sans préparation peuvent être réalisés selon deux incidences, d'indications différentes. L'examen est réalisé en position debout, le cliché doit inclure impérativement les coupes diaphragmatiques, un cliché complémentaire centré sur les coupes peut être utile. S'il est impossible de mettre un patient debout, on peut proposer un cliché chez un patient en décubitus latéral gauche avec rayon horizontal pour tenter de visualiser un éventuel pneumopéritoine entre l'ombre hépatique et le flanc droit ; cette dernière incidence est parfois difficile à lire.

1.3.1.5 Les limites : Sa sensibilité est faible, et il est de moins en moins utilisé dans le suivi postopératoire [2].

1.3.2 Échographie :

1.3.2.1 Définition : l'échographie est une méthode d'imagerie médicale utilisant les ultrasons. Elle est non invasive [22].

1.3.2.2 Intérêt : peu d'intérêt dans le suivi post opératoire du tube digestif, cependant elle permet de mettre en évidence des collections abdomino-pelviennes [2].

1.3.2.3 Indications: suspicion de collections abdomino-pelviennes ou relâchement des fils d'anastomoses post opératoires [2].

1.3.2.4 Technique: [2]

L'examen échographique comporte une exploration complète du cadre colique à l'aide d'une sonde de 3,5 MHz, puis une exploration focalisée des segments pathologiques à l'aide d'une sonde de haute fréquence. L'examen commence par une extrémité ou l'autre du cadre colique qui est suivi sur toute sa longueur par des coupes longitudinales et transversales de proche en proche.

1.3.2.5 Limites : Elle a peu d'intérêt dans le suivi post-opératoire du tube digestif. Sa spécificité est mauvaise en cas de perforation, nécessité d'une expérience de l'échographiste [2].

1.3.3 Opacifications radiologiques coliques :

1.3.3.1 Définition : [22] Elle consiste à réaliser des radiographies conventionnelles après administration du produit de contraste radio-opaque.

1.3.3.2 Intérêt : classiquement utilisées pour les contrôles systématiques de l'anastomose avant le rétablissement de la continuité (8 à 12 semaines après l'intervention) [2].

1.3.3.3 Indications : anastomoses colorectales hautes, anastomoses colorectales basses, colo-anales ou iléo-anales, chez un patient multi-opéré qui présente une symptomatologie occlusive récidivante [2].

1.3.3.4 Technique : après installation du patient, l'opacification est réalisée au moyen d'une canule de sécurité à ballonnet sous pression modérée avec un produit de contraste ((Télébrix) dilué à 5% par voie rectale ou par la stomie. Après remplissage du ballonnet, le produit de contraste est injecté jusqu'à obtenir un remplissage satisfaisant du réservoir avec une bonne visualisation de l'anastomose. Diverses incidences sont réalisées, la plus importante étant celle de profil qui permet de visualiser la plus part des fistules [2].

1.3.3.5 Limites : irradiation, fragilités de la paroi colique, incontinence anale [2].

1.3.4 Tomodensitométrie : (TDM)

1.3.4.1 Définition : [22] c'est une méthode de mesure de la densité radiologique de volumes élémentaires d'une coupe. Cette densité correspondant à l'atténuation d'un faisceau de rayon X au cours de la traversée d'un segment du corps.

1.3.4.2 Intérêt : C'est l'examen de référence pour explorer un patient en post opératoire et rechercher la plupart des complications, en particulier les abcès intra-abdominaux et les fistules anastomotiques [2].

Il est primordial lorsque l'on suspecte une fistule anastomotique d'y associer une opacification digestive [2].

1.3.4.3 Indications : Il est classiquement demandé, lorsqu'il y a un point d'appel clinique, en particulier de la fièvre, des douleurs abdominales, un écoulement fécaloïde ou purulent par les orifices de drainage [2].

1.3.4.4 Techniques : Il est alors réalisé après injection intraveineuse de produit de contraste, qui permet de mieux visualiser les collections. Il est primordial lorsque l'on suspecte une fistule

~ 29 ~

anastomotique d'y associer une opacification digestive ; cette opacification digestive est faite soit par voie haute dans le cas d'une chirurgie gastrique ou du grêle proximal (ingestion ou injection par sonde gastrique ou œsophagienne), soit par voie basse (stomie ou anus) dans le cas d'une chirurgie du grêle distal, colique ou rectale [23].

1.3.5 Imagerie par résonance magnétique : (IRM)

1.3.5.1 Définition : c'est une méthode d'imagerie non invasive qui utilise les propriétés magnétiques des protons d'hydrogène[22].

1.3.5.2 Intérêt : Dans un article récent, Hoeffel et al. en 2009 [4] ont montré son intérêt dans les pathologies post-opératoires du rectum ; elle permet, mieux que la TDM, d'analyser les rapports entre les différents organes, surtout lorsque l'anatomie post-opératoire est très remaniée. L'IRM permet l'étude des réservoirs, la recherche de fistules et de récives tumorales [4].

1.3.5.3 Indications : fuites anastomotiques et abcès en particulier, recherche d'une récive locale (avec une précision supérieure à celle des autres examens) et également pour l'exploration des fistules bas situées et pour la caractérisation des kystes d'inclusion péritonéaux [4].

1.3.5.4 Contre-indications : Pacemakers et les clips vasculaires intra cérébraux [22].

1.3.5.5 Technique : L'examen est réalisé avec une antenne en réseau phasé, sans aucune préparation ; le protocole comprend une acquisition en T2 en écho de spin dans les trois plans, une acquisition en pondération T1 dans le plan axial sans injection, puis dans les plans axial et sagittal avec injection de gadolinium, complétés par un STIR dans le plan axial si une fistule est suspectée [2].

1.3.5.6 Limites : la principale limite à son utilisation est sa disponibilité réduite et son cout élevé [4].

1.4 Imagerie post opératoire normale des anastomoses :

Aucun examen n'est nécessaire dans la période post opératoire précoce quand l'examen clinique est normal [4].

Lorsqu'un lavement est réalisé, il montre une topographie du colon restant souvent modifiée par le décollement des mésos et le rapprochement des segments d'amont et d'aval, les boucles normales ont disparu, les angles coliques sont abaissés, et le trajet est plus simple que celui d'un côlon normal. L'anastomose, qui doit être souple, est généralement identifiable du fait d'une petite diminution de l'expansion du colon à ce niveau et parce que les segments sus et sous-anastomotiques ont un diamètre différent. En TDM, on peut identifier les segments coliques restants et la région de l'anastomose [4].

1.4.1 Opacification du réservoir sous fluoroscopie:[4]

Le but de cet examen de référence est essentiellement de confirmer l'absence de fuite anastomotique ou du réservoir avant la fermeture de l'iléostomie, chez des patients asymptomatiques.

Avant l'opacification, on réalise un cliché de face centré sur le pelvis, permettant de visualiser les deux rangées d'agrafes du réservoir et le cercle d'agrafes de l'anastomose iléo-anale en cas d'anastomose mécanique.

Le moignon d'iléon terminal, lors de la réalisation d'un réservoir en J, est d'une longueur variable. Au niveau du cul-de-sac du réservoir en J, à l'endroit de la suture de l'extrémité iléale, il peut exister une image piège, que l'on appellera anse iléale borgne. L'opacification de cette anse borgne efférente peut prendre l'aspect d'un pseudo fuite ou d'un pseudo collection encours de remplissage, mais elle est facilement identifiée à la fin de l'examen après avoir obtenu une bonne distension du réservoir [4].

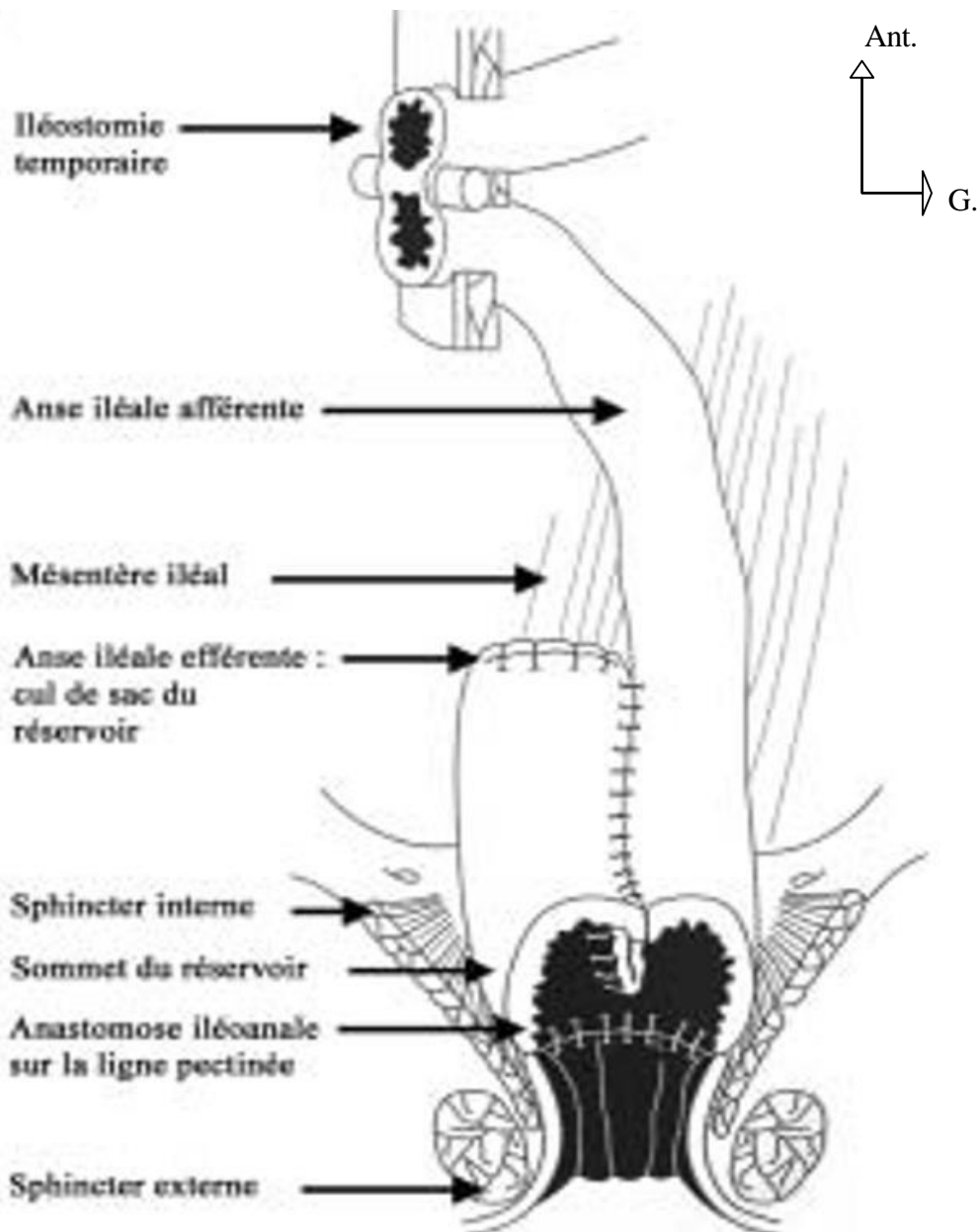


Figure 18: Dessin d'un réservoir iléal en J, avec anastomose iléoanale et iléostomie latérale terminalisée de protection [4].

De face, on identifie facilement l'anse iléale afférente puis le réservoir iléal, limité de part et d'autre par une double ligne d'agrafes (*fig. 18*). On mesure la hauteur, la largeur et la profondeur du réservoir et la largeur de l'espace pré-sacré. L'iléon, en amont du réservoir, a des plis et un péristaltisme normaux. Deux variantes de la normale sont à connaître : l'existence d'une bande claire centrale correspondant à la ligne de suture entre les deux segments du réservoir en J, visible dans 90 % des cas par certains auteurs [24] et un effet de masse sur une

des parois latérales du réservoir, en rapport avec le mésentère de l'iléon descendu dans le pelvis.



Figure 19: Aspect normal du réservoir (anastomose iléo-anale post opératoire) en radiologie conventionnelle [4].

(Réservoir normal en radiologie conventionnelle [4].Homme de 41 ans, atteint d'une rectocolite hémorragique, ayant eu une colo-proctectomie totale avec anastomose iléo-anale) [4].

Le cliché d'opacification sous fluoroscopie montre le réservoir iléal (flèche blanche). L'anse iléale proximale (tête de flèche blanche) et l'anse iléale borgne (flèche noire) sont facilement identifiées.

1.4.2 Tomodensitométrie : (TDM) [2, 4,25]

Un pneumopéritoine modéré est également habituel en postopératoire, localisé autour du foie et sous la paroi abdominale antérieure. La TDM est beaucoup plus sensible que l'abdomen sans préparation ou la radiographie de thorax pour sa détection [2].

La TDM avec opacification aux hydrosolubles iodés dilué est réalisée en cas de suspicion clinique de complications ou en cas de visualisation d'une fuite de produit de contraste lors de l'opacification du réservoir sous fluoroscopie. Elle est réalisée à visée diagnostique en décubitus dorsal, avec lavement de produit de contraste hydrosoluble (pas avant J7), ou bien à visée thérapeutique, pour ponctionner ou drainer un abcès [2]. Le réservoir est situé juste en avant du sacrum. Les deux rangées d'agrafes du réservoir et celles de l'AIA doivent être bien vues. Le réservoir, après opacification, doit avoir des limites nettes. Les anses iléales afférente et efférente doivent être bien analysées. La TDM permet de vérifier l'environnement graisseux normal du réservoir [25].



Figure 20: Moignon rectal exclu. TDM avec opacification en reconstruction sagittale MIP.
[2]

L'examen permet d'évaluer la longueur du moignon rectal exclu avant rétablissement de la continuité. [2]

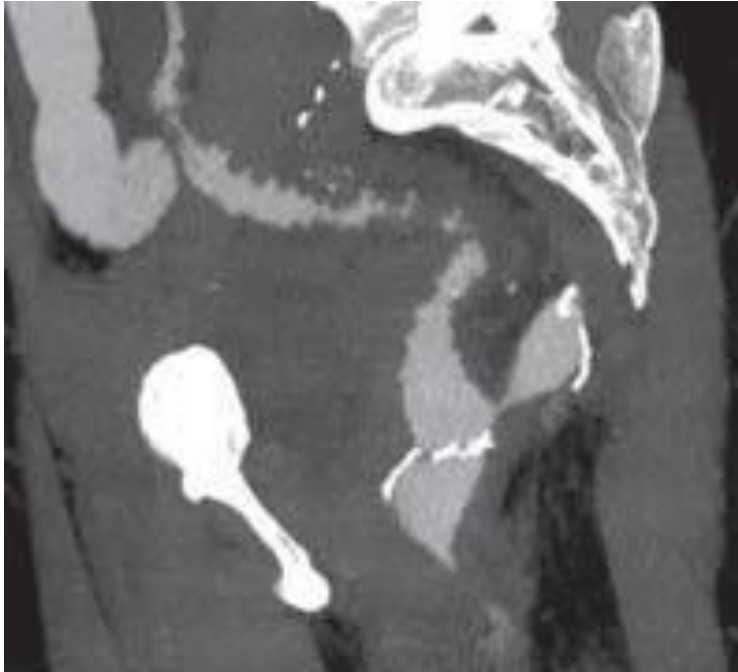


Figure 21: Aspect normal d'une anastomose colorectale basse latéro-terminale [2].

TDM avec opacification en reconstruction sagittale (Le cul-de-sac, reconnaissable grâce à la ligne d'agrafes qui le ferme, ne doit pas être confondu avec une fistule anastomotique) [2].



Figure 22: Aspect normal d'une anastomose iléo-anales avec réservoir en J [2].
TDM avec opacification en reconstruction coronale [2].

1.4.3 Imagerie par résonance magnétique : (IRM)[4]

L'IRM est réalisée pour dépister ou caractériser des complications, telles que les tumeurs desmoïdes et les fistules iléo-anales, iléo-fessières ou iléo-vulvaires, associées ou non à des collections.

Le réservoir iléo-anal est identifié grâce à la double ligne d'agrafes, visualisée sous forme d'hyposignaux arrondis ou linéaires en pondération T1 et T2, correspondant à des petits artéfacts ferromagnétiques (*fig. 23a et 23b*). Cette ligne d'agrafes peut apparaître continue ou discontinue, sans que ce caractère discontinu soit forcément révélateur d'une fuite.



b

Figure 23: Femme de 27 ans atteinte d'une PAF avec colo

a.IRM en coupe sagittale pondérée en T2.

b.IRM en coupe axiale pondérée en T1 après injection de gadolinium et saturation de la graisse. Cette IRM montre le réservoir iléal identifié par la double ligne d'agrafes (flèches, a et b).restants et la région de l'anastomose.

Ant. --- tomie totale et
G.

2. Méthodes et Patients

~ 38 ~

2.1 Méthodes :

2.1.1 Cadre d'étude: Notre étude a eu lieu dans le service de radiodiagnostic et d'imagerie médicale de la Polyclinique Médico-chirurgicale Pasteur de Bamako.

2.1.2 Type et période d'étude: Il s'agissait d'une étude descriptive sur l'apport du coloscanner aux hydrosolubles dans le suivi post opératoire des anastomoses colorectales qui a eu lieu de janvier à juillet 2024.

2.1.3 Population d'étude : Nous avons inclus de façon mono centrique l'ensemble des patients ayant bénéficié entre janvier et juillet 2024 d'une intervention chirurgicale colorectale avec anastomose et d'un bilan de coloscanner aux hydrosolubles réalisé dans les deux mois précédant l'intervention.

2.1.4 Saisie des données: La saisie des données a été faite avec Microsoft Word Office 2016 et les références rédigées selon les normes de Vancouver.

2.1.5 Aspect éthique: Consentement éclairé des patients. L'anonymat et la confidentialité des données ont été respectés.

2.1.6 Matériel et techniques d'étude: le coloscanner aux hydrosolubles a été réalisé selon un protocole standardisé avec un appareil de type General Electric 16 barrettes temps de rotation 0,5 sec ; collimation de 40 x 0,5 mm ; 120 kV et modulation de l'ampérage selon le topogramme. Le coloscanner aux hydrosolubles (instillation d'un produit de contraste opaque dilué à 10 %) se déroule sous scanner qui délivre les rayons x au patient.

Patient était en décubitus dorsal sur la table d'examen du scanner, nous avons réalisé une acquisition en contraste spontanée après lavement évacuateur, puis une autre acquisition après injection par voie rétrograde à l'aide d'une sonde rectale du produit de contraste iodé hydrosoluble (Omnipaque®350 mg qu'on a dilué au 1/10 ième près dans 400 ml d'eau ce qui permet d'opacifier le colon et le rendre plus facile à analyser. Puis nous avons fait des reconstructions coronales, sagittales et en 3D.

2.2 Patients :

Entre janvier et juillet 2024, 03 patients ont bénéficié le coloscanner aux hydrosolubles après une anastomose chirurgicale colorectale type termino-terminale et termino-latérale avec mise en place d'une stomie de dérivation respectivement pour perforation du colon sigmoïde, occlusion par volvulus du sigmoïde et adénocarcinome du haut rectum. C'était dans le contexte de contrôle de l'étanchéité de l'anastomose colorectale, de suivi de l'anastomose colorectale et

distension abdominale post anastomose colorectale. Il s'agissait de deux hommes et d'une femme d'un âge moyen de 49 ans et de nationalités différentes respectivement française et maliennes).

2.3 Observations :

Observation 1 :

Il s'agit de HL âgé de 56 ans, de sexe masculin avec antécédent de sigmoïdite diverticulaire qui a subi une sigmoïdectomie avec anastomose colorectale termino-terminale le vendredi 05 janvier 2024 au bloc chirurgical de la polyclinique Pasteur de Bamako pour perforation du colon sigmoïde. L'examen clinique a retrouvé une fièvre et une douleur abdominale.

L'analyse biologique a révélé une augmentation des globules blancs à 15 000 / mm³ et une élévation légère de la CRP à 9 mg / dl.

Il a été adressé le samedi 13 janvier 2024 au service de radiologie et d'imagerie médicale de la polyclinique Pasteur pour coloscanner aux hydrosolubles dans un contexte de contrôle de l'étanchéité de l'anastomose colorectale type termino-terminale.

Le patient était placé en décubitus dorsal sur la table d'examen du scanner, nous avons réalisés d'abord une acquisition hélicoïdale des coupes axiales sur l'abdomen depuis l'appendice xiphoïde jusqu'au pelvis sans contraste ou en contraste spontané après lavement évacuateur, puis une autre acquisition après opacification par voie rétrograde à l'aide d'une sonde rectale d'un volume de 300 ml d'omnipaque 350 mg dilué au 1/10^{ième} près ce qui permet d'opacifier le colon et le rendre plus facile à analyser, puis des reconstructions millimétriques coronales, sagittales et volumiques.

Le coloscanner aux hydrosolubles réalisé a mis en évidence :

Après opacification une sténose longue et régulière peu serrée de la jonction colo sigmoïdienne étendu au colon descendant, des fistules post anastomotiques coliques antéro-inférieures et postéro-supérieures sans communication avec les organes de voisinage (Figure 24).

Le diagnostic retenu a été celui d'une sténose longue et régulière, des fistules post anastomotiques sans communication avec les organes de voisinages.

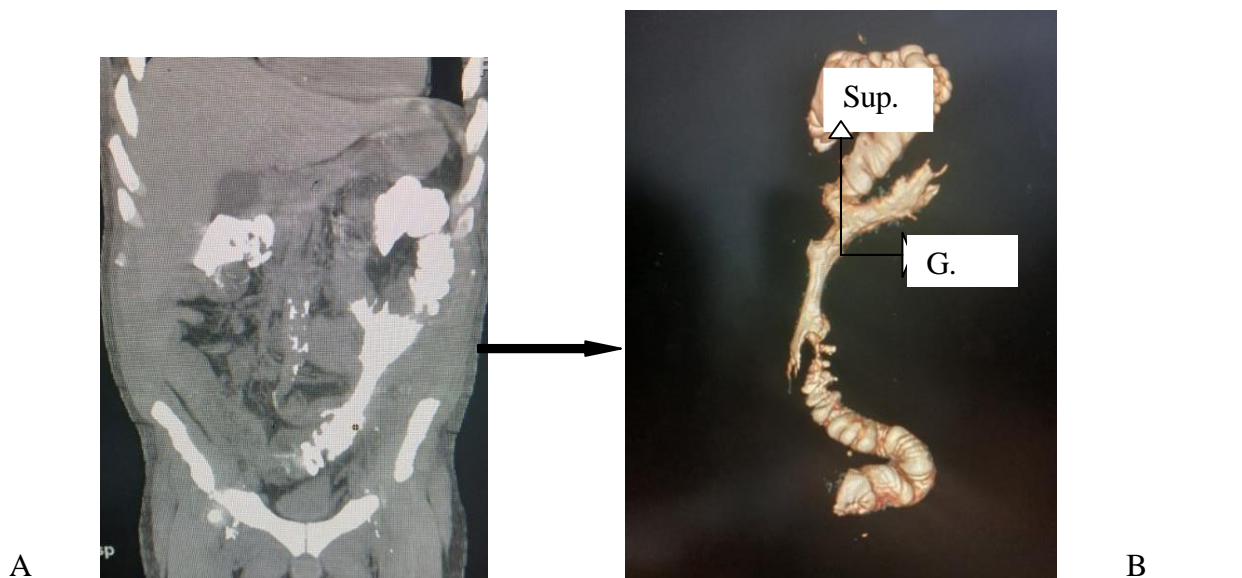


Figure 24: Images TDM abdominale après opacification en fenêtre parenchymateuse (A) et sagittale 3D (B)

montrant la sténose longue et régulière peu serrée de la jonction colo-sigmoïdienne (flèche noire) étendue au colon descendant et des fistules post anastomotiques (flèches blanches) postéro-supérieures et postéro-inférieures sans communication avec les organes de voisinages (flèches blanches).



Observation 2

Il s'agit de DN âgée de 52 ans, de sexe féminin avec antécédent de diabète de type II qui a subi le lundi 15 décembre 2023 une proctectomie partielle suivi d'une anastomose colorectale termino-latérale avec de stomie de dérivation en place pour adénocarcinome du haut rectum.

L'examen clinico-biologique a objectivé une fièvre à 38° C et une douleur avec discrète distension abdominale, une glycémie à 5,5 mmol / dl, une augmentation des globules blancs à 12 000/ mm³ et une élévation légère de la CRP à 7 mg / dl.

Elle a été adressée le mardi 24 janvier 2024 au service de radiodiagnostic et d'imagerie médicale de la polyclinique Pasteur pour coloscanner aux hydrosolubles dans un contexte de suivi post anastomose colorectale type termino-latérale avec mise de stomie de dérivation latérale temporaire en place.

La patiente était placée en décubitus dorsal sur la table d'examen du scanner, nous avons réalisés d'abord une acquisition hélicoïdale des coupes axiales sur l'abdomen depuis l'appendice xiphoïde jusqu'au pelvis sans contraste ou en contraste spontané après lavement évacuateur, puis une autre acquisition aux hydrosolubles par voie rétrograde à l'aide d'une sonde rectale d'un volume de 400 ml d'omnipaque 350 mg dilué au 1/10^{ième} près.

Le coloscanner aux hydrosolubles réalisé a mis en évidence :

En contraste spontané des bulles d'air extra digestives intra pelvien et en péri anastomose.

Après opacification, on note une sténose longue et régulière de la jonction recto-sigmoïdienne étendue au colon descendant serrée au niveau de la zone d'anastomose colorectale avec des fistules antéro-inférieures et postéro-supérieures sans communication avec les organes de voisinage (figure 25).

Le diagnostic retenu a été celui d'une sténose longue du colon descendant serrée au niveau de la zone d'anastomose colorectale et des fistules post anastomotiques antéro-inférieures et postéro-supérieures sans communication avec les organes de voisinage.

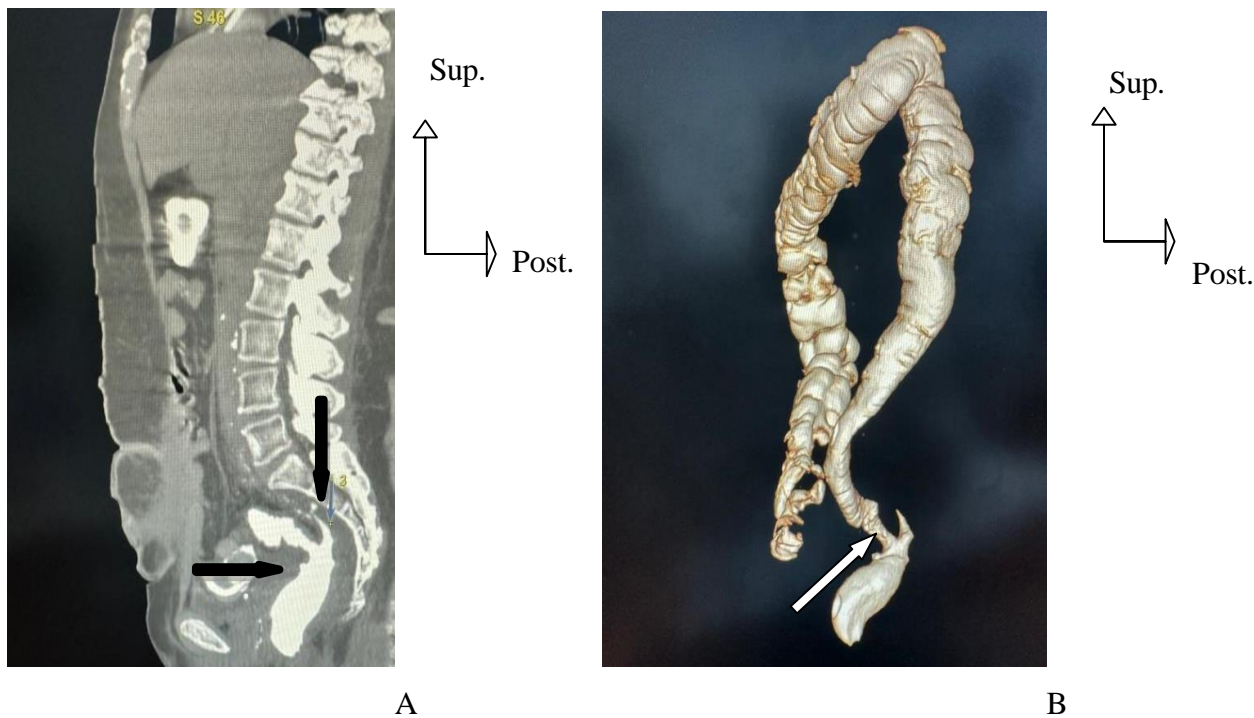


Figure 25: Images TDM abdominale en reconstruction sagittale et en fenêtre parenchymateuse (A) et 3D (B) après opacification

Images TDM abdominale en après opacification en reconstruction sagittale et en fenêtre parenchymateuse (A) et 3D (B) montrant une fistule post anastomotique postéro-supérieure et antéro-inférieure sans communication avec les organes de voisinage (flèches noires) et une sténose longue et régulière serrée au niveau de la zone d'anastomose colorectale (flèche blanche).

Observation 3 :

Il s'agit de HT âgé de 40 ans, de sexe masculin sans antécédent connu qui a subi le jeudi 04 juillet 2024 au bloc chirurgical de la polyclinique Pasteur une colectomie partielle gauche avec anastomose colorectale termino-terminale pour occlusion par volvulus du sigmoïde.

L'examen clinique a objectivé une fièvre, une douleur abdominale et une distension abdominale.

L'analyse biologique a révélé une hyperleucocytose à 19 000/ mm³ et une élévation de CRP à 12 mg / dl.

Il a été adressé le jeudi 18 juillet 2024 au service de radiodiagnostic et d'imagerie médicale de la polyclinique Pasteur pour coloscanner aux hydrosolubles dans un contexte de distension abdominale post anastomose colorectale type termino-terminale.

Le patient était placé en décubitus dorsal sur la table d'examen du scanner, nous avons réalisés d'abord une acquisition hélicoïdale des coupes axiales sur l'abdomen depuis l'appendice xiphoïde jusqu'au pelvis sans contraste ou en contraste spontané après lavement évacuateur, puis une autre acquisition aux hydrosolubles par voie rétrograde à l'aide d'une sonde rectale d'un volume de 240 ml d'omnipaque 350 mg dilué au 1/10 ième près, puis des reconstructions millimétriques coronales, sagittales et volumiques.

Le coloscanner aux hydrosolubles réalisé a mis en évidence :

En contraste spontané un épanchement hydro-aérique intra péritonéal de grande abondance (figure 26).

Après opacification une fistule antérieure et postérieure de la zone d'anastomose sans communication avec des organes de voisinage (figures 27 et 28).

Le diagnostic retenu a été celui des fistules antérieure et postérieure sans communication avec les organes de voisinage compliquées de péritonite. L'épanchement hydro aérique intra péritonéal a été drainé en urgence sous guidage scanographique (figure 29).



Figure 26: Image TDM abdominale en coupe axiale et en fenêtre parenchymateuse en contraste spontané

Image TDM abdominale en coupe axiale et en fenêtre parenchymateuse en contraste spontané montrant un épanchement hydro-aérique intra péritonéal de grande abondance (flèche blanche).

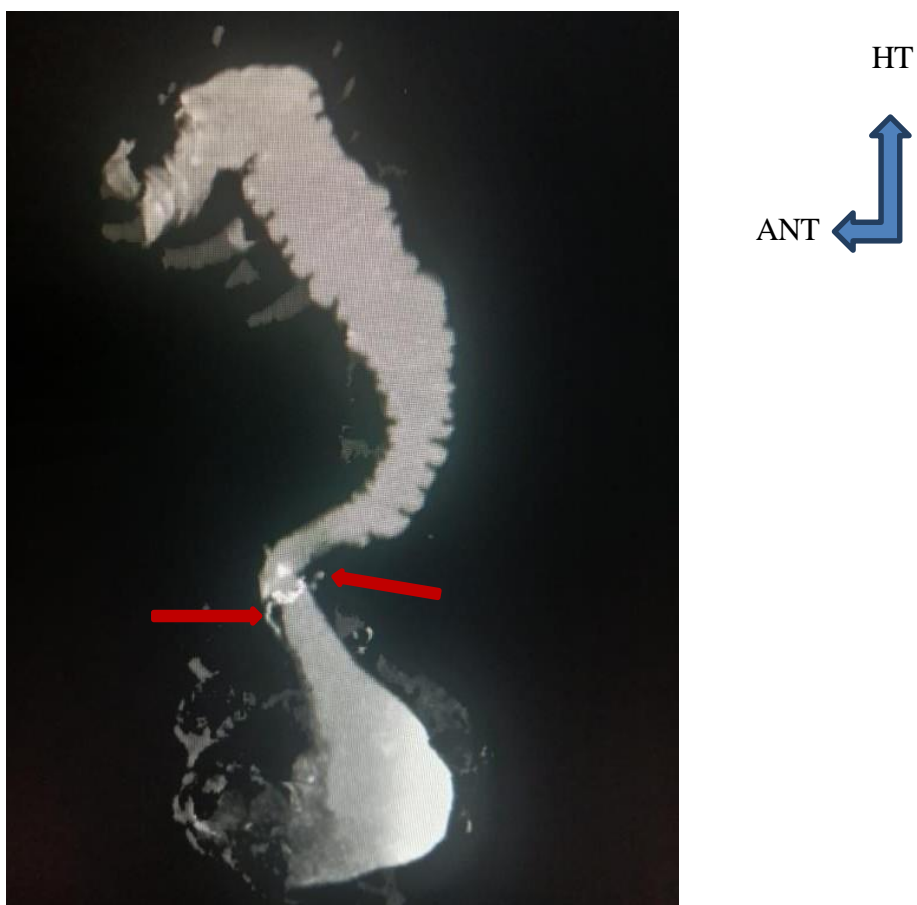


Figure 27: TDM abdominale après opacification en reconstruction VR montrant une fistule antérieure et postérieure sans communication avec les organes de voisinage (flèches rouges).

~ 46 ~

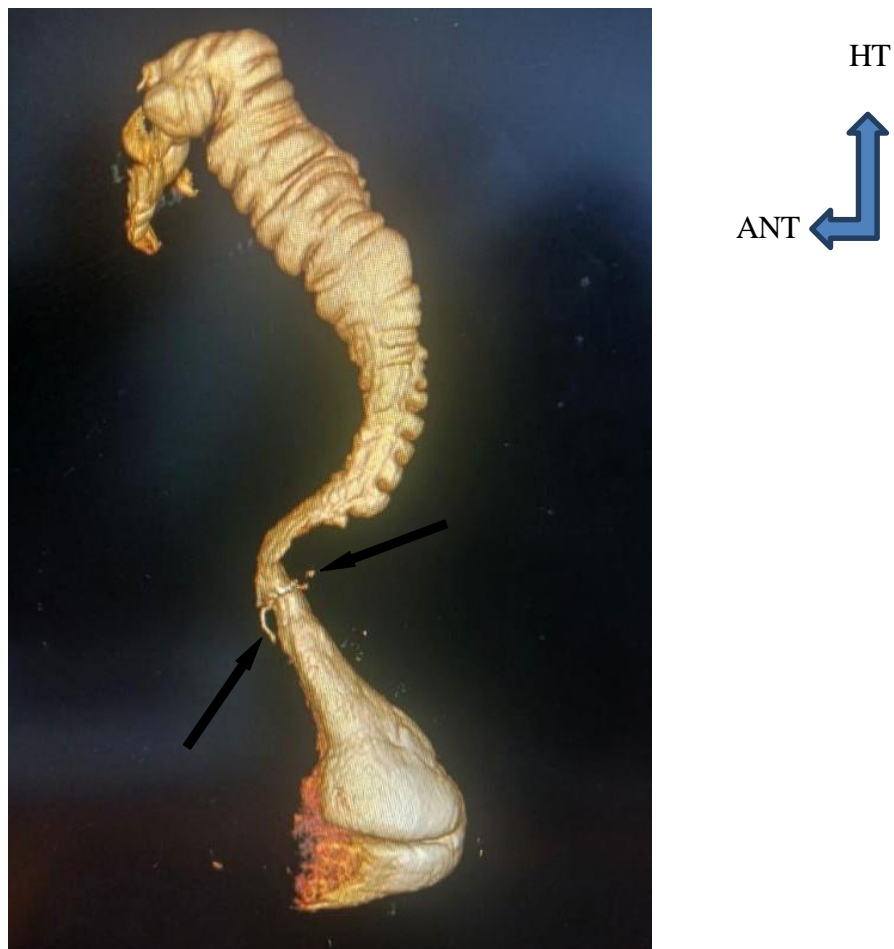


Figure 28: TDM abdominale après opacification en reconstruction 3D montrant sténose peu serrée de la zone anastomotique colo rectale (flèches noires).

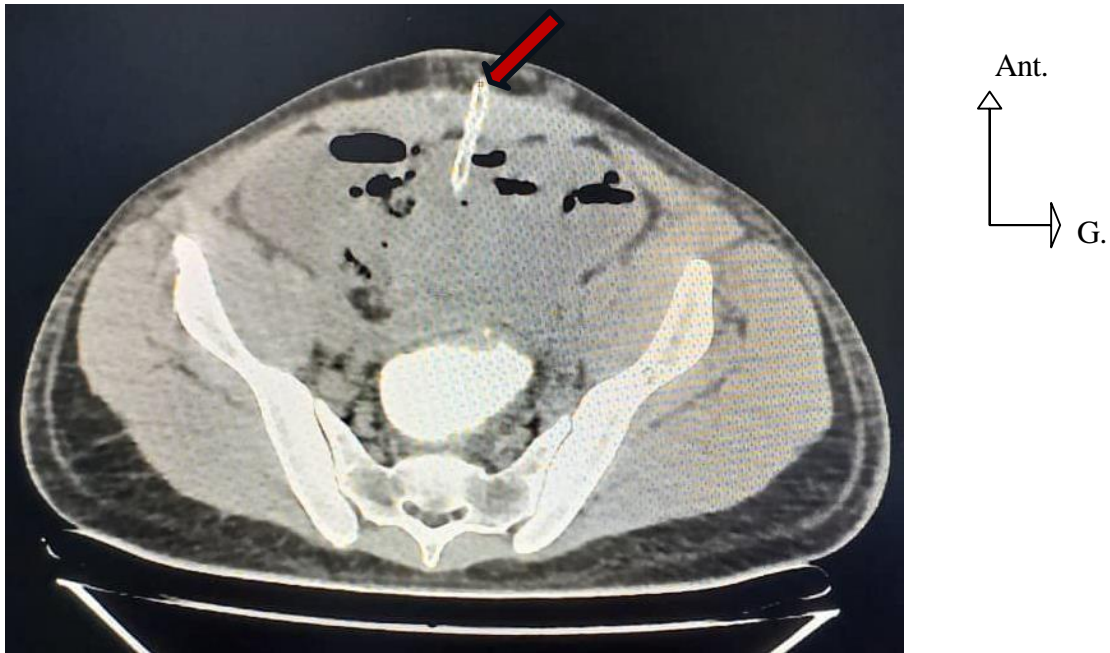


Figure 29: Tomodensitométrie abdominale en coupe axiale après opacification montrant un épanchement hydroaérique intra péritonéal de grande abondance drainée en urgence sous guidage scanographique (flèche rouge sur embu du drain).

3. Discussion

~ 49 ~

La présente étude avait pour objectif d'évaluer l'apport du coloscanner aux hydrosolubles dans le suivi post opératoire des anastomoses colorectales et de décrire les différentes complications et récidives de la pathologie en cause.

Pour ce faire, nous avons réalisé une étude des cas au cours de laquelle nous avons recueilli trois patients qui avaient bénéficiés d'une anastomose colorectale et avaient particulièrement présenté des complications.

Tous nos trois patients de l'étude avaient été exploré par coloscanner aux hydrosolubles. Dans la littérature, les auteurs s'accordent largement pour dire que le coloscanner aux hydrosolubles est l'examen de choix pour l'évaluation des patients ayant bénéficiés d'une anastomose colorectale avec signe de complications [1,2]. Il a l'avantage d'être un examen disponible, rapide et qui a une bonne résolution spatiale et en contraste opaque [3,4]. Il a un intérêt essentiel en urgence dans les grandes distensions abdominales d'origine basse, permettant d'identifier les segments coliques sténosés et de préciser l'aspect de la lumière dans la région pathologique. [13, 15, 17, 18,22].

Les limites de notre étude sont le caractère mono centrique de l'étude, le petit échantillon et l'inexpérience des techniciens de radiologie. En citant notre petit échantillon, il est douteux de pouvoir tirer des conclusions solides. Un échantillon plus grand pourrait donner des résultats plus fiables, couvrant davantage les patients sur une période plus large.

1- Le sexe :

Le sex- ratio de notre étude était 1,5 avec une prédominance masculine. Cela est de même que celle rapportée par B. Amina et S. Ikram avec un sex- ratio de 1,6 en faveur des hommes [26].

2- L'âge :

67% des cas de notre étude était âgé de plus de 45 ans ; cela concorde avec la série algérienne de B. Amina et S. Ikram dont 85% des cas était âgé de plus de 45 ans [26].

L'âge est un facteur de risque reflétant le fait que les tumeurs et les stades graves de la maladie diverticulaire mettent des décennies à se développer [27].

3- Les antécédents :

Notre étude a montré que deux patients sur trois avaient des antécédents de sigmoïdite diverticulaire et de diabète de type II. Ce critère augmente le risque de complications postopératoires [2] en particulier les fistules.

4- Les indications des anastomoses colorectales :

Notre étude : 33,3% du cas de perforation digestive compliquée de sigmoïdite diverticulaire ; 33,3% du cas de l'adénocarcinome du haut rectum et 33,4% du cas de l'occlusion par volvulus du sigmoïde.

Dans la littérature selon C. Brigand et al [14], le cancer du haut rectum dans 43,8 % et le volvulus du sigmoïde dans 30% étaient les principales indications de l'anastomose colorectale. Du certainement au retard diagnostique dans nos régions.

5- Les types d'anastomoses :

Notre étude 67 % des cas de l'anastomose colorectale termino-terminale; 33 % des cas de l'anastomose colorectale termino-latérale et mise en place d'une stomie de dérivation temporaire. Dans la littérature C. Brigand et al. [14] ont rapporté dans leur étude un taux de 23 % de l'anastomose colorectale termino-latérale avec mise en place de stomie.

La mise en place de stomie réduirait la sévérité des complications.

6- La présence de complications :

Le taux de complication de notre étude était de 67 % de sténose, 100% de fistules anastomotiques sans communication avec les organes de voisinage et 33% d'épanchement hydro-aérique compliqué de péritonite.

Les complications post chirurgicales ne sont pas rares après une chirurgie de résection intestinale [29].

Le Types de complications était dominé par la fistule digestive: 100% largement supérieur au 37,8% de Majbar et al. [29] suivi de la sténose segmentaire : 67%, supérieur au 30 % de sténose anastomotique de A. Bequis et al. [31].

Cette différence peut expliquer par la petite taille de notre échantillon et les conditions de chirurgie dans nos milieux.

Concernant les résultats oncologiques, les taux de récurrence locale varient dans la littérature de 2,6 à 32 % [14], C. Brigand et al ont rapporté un taux de récurrence de 12,3 % dans leur série. La durée de suivi influence ce taux, puisqu'une récurrence peut être détectée jusqu'à huit ans après l'intervention, mais dans 80 à 90 % dans les deux premières années [14].

Aucun patient de notre étude n'a présenté de récurrence. Cela pourrait s'expliquer par la courte durée de suivi qui a été réalisée juste dans les deux mois après l'intervention chirurgicale.

La radiologie interventionnelle joue un rôle important dans la prise en charge des complications après anastomose colorectale, notamment en cas de fistules anastomotiques ou de collections post opératoires [2]. Elle a l'avantage d'être moins invasive que la chirurgie et réduit la morbidité et la mortalité après anastomose digestive [2]. Dans notre étude, seul un patient a bénéficié d'une prise en charge par radiologie interventionnelle. Cela pourrait s'expliquer par l'instabilité hémodynamique de ces patients.

Conclusion et Recommandations

~ 53 ~

CONCLUSION

La colonographie par tomodensitométrie aux hydrosolubles est l'examen de référence et mérite donc d'être utilisé de façon systématique pour le diagnostic des complications post opératoire des anastomoses colorectales.

Il permet une meilleure délimitation des zones pathologiques par rapport aux segments sains adjacents, et permet une analyse beaucoup plus précise des parois intestinales normales ou pathologiques et de leur environnement proche ou plus distant.

La reconnaissance des complications passe par une bonne connaissance des aspects normaux et de la technique utilisée.

Les complications les plus graves étant les fistules avec fuite anastomotique, les abcès et les sténoses.

La radiologie interventionnelle a aujourd'hui une place importante dans la prise en charge des patients présentant des complications post opératoire des anastomoses colorectales d'où l'importance pour les radiologues de s'investir dans cette branche de la radiologie et la nécessité pour les centres faisant de la chirurgie viscérale de s'équiper de salles de radiologie interventionnelle.

RECOMMANDATIONS :

Nos recommandations vont :

1-Aux autorités :

- Renforcer la compétence des techniciens et radiologues par la formation continue en opacification colorectale.

2-Au personnel :

- De demander systématiquement le coloscanner aux hydrosolubles pour le diagnostic des complications post opératoires des anastomoses colorectales.

3-Aux patients :

- De consulter rapidement le médecin devant l'apparition des signes de complications post opératoires des anastomoses colorectales (douleur abdominale, fièvre, distension abdominale ou arrêt des matières et des gaz).

Références

~ 56 ~

1. **J. Mathias, C. Barbary, L. Meyer-Bisch, et al.** L'eau et les hydrosolubles iodés comme contrastes endoluminaux en scannographie du tube digestif, *feuillets de Radiologie*, Masson, France, Paris, 2005, 45 :273-287
2. **V. Vilgrain, D. Regent.** *Imagerie de l'abdomen*, Lavoisier, 2010, 22: 991-1012
3. **M. Zins, J. Lorian, I. Boulay-Coletta et al.** Imagerie post opératoire du pancréas et du duodénum *J Radiol* 2009 : 90(2) : 918-936
4. **C. Hoeffel, C. Marcus, L. Arrivé et al.** Imagerie post opératoire de la chirurgie colorectale, Elsevier Masson SAS, *J Radiol* 2009 :90 :954-968
5. **A.H. Maiga** Complications post opératoires précoces en chirurgie viscérale à l'hôpital de Gao [Thèse méd] : Bamako, 2018 : 21 : 15-35
6. **C. Marie, MD Audett, Ian et al.** Diagnostic per opératoire et post opératoire de fuite anastomotique après résection colorectale, Elsevier, 2014 : 25 :54-57
7. **CCM Marres, AWH Van de ven1,2. LGJ Leigssen1. et al.** Fuite anastomotique colorectale: le retard dans la ré intervention après une tomographie faussement négative est un motif d'inquiétude. *Tech coloproctol*, 2017 :21 :709-714
8. **R. Castano a, SP Molina-Menesses b, JD Puertac, et al.** Impact de la coloscopie per opératoire sur l'anastomose détection et prévention des fuites colorectales anastomose pour cancer rectale, *Revista de Gastroenterologie de Mexico* 87, 2022 : 8 : 312-319
9. **J M. Tubiana, B. Maroy.** *Collection ABC Radiologie digestive*, Elsevier Masson, Paris, 1984, 100 : 03-102
10. **M. Dufour.** *Anatomie des organes et viscères*, Elsevier Masson, 2^{ème} édition, 2018, 79 : 54- 132
11. **Collège des Enseignants de Radiologie de France et le Collège des Enseignants de Biophysique et de Médecine Nucléaire.** *Imagerie médicale, Radiologie et médecine nucléaire*, Elsevier Masson, 2^{ème} édition, 2019, 7 : 12-18
12. **A. Lambert.** Mémoire sur l'entérorraphie. *Rep Gen AnatPhysiolPathol* 1826, 2: 101
13. **CD. Knight, FD. Griffen.** An improved technique for low anterior resection of the rectum using the EEA stapler. *Surgery* 1980; 88:710-714
14. **C. Brigand, S. Rohr, C. Meyer.** L'anastomose colorectale mécanique: résultats après résection antérieure du rectum pour cancer, Elsevier, 2004 : 427-432
15. **H. Gouya1, Ammar Oudjit1, Mahaut Leconte et al.** Colonographie antérograde par tomographie pour évaluer la proctectomie et iléostomie de dérivation temporaire

~ 57 ~

Complication avant le début Retrait de l'iléostomie chez les patients avec une faible endométriose. 2012, 198 : 96-105

16. **C. Marie, MD. Audett, Ian et al.** Diagnostic per opératoire et post opératoire de fuite anastomotique après résection colorectale, 2014, 28 : 54-57
17. **M. Corman, Carcinoma of the rectum. In: M. Corman.** editor. Colon and rectal surgery, 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2005, 66: 905-1061
18. **PL. Tan, CL. Chan, NR. Morre.** Radiological appearances in the pelvis following rectal cancer surgery. ClinRadiol 2005; 60:846-85
19. **JK. Lee, RJ. Stanley, SS. Sagel et al.** CT appearances of the pelvis after abdomino-perineal resection for rectal carcinoma Radiology 1981; 141: 737-741
20. **J. Markus, B. Morrissey, C. DEGARA, G. Tarruli.** MRI of recurrent rectosigmoidcarcinoma. Abdom Imaging 1997; 22: 338-342
21. **M. Corman. Ulcerative colitis. In: M. Corman.** editor. Colon and rectal surgery, 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Willkins, 2005, 35: 1319-1354
22. **JM Tubiana, G. Kalifa, L. Arrivé, et al.** Radiodiagnostic, Masson, Paris, 2004, 10:594-603
23. **MD. Crema, D. Richarme , L. Azizi et al.** Pouchography. CT and MRI features of iléal J pouch-anal anastomosis. AJR Am J Roentgenol, 2006, 187:594-603s
24. **AE. Hillard, FA. Mann, JM. Becker, JA. Nelson.** The iléoanal J pouch: radiographic evaluation. Radiology, 1985, 4: 155-159
25. **E. Huo, MDu, Laura Eisenmenger et al.** L'imagerie du colon post opératoire, Elsevier, 2018,56:835-845
26. **B. Amine, S. Ikram.** Etude descriptive des anastomoses digestives au service de chirurgie CHU TLEMEN, Thèse méd, Algérie, 2017, 3 : 39-41
27. **N. Vali.** L'importance de la colonographie conventionnelle de routine dans l'étude de l'intégrité d'une anastomose post opératoire du rectum, Mémoire d'études avancées, Université de Tampere, Finlande, 2023, 6 :18-23
28. **S. Weinstein, MD, Samuel Osei-Bonsu, et al.** TDM multidecteur du colon post opératoire : Examen de Apparences normales et complications courantes 1, RSNA, 2013, 17 : 515-531
29. **R. A. Majbar, L. Courtot, L. Dahbit-Skali, et al.** Two-step pull-through colo anal anastomosis aimind to avoidd stoma in rectal cancer surgery: A " real life", study in a developing country, EMC, Elsevier Masson, 2021, 8:1283-1293

30. **E. Rullier, C. Laurent, JL. Garrelon et al.** Risk factor for anastomotic leakage after resection of rectal cancer: Br J surg, 1998, 85: 355-358
31. **A. Bequis, G. Julian, F. Aramburu, et al.** Rendez vous trans anastomotique guide par fluoroscopie et endoscopie: Une nouvelle technique de recanalisation d'une anastomose colorectale complètement obstruée, springer-verlag Gmbh, Allemagne, 2020, 5 : 1-5
32. **A. Diaby.** La résection anastomose primaire dans le volvulus du sigmoïde au CHU Gabriel TOURE (service de chirurgie générale), Thèse méd, 2013, 3 : 8-10

FICHE SIGNALÉTIQUE

Auteur : TRAORE Oumar Alou

Titre : Apport du coloscanner aux hydrosolubles dans le suivi post opératoire des anastomoses colorectales : A propos de trois cas.

Année : 2023-2024, **Ville de soutenance :** Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie et de la Faculté de Pharmacie (FMOS/FAPH).

Secteurs d'intérêt : l'Imagerie médicale, la chirurgie viscérale et l'Oncologie.

Résumé :

Introduction : La colonographie par tomодensitométrie (coloscanner) aux hydrosolubles est la méthode d'imagerie spécifique du colon utilisant les rayons X qui consiste à opacifier la lumière recto colique par un produit de contraste hydrosoluble, dilué à très faible concentration (10 %). Le coloscanner aux hydrosolubles permet de reconstruire l'anastomose dans différents plans pour une bonne analyse du montage et possède une plus grande sensibilité dans la différenciation entre structure normale et pathologique. L'anastomose colorectale est le rétablissement de la continuité digestive après une résection de tout ou une partie du rectum.

Si la mortalité après anastomoses colorectale a été ramenée à moins de 5%, la morbidité reste toute fois élevée du fait des nombreuses complications qui peuvent survenir aussi bien en per qu'en post opératoire. Les taux de complications signalés sont très variables, allant de 2 % à 51 % dans la littérature disponible.

Afin de mieux communiquer avec les chirurgiens et d'optimiser la prise en charge des patients ayant bénéficiés d'une anastomose colorectale, les radiologues se doivent de se familiariser avec la technique chirurgicale et surtout avec l'imagerie post opératoire afin de détecter les éventuelles complications d'où l'intérêt de ce travail.

Objectif : Evaluer l'apport du coloscanner aux hydrosolubles dans le suivi post opératoire des anastomoses colorectales.

Matériel et méthodes : Etude descriptive et analytique s'étalant sur 7 mois (janvier à juillet 2024) portant sur 3 patients qui avaient bénéficié d'une anastomose colorectale.

Résultats : L'âge moyen des patients était de 49 ans avec des extrêmes allant de 40 ans à 56 ans avec une prédominance masculine. Trois patients avaient bénéficié d'une anastomose colorectale et avaient présenté des complications. Les fistules avec fuites anastomotiques

~ 60 ~

étaient la complication la plus retrouvée suivit de l'abcès et des sténoses. Tous les patients ont été exploré par coloscanner aux hydrosolubles iodés dilués à 10%.

Conclusion : La colonographie par tomодensitométrie aux hydrosolubles est l'examen de référence et mérite donc d'être utilisé de façon systématique pour le diagnostic des complications post opératoire des anastomoses colorectales.

Leur reconnaissance nécessite une bonne connaissance des aspects normaux.

Les complications les plus graves sont les fistules avec fuites anastomotiques, l'abcès et les sténoses.

Mots-clés : Colo scanner aux hydrosolubles – Suivi- Anastomoses colorectales-Polyclinique Pasteur Bamako.

FACT SHEET

Author: TRAORE Oumar Alou

Title: Contribution of the watersoluble colon scanner in the postoperative monitoring of colorectal anastomoses: About three cases.

Year: 2023-2024, City of defense: Bamako

Place of submission: Library of the Faculty of Medicine and Odontology-Stomatology and the Faculty of Pharmacy (FMOS / FAPH).

Areas of interest: Medical imaging, visceral surgery and Oncology.

Abstract:

Introduction: Water soluble computed tomography colonography (coloscanner) is the specific imaging method of the colon using X-rays which consists of opacifying the recto- colonic lumen with a water-soluble contrast product, diluted to a very low concentration (10%). The water-soluble coloscanner allows the reconstruction of the anastomosis in different planes for a good analysis of the assembly and has a greater sensitivity in the differentiation between normal and pathological structure. Colorectal anastomosis is the restoration of digestive continuity after resection of all or part of a rectum organ.

Although mortality after colorectal anastomoses has been reduced to less than 5%, morbidity remains high due to the many complications that can occur both perioperatively and postoperatively. The reported complication rates are very variable, ranging from 2% to 51% in the available literature.

In order to better communicate with surgeons and optimize the care of patients who have undergone colorectal anastomosis, radiologists must familiarize themselves with the surgical technique and especially with postoperative imaging in order to detect possible complications, hence the interest of this work. Objective: To evaluate the contribution of water-soluble coloscanner in the postoperative monitoring of colorectal anastomoses.

Material and methods: Descriptive and analytical study spanning 7 months (January-July 2024) involving 3 patients who had undergone colorectal anastomosis.

Results: The mean age of the patients was 49 years with extremes ranging from 40 to 56 years with a male predominance. Three patients had undergone colorectal anastomosis and had presented complications. Fistulas with anastomotic leaks were the most common complication, followed by abscesses and stenoses. All patients were explored by diluted iodinated water-soluble coloscanner.

~ 62 ~

Conclusion: Water-soluble CT colonography is the gold standard and therefore deserves to be used systematically for the diagnosis of postoperative complications of colorectal anastomoses. Their recognition requires a good knowledge of normal aspects.

The most serious complications are fistulas with anastomotic leaks, abscesses and stenoses.

Keywords: Water-soluble CT colonography – Follow-up – Colorectal anastomoses – Polyclinic Pasteur Bamako.