

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

RÉPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



U.S.T.T-B



Faculté de médecine et d'Odontostomatologie

Année : 2016-2017

N° /M

Thèse

**VOLVULUS DU COLON SIGMOÏDE DANS LE
SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CHU
BOCAR SIDY SALL DE KATI A PROPOS DE 70
CAS.**

Présentée et soutenue publiquement le..... /..... / 2018

Devant la Faculté de médecine et d'Odontostomatologie

Par : M. Moussa Seydou DOUMBIA

Pour l'obtention du grade de Docteur Médecine

(Diplôme d'Etat)

Jury :

Président :

Pr Tieman COULIBALY

Membre :

Dr Koniba KEITA

Co-directeur :

Dr Abdoulaye DIARRA

Directeur de Thèse :

Pr Nouhoum ONGOIBA

DEDICACE
&
REMERCIEMENTS

Dédicace :

Je dédie cette thèse :

Au nom d'Allah, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.

Louange à Allah, Seigneur de l'univers. Le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux, Maître du jour de la rétribution.

C'est Toi [Seul] que nous adorons, et c'est Toi [Seul] dont nous implorons secours.

Guide-nous dans le droit chemin,

Le chemin de ceux que Tu as comblés de faveurs, non pas de ceux qui ont encouru Ta colère, ni des égarés. [Prologue : Al-Fatihah]

Merci de m'avoir donné l'énergie nécessaire pour faire ce travail, et je Vous prie de me guider dans mes futurs projets.

A mon père : Feu Seydou DOUMBIA

Homme de droiture, de dignité et de morale, tu as toujours été pour nous un modèle de vie. L'éducation que tu nous as donnée a été très remarquable et nous en sommes fiers. Ce travail ne saurait réaliser sans tes efforts, j'ai pensé à toi à chaque instant de ce travail. Que ton âme repose en paix et que le Tout puissant « ALLAH » t'accueille dans son paradis.

Ma maman : Assétou KONE

L'avenir d'un enfant est l'œuvre de sa mère, dit un adage Bambara. Adorable Maman, merci pour la vie et l'éducation que tu m'as donnée. Merci pour tous les efforts consentis à mon égard. Je sais maman, qu'aucun mot ne saura exprimer combien tu m'es chère; je sais aussi que tu as passé des nuits blanches et froides à l'idée que je suis loin de toi. Mais chère maman sache que ce travail est le fruit de la raison de notre séparation. Qu'il soit pour toi le témoignage de mon indéfectible amour et de mon attachement éternel. Maman, que Dieu te donne encore longue vie et te comble de sa grâce.

A mon tonton : Siaka DOUMBIA :

Tu as été un père adoptif pour moi, un exemple de fermeté et de droiture, grâce à tes conseils et tout le soutien que tu m'as apporté tout au long de mes études, j'ai acquis une certaine expérience dans ce monde. Tu es un repère pour moi. La sagesse de tes conseils, et l'attention avec lesquelles tu m'as assisté me resteront inoubliables ; ce travail est le fruit de tes conseils et de ton soutien. Merci d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui, qu'Allah le tout puissant vous préserve longtemps à nos côtés.

A mes mères et tantes : Mariam KONE, Aminata SANGARE et Aramatou TRAORE : Femmes d'honneur et d'amour, vous nous avez élevés et éduqués avec nos caprices, nous avons été guidés par vos multiples conseils et encouragements. Ce travail est le fruit de vos labeurs, qu'il puisse combler l'une de vos multiples attentes. Que Dieu vous protège et vous permette de goûter enfin au fruit de vos sacrifices.

A toutes les Familles : DOUMBIA, COULIBALY, TRAORE, KONE, SANGARE, de Sikasso, Bamako, Kati, Bougouni, Koulikoro, Zantiébougou.

A mes frères et sœurs : Madou, Mariam, Aïchata, Cheick Oumar, Abdoul Wade, Kalilou, Salif, Sétou, Safiatou, Kadiatou, Alassane, Souleymane, Seydou, Bouraman, Kadi : recevez ici l'expression de ma profonde gratitude, Je vous souhaite bon courage.

A mes maîtres formateurs : Dr KEITA Koniba, Dr DIARRA Abdoulaye, Dr TRAORE Issa, Dr KONE Aboubacar, Vous avez été plus que des maîtres pour nous, trouvez en ce document le fruit de vos propres efforts.

Remerciements :

A tous mes maîtres de l'école fondamentale de Zantiébougou, du lycée Monseigneur Didier de Montclos de Sikasso (LMMS), de la faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako. Pour la qualité des enseignements que vous nous prodiguez tout au long de notre formation.

A mes aînés du service de chirurgie : Docteurs : Mamadou COULIBALY, Lassine TRAORE, Aimé Christophe DEMBELE, Alassane BOUARE, Souleymane TRAORE : Merci pour votre collaboration.

A mes cadets du service : Moussa KANE ; Toufado ONGOIBA
Merci pour votre collaboration et bon courage.

A tout le personnel du service de chirurgie : Au major Ismaël KONARE, Lassana KANTE, Adja Bintou HAIDARA, Nassira SAMAKE, Alima SANOGO, Fatim CAMARA, Mamadou NIARE et toute l'équipe :
Nous vous remercions pour l'accueil cordial et la collaboration fraternelle dont vous nous avez fait part au cours de notre séjour dans le service de chirurgie.

A tout le personnel du bloc opératoire : Merci pour la collaboration et votre sens de l'humour.

A mes camarades et amis de la faculté de médecine : Merci pour votre collaboration.

A toute la promotion « Feu Pr Moussa Traoré » de la FMOS. En souvenir des bons moments passés ensemble.

A mes amis et camarades : En témoignage des années passées ensemble nous vous remercions infiniment pour votre bonne collaboration.

Aux médecins et infirmiers des urgences : merci pour la bonne collaboration et l'assistance technique que j'ai bénéficiée auprès de vous.

A tous ceux et toutes celles qui ne verront pas leurs noms ici ; je dis merci à tous; qu'ils sachent que ce travail n'est qu'une œuvre humaine. A tout le personnel du CHU BSS de Kati mes vives salutations pour ces moments passés ensemble. Je vous aime tous;

A toute la population de Kati: pour leur amour, leur confiance et leur hospitalité. Enfin, je reformule mes remerciements à toutes les personnes qui m'ont aidé à la réalisation de ce travail et qui sont si nombreuses pour que j'en fasse une liste nominative.

HOMMAGES
AUX MEMBRES DU
JURY

A notre maître et président de jury : Professeur Tiéman COULIBALY.

- Maître de conférences à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie;
- Chef de service de chirurgie orthopédique et traumatologique du CHU-GT;
- Membres de la Société Malienne de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique;
- Membres de la société Tunisienne et Marocaine de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique;
- Membre de la Société Internationale de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique.

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre abord facile, votre esprit critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré.

Veillez agréer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

A notre maître et membre du jury : Docteur Koniba KEÏTA.

- Maître assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie;
- Spécialiste en chirurgie générale;
- Praticien hospitalier au CHU BSS de Kati;
- Membre de la société de chirurgie du Mali;
- Ancien interne des hôpitaux.

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger à ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre humanisme, et votre souci de formation de la jeunesse font de vous un espoir pour notre nation. Nous admirons en vous la disponibilité et la cordialité. En espérant que cet humble travail saura combler vos attentes.

Veillez recevoir, cher maître, l'expression de nos sincères remerciements.

A notre maître et codirecteur de thèse : Docteur Abdoulaye DIARRA.

- Maître assistant à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie;
- Spécialiste en chirurgie générale;
- Chef de service de chirurgie générale du CHU BSS de Kati;
- Praticien hospitalier au CHU BSS de Kati;
- Membre de la société de chirurgie du Mali.

Cher Maître,

Vous nous avez accueillis spontanément avec fraternité dans votre service. Nous avons bénéficié de l'enseignement d'un maître déterminé, expérimenté et d'actualité. Vous nous avez appris la rigueur, la persévérance et la réflexion ; vos conseils et critiques nous ont toujours été d'un apport inestimable. Nous retenons de vous : un homme dynamique, pragmatique et cordial. C'est le lieu pour nous de vous témoigner notre profonde gratitude.

A notre Maître et Directeur de Thèse : Professeur Nouhoum ONGOIBA.

- Professeur titulaire anatomie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie;
- Professeur titulaire chirurgie digestive à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie;
- Chef de service de chirurgie B du CHU-PG;
- Membre de la Société de Chirurgie du Mali;
- Coordinateur du DES en Anatomie à la FMOS.

Cher Maître,

Nous avons eu ce privilège d'être vos étudiants. Nous avons été impressionnés par votre simplicité et la façon particulière qu'est la vôtre d'établir des rapports fondamentalement humains entre vous et vos élèves.

Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements.

Liste des abréviations :

AMG : arrêt de matières et de gaz

ASP : abdomen sans préparation

ATCD : antécédent

CHU : centre hospitalier universitaire

CHU BSS : centre hospitalier universitaire Bocar Sidy SALL

CHU-GT : centre hospitalier universitaire Gabriel TOURE

CHU-PG : centre hospitalier universitaire Point G

CO² : dioxyde de carbone

E V A : échelle visuelle analogue

EPA : établissement public administratif

F : féminin

HTA : hypertension artérielle

Km : kilomètre

M : masculin

N² : azote

NFS : Numération formule sanguine

NHA : niveau hydro-aérique

O² : oxygène

P : probabilité

VS : vitesse de sédimentation

SOMMAIRE :

I-Introduction :	1
Objectifs :	4
II-Généralité :	6
1-Définition :	7
2- Rappels anatomiques :	7
2-1-Le côlon ilio-pelvien :	7
2-1-1- Côlon iliaque :	8
2-1-2- Côlon pelvien ou anse sigmoïde :	8
2-1-2-1- Limites et situation :	8
2-1-2-2- Les trois variétés principales de côlon pelvien (figure 1) :	8
b- Le côlon pelvien long ou abdomino-pelvien :	10
2-2- Le méso côlon pelvien :	10
2-3- Vascularisation artérielle (figure 3) :	12
2-3- L'artère colique gauche inférieure ou tronc des artères sigmoïdes :	14
2-3-1-L'artère sigmoïde supérieure :	14
2-3-2-Les artères sigmoïdes moyenne et inférieure :	14
2-4- Vascularisation veineuse :	15
2-5- Innervation du colon pelvien :	15
3- Rappels physiologiques :	16
3-1- Physiologie de la motricité du colon :	16
3-1-1- Le rythme électrique de base et les contractions :	16
3-1-2- Facteurs influençant la motricité :	17
3-2- Formation des fèces :	17
3-3- Microbiologie intestinale :	18
3-4- Gaz intestinaux :	18
4- Etiopathogénie :	19
4-1 -Terrain :	19
4-1-1-âge :	19
4-1-2- Sexe :	19
4-1-3- Race :	19

4-2- Pathogénie :.....	20
4-2-1- La cause fondamentale réside dans la morphologie de l'anse sigmoïde ...	20
4-2-2- Rôle de la constipation :	20
4-2-3- Causes adjuvantes :.....	21
4-3 Anatomie pathologique :	21
4-3-1- Torsion :	22
4-3-2- Rotation :	22
4-3-3- Lésions :	22
4-3-3-1- Dans le volvulus aigué :	23
4-3-3-2- Dans le volvulus subaigu :	23
5- Signes cliniques :	24
5-1 Type de description : Le volvulus subaigu du sujet âgé.	24
5-1-1- le début :	24
5-1-2 Progressivement s'installe un tableau d'occlusion colique caractéristique :	24
5-1-2-1 Les signes fonctionnels :	24
5-1-2-2 Les signes généraux :	25
5-1-2-3 Les signes physiques :	25
5-2- Formes cliniques :	26
5-2-1- Formes évolutives :	26
5-2-1-1- Le volvulus aigu :	26
5-2-1-2- Le volvulus intermittent :	27
5-2-2- Les formes symptomatiques :	27
5-2-3- Formes associées :	27
5-3- Signes radiologiques :	28
5-3-1- La radiographie de l'abdomen sans préparation : ASP	28
5-3-2- Le lavement radio-opaque :	29
5-3-3- Le scanner abdominal :	30
5-4 Endoscopie :	31
5-4-1- La rectoscopie :	31
5-4-2- La coloscopie :	31

6-Diagnostic positif :	31
7-Diagnostic différentiel :	32
7-1-Le cancer du côlon gauche :	32
7-2 Le volvulus du cæcum :	33
7-3 Le syndrome d'Ogilvie :	33
7-4 Autres diagnostics différentiels :	33
8- Traitement :	33
8-1-Le traitement médical :	33
8-1-1- La réduction non opératoire du volvulus :	33
8-1-2- La réanimation :	35
8-2 Les méthodes chirurgicales :	35
8-2-1- La voie d'abord :	35
8-2-2- Indications :	36
9-Le pronostic :	36
III. Méthodologie :	41
1- Cadre d'étude :	42
Présentation du CHU Bocar Sidy Sall de Kati:	42
2- Type et durée d'étude :	45
3-Population d'étude :	45
4- Echantillonnage :	45
4-1- Critères d'inclusion :	45
4-2- Critères de non inclusion :	45
5- Outils de collecte :	46
6-Collecte données :	46
7- Saisie informatique des données :	47
8- Ethique :	48
IV-Résultats :	49
V- Discussion :	70
VI- Conclusion et recommandations :	81
VII- Bibliographie :	84
Annexes.....	90

INTRODUCTION

I-Introduction :

Le volvulus du sigmoïde est la torsion de l'anse sigmoïde sur son axe méso colique, réalisant une occlusion basse, par strangulation [1].

Il représente 50% des occlusions intestinales dans les pays en développement versus seulement 5% en occident [2].

Aux Etats Unis d'Amérique il est la 3eme cause d'occlusion du côlon après le cancer et la diverticulose [3]. Cette pathologie est fréquemment observée chez l'adulte jeune dans les séries Africaines et Indiennes, par contre en occident il survient plutôt chez les sujets âgés [4 ; 5].

L'étiologie reste inconnue, cependant il y'a des facteurs qui sont incriminés dans la survenue de cette pathologie.

En Europe la grossesse, une tumeur pelvienne, une chirurgie dans le petit bassin associées à une constipation et ou un dolichocôlon favorisent l'apparition de la pathologie [6].

En Afrique, un dolichocôlon, une alimentation riche en fibre non absorbable, une tendance à la constipation ont été incriminés dans la survenue du volvulus du sigmoïde [7].

Le diagnostic clinique du volvulus du côlon sigmoïde repose sur un météorisme abdominal, un arrêt des matières et des gaz, une douleur abdominale [5 ; 8]. La radiographie de l'abdomen sans préparation ou le lavement aux hydrosolubles retrouvent des signes en faveur du volvulus du sigmoïde dans 90% des cas [8] par la mise en évidence des niveaux hydro-aériques coliques et ou l'arrêt en bec d'oiseau du produit de contraste.

Comme il n'y a pas de consensus, la prise en charge du volvulus du sigmoïde reste influencée par le plateau technique de la structure hospitalière accueillante [11].

Au Mali plusieurs études ont été faites sur le volvulus du côlon sigmoïde en général. En 2011 selon l'étude de DIARRA A. G [12] la fréquence du volvulus du

côlon sigmoïde sans nécrose était de 19,06% avec une mortalité 2,17% dans le service de chirurgie générale au CHU-GT.

L'absence d'étude sur cette pathologie au CHU BSS de Kati nous a motivé à initier ce travail.

OBJECTIFS

Objectifs :

Objectif général :

Etudier les aspects épidémiocliniques et thérapeutiques du volvulus du côlon sigmoïde dans le service de chirurgie générale au CHU Bocar Sidy SALL de Kati.

Objectifs spécifiques :

- Décrire les signes cliniques et paracliniques du volvulus du côlon sigmoïde dans le service de chirurgie générale au CHU Bocar Sidy SALL de Kati ;
- Décrire le traitement du volvulus du côlon sigmoïde dans le service de chirurgie générale au CHU Bocar Sidy SALL de Kati ;
- .- Evaluer les suites opératoires

GENERALITE

II-Généralité :

1-Définition :

Le volvulus du sigmoïde (volvere=s'enrouler) est la rotation et la torsion de l'anse sigmoïde sur son axe méso colique. Il réalise cliniquement un tableau d'occlusion basse par strangulation. Cette pathologie est connue depuis l'antiquité car Hippocrate proposait déjà comme traitement une dévolvulation du sigmoïde volvulé. Le volvulus du sigmoïde a été décrit pour la première fois en 1836 par Rokitanski ; la plus grande partie de la littérature se situant vers la fin du XIXème siècle [13]. Le long mésentère retenu parmi les facteurs favorisant sa survenue surtout en Europe de l'Est, avait laissé croire à une maladie héréditaire. Cependant Blaut en 1929 et Kallio en 1932 dans leurs recherches trouvèrent que le facteur racial n'apparaît pas comme condition importante pour la survenue du volvulus [13].

2- Rappels anatomiques :

La musculature du côlon est simple, formée de deux couches de fibres musculaires lisses, l'une externe longitudinale limitée à 3 bandelettes et une interne circulaire. Ces deux couches musculaires sont reliées par endroits par quelques faisceaux de fibres musculaires lisses, dont la fonction est d'assurer l'étanchéité parfaite et une continuité mécanique, ainsi que de permettre une coordination de l'activité électrique des deux couches musculaires.

2-1-Le côlon ilio-pelvien :

Le côlon ilio-pelvien s'étend de la crête iliaque gauche, où il fait suite au côlon descendant, à la troisième vertèbre sacrée, où il se continue avec le rectum. On lui distingue 2 parties :

- l'une fixe, le côlon iliaque ;
- l'autre mobile, le côlon pelvien.

2-1-1- Côlon iliaque :

Le côlon iliaque présente les mêmes caractères que le côlon descendant mais de calibre plus petit. Il traverse la fosse iliaque depuis la crête jusqu'au bord interne du psoas en décrivant une courbe concave en dedans. Il croise, suivant qu'il est plus ou moins long, tantôt la partie interne de la fosse iliaque, tantôt et le plus souvent sa partie moyenne, tantôt enfin, mais rarement la partie antéro-externe de cette fosse.

Le côlon iliaque est appliqué sur la fosse iliaque par le péritoine qui présente la même disposition que sur le côlon descendant. Il revêt en effet, les faces antérieures et latérales du côlon, tandis que la face postérieure du côlon est séparée du psoas-iliaque et de son aponévrose par un fascia d'accolement en continuité avec celui qui se forme en arrière du côlon descendant.

Ce fascia résulte de la soudure au péritoine pariétal du feuillet séreux postérieur du côlon iliaque et de son méso.

En avant et sur les côtés, le côlon iliaque est recouvert par les anses intestinales ou par l'anse du côlon pelvien.

2-1-2- Côlon pelvien ou anse sigmoïde :

2-1-2-1- Limites et situation :

Le côlon pelvien commence au niveau du bord interne du psoas gauche et se continue avec le rectum à la hauteur de la troisième vertèbre sacrée. Il forme une anse dont la situation, les rapports et la mobilité varient avec la longueur du côlon (figure 1).

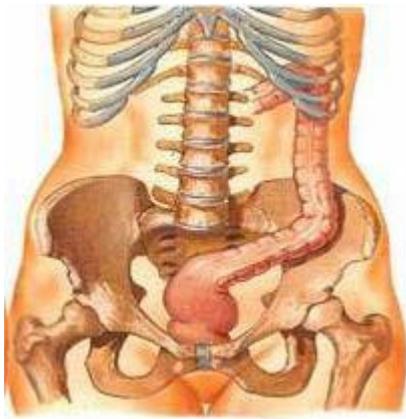
2-1-2-2- Les trois variétés principales de côlon pelvien (figure 1) :

a- Le côlon pelvien normal: Dans le plus grand nombre des cas, le sigmoïde est long de 40cm environ. Il est alors très mobile, suspendu à la paroi par un long méso côlon pelvien, et décrit une courbe dont la concavité regarde en arrière et en bas. Le côlon pelvien normal se porte, en effet, par un trajet à peu près transversal, mais plus ou moins flexueux, du bord gauche au bord droit du détroit supérieur ;

puis il se dirige en bas, en arrière et en dedans vers le rectum. Le côlon pelvien croise à son origine, les vaisseaux iliaques externes.

Il répond :

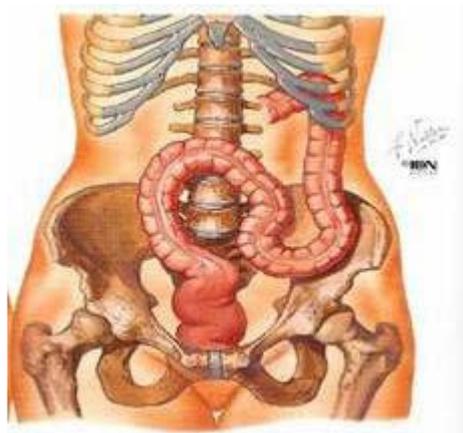
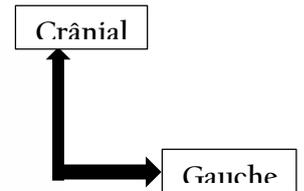
- en bas et en avant à la vessie ou bien à l'utérus et aux ligaments larges sur lesquels il repose ;
- en arrière au rectum ;
- en haut aux anses grêles.



A : côlon sigmoïde court



B : côlon sigmoïde de longueur



C : côlon sigmoïde long

Figure 1 : Les différents types du colon sigmoïde [14].

b- Le côlon pelvien long ou abdomino-pelvien :

Parfois le côlon pelvien est très long et peut atteindre jusqu'à 80 cm de longueur. Dans ce cas, l'anse colique contourne en bas, monte plus ou moins haut dans la cavité abdominale, en avant des anses grêles et du côlon descendant.

c- Le côlon pelvien court: Parfois encore le côlon pelvien est court. Il descend alors jusqu'au rectum en suivant la paroi postéro latérale gauche du pelvis et en décrivant une ou deux sinuosités plus ou moins accusées.

Quand le sigmoïde présente cette disposition, il est très peu mobile et est relié à la paroi par un méso court. Parfois même le méso disparaît et le côlon pelvien est appliqué sur la paroi par le péritoine qui passe devant lui.

2-2- Le méso côlon pelvien :

Le côlon pelvien est rattaché à la paroi par le méso côlon pelvien.

L'une des faces de ce méso est antérieure, l'autre postérieure. Son bord supérieur ou pariétal comprend 2 segments, l'un oblique en haut et en bas (c'est le segment oblique ou encore racine secondaire), longe de bas en haut le côté externe des artères iliaques externes et primitives, croise les vaisseaux spermatiques et l'uretère et se continue ordinairement avec le deuxième segment un peu au-dessous de la bifurcation de l'aorte, à gauche de la ligne médiane.

L'autre segment (segment vertical, ou racine primitive) forme avec le précédent un angle ouvert en bas. Il se porte en bas et un peut en dedans pour atteindre, au promontoire, la ligne blanche qu'il longe jusqu'au rectum.

La hauteur du méso côlon est d'autant plus grande que le côlon pelvien est plus long.

Normalement, la plus grande hauteur est à la partie moyenne du méso et mesure environ 15cm.

La hauteur du méso côlon pelvien est très petite quand le côlon pelvien est court. Le méso peut même parfois faire défaut. Dans ce cas, le feuillet postérieur du méso est soudé au péritoine pariétal en produisant un fascia d'accolement situé en

arrière des vaisseaux sigmoïdes normalement contenus dans le méso, et en avant des organes pariétaux : vaisseaux iliaques, uretères etc.

Le méso côlon pelvien contient dans son épaisseur, avec des lymphatiques et des filets nerveux, la terminaison de l'artère mésentérique inférieure, les artères sigmoïdes et les veines correspondantes.

La terminaison de la mésentérique inférieure longe le segment vertical du bord adhérent du méso. Le segment oblique de ce bord contient l'artère sigmoïdienne supérieure. Les sigmoïdes moyenne et inférieure cheminent dans la partie moyenne du méso côlon.

L'espace compris entre le méso côlon pelvien en avant et le péritoine pariétal en arrière, dans l'intervalle qui sépare les segments du bord adhérent du méso côlon est appelé fosse sigmoïde. Lorsqu'on relève le méso côlon pelvien de manière à examiner sa face postérieure, on voit dans les deux tiers des cas environ, un orifice situé au sommet de la fosse sigmoïde, c'est-à-dire à la jonction du segment oblique et du segment vertical du méso. Cet orifice donne l'accès dans un diverticule de la cavité péritonéale qui monte jusque sur le flanc gauche de la terminaison de l'aorte. Ce diverticule est la fossette inter sigmoïdienne (**figure2**).

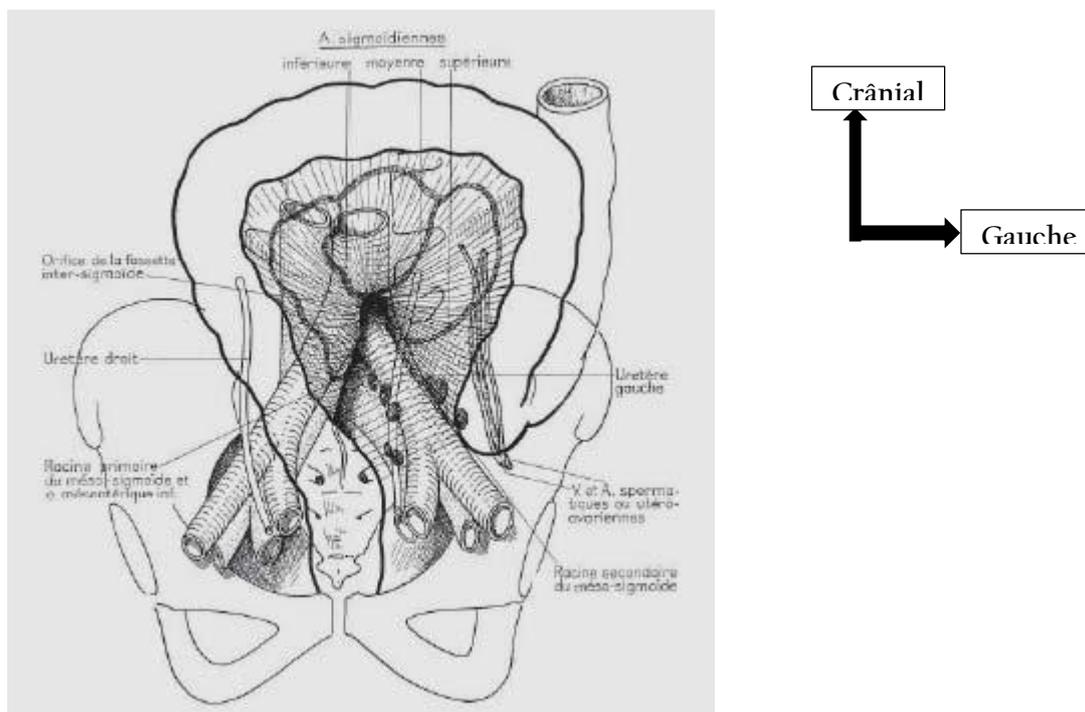


Figure 2 : Rapports postérieurs ; Méso sigmoïde relevé pour montrer la fossette inter sigmoïdienne [15].

2-3- Vascularisation artérielle (figure 3) :

La vascularisation du côlon pelvien est assurée par l'une des branches collatérales de la mésentérique inférieure, elle-même provenant de l'aorte. La branche collatérale de la mésentérique inférieure qui irrigue le côlon pelvien est l'artère colique gauche inférieure.

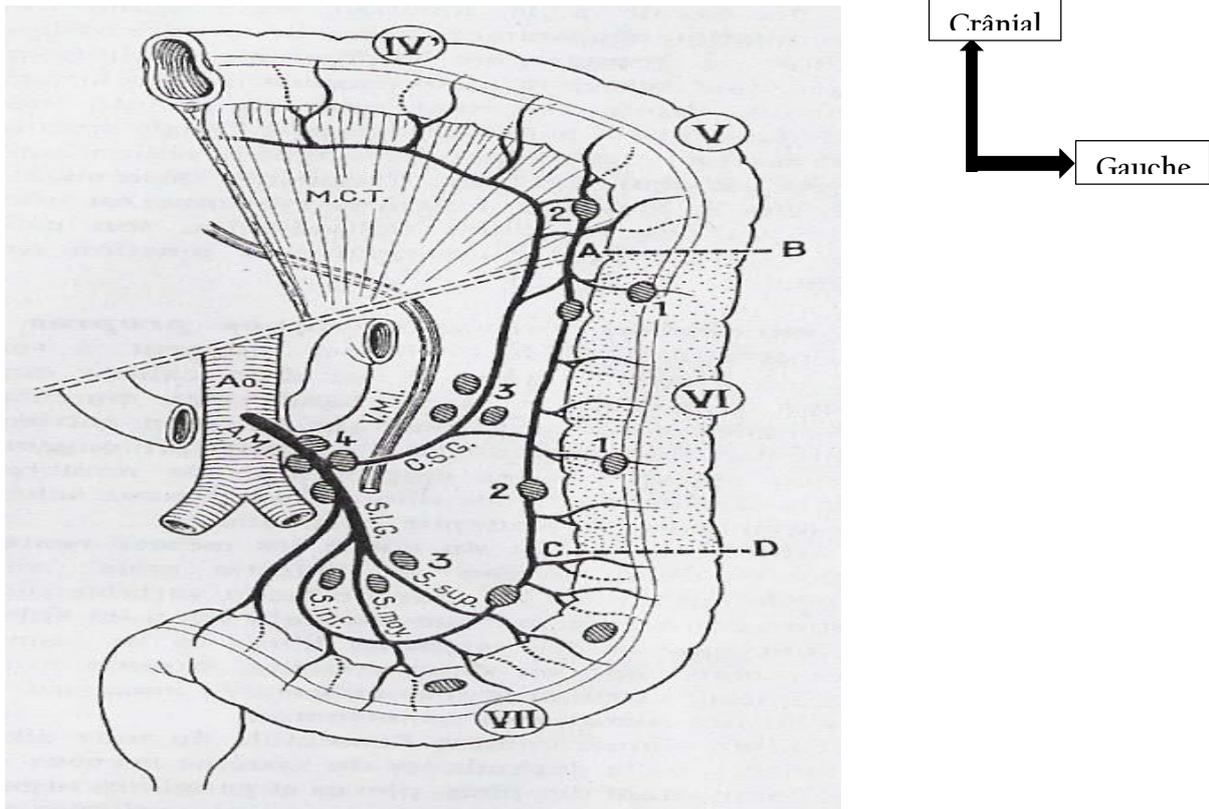


Figure 3 : Le côlon gauche chirurgical : disposition artérielle et lymphatique.

Entre A-B et C-D : portion fixe C.S.G. : Colique Supérieure Gauche H

IV : Transverse gauche S.I.G. : Tronc des artères sigmoïdiennes

V : Angle gauche M.C.T. : Mésocolon Transverse

VI : Côlon descendant et iliaque 1= Ganglions épicoliques

VII : Côlon sigmoïde 2= Ganglions paracoliques

Ao : Aorte 3= Ganglions intermédiaires

A.M.I. : Artère Mésentérique Inférieure 4= Ganglions principaux

V.M.I. : Veine Mésentérique Inférieure

2-3- L'artère colique gauche inférieure ou tronc des artères sigmoïdes :

Cette branche naît de la mésentérique inférieure au-dessous et très près de la colique supérieure, un peu au-dessus et en dehors de l'artère iliaque primitive. Peu après son origine, elle croise la petite veine mésentérique et se divise en trois branches qui sont les suivantes :

- la sigmoïde supérieure ;
- la sigmoïde moyenne ;
- la sigmoïde inférieure.

2-3-1-L'artère sigmoïde supérieure : gagne la partie inférieure du côlon descendant et le côlon iliaque en longeant la racine gauche du méso côlon pelvien, sous le péritoine pariétal en dehors des artères iliaques primitives et externes. Elle croise l'uretère, et chez la femme l'artère utéro-ovarienne.

2-3-2-Les artères sigmoïdes moyenne et inférieure : Pénètrent dans le méso côlon et vont au côlon sigmoïde. Chacune d'elles se divise, à proximité du tube intestinal, en deux branches, l'une descendante, l'autre ascendante, qui s'anastomosent avec les branches correspondantes des artères voisines. Il existe même à la partie moyenne du côlon sigmoïde quelques arcades artérielles du second ordre. La branche descendante de la sigmoïde inférieure s'anastomose soit avec l'hémorroïdale supérieure gauche, soit le plus souvent avec un rameau qui naît de l'artère mésentérique inférieure un peu au-dessus du rectum. On donne à ce rameau le nom de : artère sigmoïde aima.

2-4- Vascularisation veineuse :

Le drainage veineux du côlon gauche est assuré essentiellement par :

-la petite veine mésentérique ou veine mésentérique inférieure : Formée par la réunion des veines hémorroïdales supérieures, elle monte le long et à gauche de l'artère et croise avec les vaisseaux iliaques primitifs. Dès ce moment, la veine mésentérique inférieure monte à peu près verticalement et s'éloigne graduellement, mais légèrement de l'artère. Elle rencontre bientôt l'artère colique gauche supérieure près de son origine et la croise en passant soit en avant, soit le plus souvent en arrière. La veine monte ensuite en dehors de cette artère.

-Arrivée à la hauteur de l'extrémité inférieure du rein, la petite mésentérique s'incline en dedans et s'éloigne de l'artère colique gauche supérieure. Elle se termine le plus souvent dans la veine splénique ou parfois dans la grande mésentérique. Elle reçoit les veines coliques gauches satellites des artères.

2-5- Innervation du colon pelvien :

Le côlon pelvien reçoit une innervation parasympathique par l'intermédiaire des nerfs pré sacrés du plexus hypogastrique. Comme au niveau de l'estomac, la plupart des fibres vagales sont sensibles et peu sont motrices. Certaines fibres vagales sont adrénérgiques et d'autres sont purinérgiques. L'innervation sympathique provient des ganglions sympathiques de la chaîne thoraco-lombaire par l'intermédiaire des plexus cœliaques, mésentériques supérieur et inférieur, et hypogastrique.

Les nerfs parasympathiques et sympathiques du grêle et du côlon se terminent dans les ganglions nerveux pariétaux d'Auerbach et Meissner, de plus en plus nombreux au fur et à mesure que l'on s'approche du côlon distal.

3- Rappels physiologiques :

3-1- Physiologie de la motricité du colon :

Le côlon joue un rôle physiologique primordial dans la transformation du chyme intestinal qu'il rend apte à son élimination. Il y parvient par :

- la sécrétion d'un mucus qui protège et lubrifie sa muqueuse.
- une fonction d'absorption, limitée au côlon droit qui assure un rôle de déshydratation du bol fécal.
- des fonctions motrices : par la succession d'ondes rythmiques péristaltiques et antipéristaltiques qui tiennent sous leur dépendance le brassage et le stockage du bol fécal.

Elles tendent à s'opposer à une progression trop rapide du bol fécal. La traversée colique s'effectue normalement en 16 heures. Bien que cela apparaisse à priori paradoxal, l'activité du muscle colique est plus grande au cours de la constipation qu'au cours de la diarrhée.

L'activité motrice est sous contrôle du système nerveux autonome cholinergique et adrénergique d'une part, et d'autre part sous influences humorales et hormonales.

3-1-1- Le rythme électrique de base et les contractions :

L'activité motrice du colon est soutenue par une activité électrique de base qui prend naissance au niveau des zones électro géniques dites pacemakers. Le rythme électrique de base au niveau du côlon gauche prendrait son origine dans de multiples pacemakers qui imposeraient leur rythme à des très courts segments favorisant les contractions segmentaires.

D'une façon générale, il existe 3 types de contractions qui sont : les contractions étroites qui assurent le brassage, les contractions annulaires qui entraînent une modification des pressions intraluminales avec formation des haustrations, et les mouvements de masse qui sont propulsifs, déclenchés soit par l'alimentation, soit l'activité physique ou soit par des substances irritantes ou laxatives, chimiques, bactériennes ou toxiques.

3-1-2- Facteurs influençant la motricité :

- a- Le rôle de l'innervation extrinsèque du côlon (mal connu)
- b- Les hormones gastro-intestinales telles que la gastrine qui serait responsable des mouvements péristaltiques en masse du colon, déclenchés par l'alimentation. Le glucagon inhiberait la motilité intestinale.
- c- Les relations entre l'état psychologique et la motricité colique : la motricité colique diminue pendant le sommeil. L'influence de l'état émotionnel est plus difficile à préciser.
- d- L'effet des agents pharmacologiques :
 - La prostigmine entraîne une forte augmentation des contractions segmentaires ainsi qu'une recrudescence des mouvements propulsifs.
 - La Morphine et ses dérivés stimulent vigoureusement et électivement les contractions segmentaires. Ils ont ainsi une puissante action anti diarrhéique.
 - La Sérotonine diminue les contractions segmentaires et accentue les mouvements propulsifs du côlon et la motricité du grêle, ce qui raccourcit considérablement le temps du transit digestif.
 - Les anticholinergiques diminuent le nombre et l'amplitude des contractions segmentaires.
 - De très nombreuses drogues dites antispasmodiques inhibent la motricité colique.
 - Le tétra-éthylammonium a une puissante action inhibitrice.

3-2- Formation des fèces :

Le poids moyen des selles chez l'adulte est compris entre 100 et 200 g par jour. Il diminue de 50 à 75 g avec un régime carné très pauvre en résidu. Il atteint 200 à 300g avec un régime riche en cellulose, fibres végétales ou son. La définition de la constipation à partir du volume des selles, semble donc pas très appropriée.

A apport égal, le son augmente plus le poids des selles que ne le font les fibres végétales, Caril semble retenir plus d'eau. Il est habituel de dire qu'une selle doit

être émise chaque jour. La littérature générale s'accorde à définir la constipation par l'émission de moins de 3 selles par semaine.

Le poids moyen des selles et la fréquence d'émission des selles sont liés l'un à l'autre par relation inverse et dépendent de façon très sensible des habitudes alimentaires qui sont fonction d'une part des traditions locales et d'autre part de la pénétration de l'alimentation industrielle pauvre en résidus. Le temps nécessaire pour que soit évacuée la totalité des résidus d'un repas est particulièrement long et peut atteindre 6 voire 7 jours. La selle finale contient 80% d'eau et 20% de résidus secs.

3-3- Microbiologie intestinale :

Le rôle joué par les bactéries dans le tube digestif est connu depuis longtemps. La distinction entre flore colique droite dite de fermentation et flore colique gauche dite de putréfaction est classique. Le tube digestif contient environ dix mille milliards (10000.000.000.000) de germes et ces germes se renouvellent 2 à 3 fois par jour. Dans le côlon, la flore est constituée exclusivement de germes anaérobies. Dans le recto-sigmoïde, on retrouve dix milliards (10.000.000.000) d'anaérobies représentés par les Bactéroïdes, le *Bifidobacterium adolescentis*, l'*Enterobacterium aerofaciens*, l'*Escherichia coli*, le *Streptococcus salivarius*, les *Lactobacilles*, la flore de Veillon, les *Peptococci*, les *Peptostreptococci*, les *Clostridies* et le *Bacille perfringens*.

3-4- Gaz intestinaux :

Les microbes intestinaux sont en partie réabsorbés par le sang et éliminés avec l'air expiré. Les trois autres (CO₂, N₂, O₂), ont des sources multiples : l'air avalé pour l'O₂ et le N₂, bicarbonate sanguin pour le CO₂. Il existe aussi d'autre gaz dits non « mesurables » tels que l'ammoniac, l'anhydride sulfureux, l'indol, le scatol, les amines volatiles et les acides gras à courte chaîne. Le volume des gaz éliminés par le rectum chaque jour varie chez les sujets normaux de 400 à 2.200 ml.

4- Etiopathogénie :

4-1 -Terrain :

4-1-1-âge :

Le volvulus du sigmoïde est classiquement considéré comme une pathologie du sujet âgé de plus de 70ans. Mais de nos jours et surtout dans les zones de forte prévalence, il s'observe avec prédilection chez l'adulte de 40 à 60ans [4].

4-1-2- Sexe :

La prévalence du volvulus du sigmoïde chez l'homme est soulignée par tous les relevés importants. Elle varie de 78 à 97% selon les auteurs [16]. La femme nullipare à paroi tonique serait plus frappée. Un bassin étroit rapprochant au promontoire les 2 racines du méso côlon paraît un facteur adjuvant plus probable que la musculature [17].

4-1-3- Race :

Le volvulus du sigmoïde est particulièrement fréquent en Europe centrale et orientale, en Afrique du nord et en Afrique noire et en Asie du sud-ouest. Plus qu'à un facteur ethnique et qu'à un côlon congénitalement long et flottant, le volvulus du sigmoïde paraît bien plus lié au mode d'alimentation en milieu pauvre et rural. En Amérique du sud, le volvulus complique une fois sur 4 le mégacôlon de la maladie de Chaggas [11]. Affection rare aux USA et en Europe occidentale, elle se rencontre surtout dans les hôpitaux gériatriques, les maisons de retraite et chez les malades hospitalisés pour des troubles neuropsychiatriques où la constipation opiniâtre et négligée, l'abus de laxatif (anthraquinones) ainsi que l'effet délétère de diverses drogues sur la motricité intestinale (anticholinergiques, tranquillisants, antiparkinsoniens, etc.) constituent la cause habituelle [17].

4-2- Pathogénie :

4-2-1- La cause fondamentale réside dans la morphologie de l'anse sigmoïde

Le volvulus du sigmoïde survient sur un sigmoïde de type dit abdomino-pelvien, long de 80cm ou davantage avec un long méso côlon flottant aux racines rapprochées. Plus l'anse est longue et mobile, son méso étroit et ses pieds rapprochés, plus elle est prédisposée à la torsion. Cette prédisposition congénitale s'observant avec prédilection chez les sujets porteurs de dolichocôlon ne suffit pas à elle seule pour expliquer le phénomène puisque par exemple en Ibadan au Nigeria, le côlon est long et flexueux mais sa torsion rare alors qu'en Ouganda dans les mêmes conditions, le volvulus est très fréquent [16].

Aussi l'étroitesse du méso sigmoïde est davantage accrue par les brides scléreuses de méso sigmoïdites. La méso sigmoïdite est une conséquence de la constipation et de la colite chroniques, des poussées de torsion spontanément réduite.

4-2-2- Rôle de la constipation :

Les facteurs déclenchants sont variables et souvent marqués par la constipation. Elle semble jouer un rôle déterminant. La stase fécale entraîne le capotage et l'obstruction de la lumière colique. La distension gazeuse qui en est la conséquence et le péristaltisme du côlon provoque la torsion. Cette constipation est liée à des causes diverses :

- le mode d'alimentation en milieu pauvre et rural carencé en protéines, riche en légumes et fruits à haut déchet cellulosique et pauvre en eau en saison sèche. Dans le bassin méditerranéen islamique, l'ingestion de grande quantité de nourriture difficile à digérer (repas trop copieux) après le jeûne du Ramadan constitue également un facteur non négligeable [18].

- la destruction des plexus nerveux intra muraux par *Trypanosomia Cruzi* de la maladie de Chaggas, son agénésie dans les rares volvulus compliquant la maladie de Hirschsprung.

- une neuropathie type Parkinson, myotonie de Steiner, Sclérose en plaque. On peut en rapprocher l'action des médicaments neuropsychiques et souligner chez les malades grabataires, âgés ou mentaux, la négligence de la lutte contre la constipation.

-les maladies du système, le diabète, les valvulopathies ont été incriminées chez certains sujets âgés de même que le rôle de l'hypokaliémie dont on sait le retentissement sur le péristaltisme intestinal.

4-2-3- Causes adjuvantes :

A cette constipation chronique sur un dolichocôlon peut s'ajouter un facteur mécanique :rotation provoquée par une masse génitale, un utérus gravide, un accouchement, une tumeur recto sigmoïdienne ou une bride postopératoire [19].

4-3 Anatomie pathologique :

En réalité, le volvulus est double, associant à la rotation, la torsion de l'anse sur son axe méso colique, car la branche ascendante chargée de matières tend à basculer vers le pelvis et la descendante gonflée de gaz à monter dans l'abdomen.

4-3-1- Torsion :

La torsion est soit partielle (180°), soit complète d'un tour à 360°, parfois de 2 ou 3 tours. Le pivot de torsion est :

- le plus souvent à la hauteur de la moitié gauche du détroit supérieur, à 35cm en moyenne de la marge anale [5].
- soit à la jonction recto sigmoïdienne
- soit au niveau d'une bride de méso sigmoïdite rétractile.
- formé par les pieds parfois accolés de l'anse sigmoïde, rapprochant les deux racines d'un méso sigmoïde long.

4-3-2- Rotation :

Elle est définie par la position de l'anse tordue par rapport au rectum et est de deux types :

- la rotation rectum en avant : Elle est la plus fréquente (70% selon BALLANTYNE) et se fait dans le sens anti- horaire. La branche iliaque passe derrière la branche pré sacrée puis vient devant elle (figure 8 : Schéma A) ;
- la rotation rectum en arrière : Plus rare elle se fait dans le sens horaire. La branche iliaque passe devant la branche pré sacrée, contourne son bord droit puis monte en arrière d'elle et non derrière le rectum (figure 8 : Schéma B).

Ce sens et ce degré du volvulus ont un intérêt opératoire pour le détordre « en vissant ou dévissant », voir le pédicule, faciliter la vidange du côlon, l'extérioriser sans le rompre.

4-3-3-Lésions :

Elles sont découvertes à l'intervention.

- tantôt l'anse volvulée, volumineuse jaillit hors de l'incision, tantôt, elle est transformée en un ballon énorme distendu par les gaz et à un moindre degré par les matières qui bloque tout l'abdomen, les flancs, l'épigastre jusqu'au diaphragme et fixé par son pied (pivot de la torsion). Les bandelettes et les appendices épiploïques ne sont plus visibles.

-les parois de l'anse sont épaisses (3 à 4 fois plus épaisses que le reste du côlon) congestives, rouges foncées, parfois déjà sphacéliques au niveau du pied, prélude à la perforation qui se fait électivement au niveau du sillon sus-jacent à la torsion. Le plus souvent la viabilité de l'anse est conservée ; elle reprend après détorsion et vidange sous sérum chaud une couleur de bon aloi. Les vaisseaux dans le méso et l'arcade bordante battent bien. Mais la gangrène peut être massive. L'anse est noire parfois perforée ou en imminence de rupture septique. Elle peut s'étendre au côlon descendant et au haut rectum. Les vaisseaux ne battent plus.

-le méso côlon sigmoïde est toujours anormal. Sa base est étroite, épaissie par une sclérose qui rapproche ou accole les deux pieds de l'anse. C'est à cette base que s'applique le terme de rétractile.

Schématiquement, on peut observer deux grands aspects lésionnels.

4-3-3-1-Dans le volvulus aigu :

La torsion est en général moins accentuée mais les lésions sont graves. Le sphacèle s'installe en quelques heures. L'aspect est celui d'un infarctus intestinal au point de vue macroscopique et microscopique. IL n'existe pas de lésion de méso sigmoïdite ancienne. La gêne circulatoire au retour veineux semble avoir la responsabilité majeure des troubles.

4-3-3-2- Dans le volvulus subaigu :

L'évolution vers le sphacèle se fait en plusieurs jours. Microscopiquement, les vaisseaux restent longtemps intacts. On peut penser que l'épaississement du méso côlon lors des poussées antérieures protège les vaisseaux et que se développent les suppléances vasculaires.

La torsion est souvent accentuée et les lésions de méso sigmoïdite sont marquées.

5- Signes cliniques :

Le volvulus du sigmoïde réalise dans sa forme la plus typique un tableau d'occlusion basse par strangulation. C'est une urgence chirurgicale qui nécessite un diagnostic précoce et un traitement rapide, adapté aux lésions et au terrain.

5-1 Type de description : Le volvulus subaigu du sujet âgé.

5-1-1- le début :

-le début est rarement brutal, marqué par une douleur hypogastrique déclenchée par un mouvement, un changement de position brusque, notamment le lever, un repas trop copieux ou par la prise d'un laxatif purgatif.

-il s'agit le plus souvent d'un début progressif, identique aux épisodes précédents de crises sub-occlusives transitoires auxquelles est habitué « le constipé de toujours ». Ces crises de sub-occlusion cédaient brutalement en quelques heures soit spontanément soit sous l'effet d'une thérapeutique (lavement évacuateur, voire auto introduction d'une sonde rectale) sous forme de débâcles diarrhéiques. Mais ce nouvel épisode est rebelle face aux moyens habituels ; et le patient consulte tardivement pour un arrêt des matières et des gaz persistant depuis quelques jours.

5-1-2 Progressivement s'installe un tableau d'occlusion colique caractéristique :

5-1-2-1 Les signes fonctionnels :

- la douleur abdominale est presque constante allant du vague inconfort abdominal avec sensation de distension, au fond douloureux permanent greffé de violentes coliques paroxystiques. Elle siège dans l'hypogastre et la fosse iliaque gauche.

- L'arrêt des matières et des gaz est classiquement absolu et net. Exceptionnellement, il peut être remplacé par une diarrhée ou quelques selles glairo-sanglantes avec sensation de pesanteur anale et de ténésme rectal.

- Les vomissements sont en règle absents ou tardifs. Tout au plus sont-ils remplacés par un simple état nauséux

5-1-2-2 Les signes généraux :

Pendant longtemps, l'état général est remarquablement conservé, mais le plus souvent, lorsqu'on voit le malade, son état général est notablement altéré. On précisera alors en vue d'une rééquilibration hydro électrolytique, l'intensité du choc occlusif ou septique.

-Cliniquement on appréciera : le faciès ; l'état de la langue ; le pli cutané ; la température ; le pouls et la tension artérielle ; la diurèse horaire.

-Biologiquement, on évaluera l'hématocrite et le bilan ionique.

5-1-2-3 Les signes physiques :

a- L'inspection révèle le maître symptôme : le météorisme quasiment constant remarquable par son importance et son aspect :

- Il est monstrueux ; son siège est variable, médian, sus ombilical, épigastrique ou iliaque.

- Il est surtout asymétrique, ovoïde donnant l'aspect d'un « ballon de rugby », avec parfois deux voussures en sablier dessinant les deux jambages de l'anse, réalisant un gros ventre asymétrique (c'est le **signe de BAYER**). Au cours de l'évolution, l'asymétrie peut disparaître et faire place à un météorisme diffus par dilatation de l'intestin d'amont.

- Son grand axe est généralement oblique de la fosse iliaque droite à l'hypochondre gauche ou rarement en sens inverse.

- Il n'est animé d'aucun mouvement péristaltique ni spontané ni provoqué (immobile). Ce caractère n'est en fait pas constant ; il dépend de la vascularisation de l'anse selon que prédomine l'obstruction ou la strangulation.

b- La palpation découvre un ventre lisse, tendu mais souple donnant une sensation de rénitence élastique. Il existe une discrète douleur provoquée dans la région hypogastrique. La fosse iliaque gauche est classiquement libre.

c- La percussion révèle un tympanisme. Couplée à l'auscultation, elle fait entendre une résonance métallique particulière ; c'est le **ballon symptôme de KIWULL**. Le tympanisme peut faire défaut et être remplacé par la matité d'un épanchement péritonéal ou d'une anse remplie de liquide.

Dès 1899, VON WAHL avait défini les caractères propres aux volvulus intestinaux : « rénitence élastique - tympanisme élevé - météorisme immobile et asymétrique ». C'est la **Triade de VON WAHL**.

d- L'auscultation classiquement trouve un silence abdominal total. Lors de la mobilisation, on perçoit un bruit de flot. On peut entendre des bruits intestinaux surtout à la phase de début.

e- Le toucher rectal trouve une ampoule rectale vide avec une muqueuse infiltrée, œdémateuse et succulente. Le doigtier peut être souillé de sang. Le Douglas est bombé, refoulé par une tuméfaction élastique et douloureuse. A défaut, une douleur est perçue à bout de doigt sur la face gauche du rectum répondant à la zone de striction. L'épanchement dans le Douglas et le cri du Douglas ne sont pas rares.

5-2- Formes cliniques :

5-2-1- Formes évolutives :

5-2-1-1- Le volvulus aigu :

Il est plus fréquent chez le sujet jeune sans antécédent de constipation ni de crises sub occlusives réalisant une torsion brutale d'un colon sain avec souffrance rapide de l'anse par ischémie. Cliniquement, le début est brutal par une douleur atroce des vomissements précoces et un état de choc grave. Il existe un météorisme diffus avec des signes péritonéaux (défense pariétale, matité déclive des flancs).

En l'absence d'intervention urgente, l'aggravation est rapide en quelques heures vers la péritonite hyper septique et la mort dans un tableau de collapsus.

5-2-1-2- Le volvulus intermittent :

Il réalise le plus souvent des crises de volvulus subaigu en général incomplet et surtout spontanément résolu lorsque le patient consulte. Il survient chez un sujet jeune en général constipé chronique. Il dure quelques heures et se résout spontanément à la faveur d'une débâcle diarrhéique parfois sanglante.

5-2-2- Les formes symptomatiques :

- Les formes associées à une participation du grêle par incarceration : le tableau clinique associe des signes cliniques et radiologiques d'occlusion du grêle. L'intervention doit être rapide en écartant les tentatives de détorsion médicales.
- Les formes avec ballonnement en cadre symétrique simulant une obstruction néoplasique.
- Les formes avec contracture : elles doivent faire craindre un sphacèle de l'anse.
- Les formes avec péristaltisme.

5-2-3- Formes associées :

- le volvulus de la femme enceinte :

C'est la cause la plus fréquente de volvulus chez la femme enceinte. De diagnostic difficile, il survient surtout dans le dernier trimestre de la grossesse mais peut survenir dans le post partum et même après une césarienne. Le météorisme est masqué par l'utérus gravide alors que les douleurs abdominales et les vomissements peuvent, pour l'obstétricien, évoquer un début de travail ou complication de la grossesse

- le volvulus sur mégacôlon acquis de la maladie de Chagas assez fréquent en zone d'endémie. Il survient en général chez les sujets jeunes,
- les volvulus associés du côlon,
- le volvulus sur tumeur recto sigmoïdienne,

- le volvulus sur mégacôlon congénital de l'enfant assez rare,
- la forme associée à une colite ischémique, rarement signalée dans la littérature.

5-3- Signes radiologiques :

L'examen radiologique de l'abdomen doit être effectué en urgence à la moindre suspicion de volvulus du colon pelvien.

5-3-1- La radiographie de l'abdomen sans préparation : ASP

L'ASP à lui seul doit suffire au diagnostic dans deux cas sur trois. Ce n'est que dans les cas difficiles telles que la rétro dilatation colique, la participation du grêle, la superposition d'images hydro-aériques, que l'on aura recours au lavement radio opaque en dehors de tout soupçon de complication (sphacèle, perforation). Il doit par principe comporter deux clichés principaux de face, debout (assis ou à 45° sur table basculante) et couché dégageant les coupes. A la demande, des incidences particulières peuvent être réalisées (décubitus latéral droit et gauche rayon horizontal, pro cubitus rayon vertical).

Résultats :

Les clichés de grand format prenant toute la cavité abdominale seront lus mouillés. L'ASP montre le plus souvent des images caractéristiques.

-sur le cliché de face en position debout, on découvre le plus souvent une énorme clarté gazeuse, franche médiane occupant plus de la moitié de l'abdomen. Elle dessine un arceau dont les deux jambages verticaux placés dans un plan frontal, sont accolés, mais séparés par une cloison. Ils sont réunis en haut et sont limités en bas par deux larges niveaux liquides.

-les clichés de profil permettent parfois de mieux dégager les deux branches de l'anse distendue situées dans un plan sagittal et leur jonction convexe en haut.

-ailleurs, l'interprétation des images est plus difficile. On peut observer quatre jambages avec quatre niveaux liquides réunis par un double arceau gazeux : cette image due au fait que le sommet de l'anse sigmoïde retombe en besace dans la

fosse iliaque opposée simule la distension de l'obstruction néoplasique. D'autre part, la distension importante du côlon sus-jacent peut gêner la lecture des clichés.

-dans tous les cas, il est indispensable de rechercher l'existence d'images hydro-aériques sur le grêle témoignant d'une participation jéjuno-iléale associée aggravant le pronostic.

-le volvulus compliqué de sphacèle de l'anse avec perforation se traduira par un pneumopéritoine à rechercher systématiquement sur le cliché debout et en décubitus latéral gauche.

5-3-2- Le lavement radio-opaque :

Il n'est indispensable au diagnostic que dans le 1/3 des cas. Il est en revanche très utile pour contrôler la détorsion de l'anse après intubation. Il est réalisé aux hydrosolubles plutôt qu'à la baryte car si cette dernière donne de meilleures images, le risque de barytopéritoine doit la faire proscrire. Il est formellement contre-indiqué si l'on redoute un sphacèle, une perforation ou en cas de rétro dilatation colique (diamètre supérieur à 9cm). Il doit être prudent, sans pression, sans canule obturant, sans chercher à dépasser le niveau de l'arrêt et sous contrôle endoscopique.

Résultats :

-il montre le plus souvent une image d'arrêt total. Elle est caractéristique par son siège au niveau de la charnière recto sigmoïdienne sur la ligne médiane et son aspect en cône ou en bec d'oiseau ou mieux encore ébauchant une spirale.

-parfois, la baryte franchit la torsion dessinant une image en sablier.

-exceptionnellement, le produit opaque peut refluer brutalement, s'évacue, entraînant alors la détorsion spontanée de l'anse. Ceci serait facilité en variant la position du malade sur la table.

5-3-3- Le scanner abdominal :

Le scanner a connu un réel avènement dans le domaine des urgences digestives. Même si l'association de l'ASP et du lavement opaque fournit presque toujours le diagnostic de certitude du volvulus du sigmoïde, aucun des deux examens ne permet de présager de la viabilité de l'anse volvulée. Le lavement aux hydrosolubles est d'ailleurs formellement contre-indiqué en cas de suspicion de sphacèle. En permettant à la fois le diagnostic positif, le scanner permet aussi l'étude des signes de souffrance digestive.

Résultat :

- le diagnostic scannographique d'un volvulus du sigmoïde sera posé sur la mise en évidence d'une volumineuse anse sigmoïde enserrant son méso et dont les deux jambages se rapproche pour finir en « bec d'oiseau ».
- l'enroulement de l'anse sigmoïde autour des vaisseaux mésentériques constitue un « Whirlsign » pareil à celui décrit dans le mal rotation digestive. Un « Whirlsign » serré correspond à un enroulement important de l'anse autour de son méso et doit constituer un critère scannographique de gravité à prendre en compte dans le choix de la thérapeutique la mieux adaptée.
- Un réhaussement « en cible » des parois coliques, une pneumatose intestinale ou l'existence d'une paroi sigmoïde « virtuelle » traduisent un infarctus transmurale complet et constituent également un signe de gravité.

5-4 Endoscopie :

Une fois le volvulus évoqué ou affirmé par les signes cliniques et radiologiques, l'endoscopie est indispensable pour des raisons diagnostiques et thérapeutiques. Elle comprend deux examens :

5-4-1- La rectoscopie :

- toujours possible en position genou-pectorale si l'état du patient le permet, ou en position de la taille, la rectoscopie montre la vacuité du rectum, l'absence de tumeur. Elle peut être le premier temps d'une intubation sous contrôle de la vue. Elle permet de voir parfois les replis spiroïdes convergeant vers la zone de striction infranchissable.

- l'état de la muqueuse au niveau de la zone de striction est œdémateuse, violacée, ecchymotique avec des taches purpuriques laissant craindre alors des lésions plus sévères de l'anse sus structurale cachée à la vue.

5-4-2- La coloscopie :

En cas de torsion haute, la rectoscopie n'atteint pas la spire, il faut lui préférer la colonoscopie. Celle-ci doit être prudente avec peu ou pas d'insufflation.

Résultat :

Elle permet de voir la spire de torsion et de reconnaître l'état de la muqueuse à son niveau. Parfois, elle permet d'intuber la spire de torsion affaissant l'anse, détordant le volvulus ; après quoi elle renseigne sur l'état de la muqueuse sigmoïdienne.

6-Diagnostic positif :

Il s'agit le plus souvent d'un sujet âgé de sexe masculin, constipé chronique avec des antécédents de crises de sub occlusion dont la dernière ne cède pas. Le diagnostic positif repose sur l'examen physique qui découvre un volumineux météorisme asymétrique, tympanique et immobile.

Il impose un ASP qui montre une énorme clarté gazeuse dessinant un arceau en double jambage limité en bas par deux niveaux hydro-aériques. Au besoin, le lavement radio opaque affirme le diagnostic sur un arrêt en bec d'oiseau. Le scanner est rarement demandé.

Le diagnostic de l'état de l'anse est capital. Le sphacèle est évoqué sur des données cliniques (douleur intense, altération de l'état général, défense pariétale...), endoscopiques (modification de la muqueuse de la spire de torsion), et biologiques (hyperleucocytose, élévation de l'urée sanguine, anomalies de l'ionogramme sanguin).

7-Diagnostic différentiel :

Si théoriquement le diagnostic différentiel amène à discuter tous les syndromes occlusifs, nous ne retiendrons en pratique que les occlusions coliques.

7-1-Le cancer du côlon gauche :

C'est le diagnostic différentiel le plus difficile. Il survient sur le même terrain. L'âge, les antécédents de constipation chronique et de crise sub occlusives sont les mêmes et le toucher rectal peut en cas de volvulus faire croire à une tumeur.

En faveur du cancer, on cite :

- un amaigrissement récent
- les petites hémorragies intestinales
- les métastases éventuelles
- un météorisme abdominal en cadre mobile animé de mouvement péristaltique atteignant également le cæcum.

Le lavement radio opaque qui voit et situe l'obstacle. Il montre une image d'arrêt irrégulière, tortueuse siégeant à un niveau variable.

L'ASP ne permet pas de trancher car certains volvulus donnent des images hydro-aériques coliques multiples. Aussi connaît-on quelques cas de cancer associé à un volvulus du sigmoïde.

7-2 Le volvulus du cæcum :

Il est responsable d'une occlusion avec météorisme volontiers asymétrique, mais l'ASP montre une anse unique, oblique avec rétro dilatation précoce du grêle. Là aussi existe-t-il des formes associées.

7-3 Le syndrome d'Ogilvie :

Rare, il réalise une dilatation idiopathique aiguë du côlon. Le contexte est particulier (affection neurologique, rétro péritonéale...) et le lavement radio opaque prudent montre l'absence d'obstacle colique.

7-4 Autres diagnostics différentiels : Les occlusions mécaniques du grêle ; l'infarctus mésentérique chez le sujet jeune ; les syndromes médicaux avec iléus paralytique.

8- Traitement :

Le volvulus du côlon pelvien nécessite un traitement d'urgence en milieu chirurgical.

Le but :

Le but du traitement est :

- de lever l'obstacle en détordant et vidant le côlon,
- d'éviter la récurrence,
- et de compenser les pertes hydro électrolytiques.

Jusqu'aux années cinquante, seule l'intervention en urgence en un ou plusieurs temps était de règle. Les travaux des auteurs scandinaves et des pays à forte incidence ont démontré la possibilité et l'intérêt des détorsions non opératoires et d'une chirurgie différée.

8-1-Le traitement médical :

8-1-1- La réduction non opératoire du volvulus :

Les moyens : La réduction peut être obtenue :

- soit par un lavement simple à l'eau tiède, soit par introduction d'une longue sonde rectale vaselinée en genou pectorale,

-soit par un lavement radio opaque au moyen d'une sonde rectale tout en changeant la position du malade et en tournant prudemment la sonde sur son axe (méthode dangereuse),

-soit par intubation sous rectoscopie. Son succès est limité car la spire de torsion est souvent haute à 35cm [20]. En cas de réussite, la sonde est laissée en place 3 jours, fixée à la peau du périnée par deux fils,

-soit par une coloscopie au moyen d'un endoscope long et flexible. Une seconde coloscopie est réalisée 3 jours après pour s'assurer de l'absence de récurrence.

Les avantages de la réduction médicale sont certains :

-succès évident de 80 à 96% [21 ; 22].

-absence d'intervention à chaud sur des malades en très mauvais état général et souvent porteur de tares,

-possibilité de correction des tares associées,

-possibilité de préparation du côlon à une chirurgie différée

Les indications :

La détorsion médicale implique un certain nombre de conditions absolues :

-certitude de diagnostic,

-volvulus vu tôt où le tableau clinique permet d'éliminer tout risque de gangrène,

-absence de toute participation du grêle.

Limites et inconvénients :

-risque de perforation,

-risque de méconnaissance d'un sphacèle de l'anse et mésestimation des lésions,

-risque d'une réduction trompeusement incomplète,

-mais l'inconvénient majeur est la récurrence dont la fréquence varie de 11 à 40 voire 60% dans la littérature [23 ; 24] car peu de patients acceptent l'intervention chirurgicale après la réussite d'une détorsion médicale.

8-1-2- La réanimation :

Absolument fondamentale comme dans toute occlusion, elle comporte :

- une aspiration gastrique continue,
- une rééquilibration hydro électrolytique pré, per et postopératoire en fonction des signes cliniques et du bilan ionique,
- la prévention des tares éventuelles associées,
- une antibiothérapie (pré, per et postopératoire).

8-2 Les méthodes chirurgicales :

8-2-1- La voie d'abord :

Sous anesthésie générale, à la rigueur sous rachianesthésie, la voie d'abord doit être médiane sous et para ombilicale assez longue pour extérioriser l'anse sans la rompre, la détordre, apprécier sa vitalité, voir le pied de torsion ; elle peut être agrandie vers le xiphoïde.

Les différentes méthodes sont :

- la détorsion simple : elle expose aux récurrences et devra être complétée par une résection secondaire à froid. Pour éviter ces récurrences divers artifices ont été proposés. Il s'agit des pexies du côlon au péritoine pariétal ou sous un lambeau de péritoine et des plasties du méso côlon (incise sur la bande fibreuse et suturer transversalement). Ces astuces sont longues, délicates, dangereuses en urgence et insuffisantes pour empêcher la récurrence. La détorsion simple est à déconseiller car fait porter au malade un risque inutile d'une intervention supplémentaire.
- la colectomie en deux temps (**figure 4**) avec section des deux pieds de l'anse volvulée et mise à la peau soit des deux bouts coliques (**Type Bouilly Volkman**), soit du bout supérieur avec fermeture du bout inférieur trop court (**Type Hartmann, figure 5**). Le 2^{ème} temps rétablira la continuité colique volontiers après une préparation colique.

- la colectomie en trois temps type Bloch-Mickulicz (figure 6) avec extériorisation de l'anse, de la médiane au-dessus et section secondaire laissant un double orifice colique. Le 3ème temps rétablira la continuité par voie élective.
- la résection anastomose d'emblée encore appelée colectomie idéale (figure 7). Elle consiste à la section de l'anse et au rétablissement immédiat de la continuité.
- les dérivations externes, la cæcostomie, la colostomie sur l'anse non détordue sont formellement rejetées.

II-8-2-2- Indications :

Les indications de ces différentes méthodes dépendent de l'état clinique du patient et de l'état de l'anse volvulé. Une anse sphacélée doit être obligatoirement réséquée quel que soit l'état du malade. Une anse viable doit inciter à une résection anastomose immédiate.

II-9-Le pronostic :

Le pronostic du volvulus du sigmoïde bien qu'amélioré par la qualité de la réanimation pré, per et postopératoire reste grave. La mortalité et la morbidité postopératoire ne sont pas négligeables. La gravité de cette pathologie souligne l'intérêt du traitement prophylactique par la résection à froid des dolichocôlons qui se compliquent de crises sub occlusives

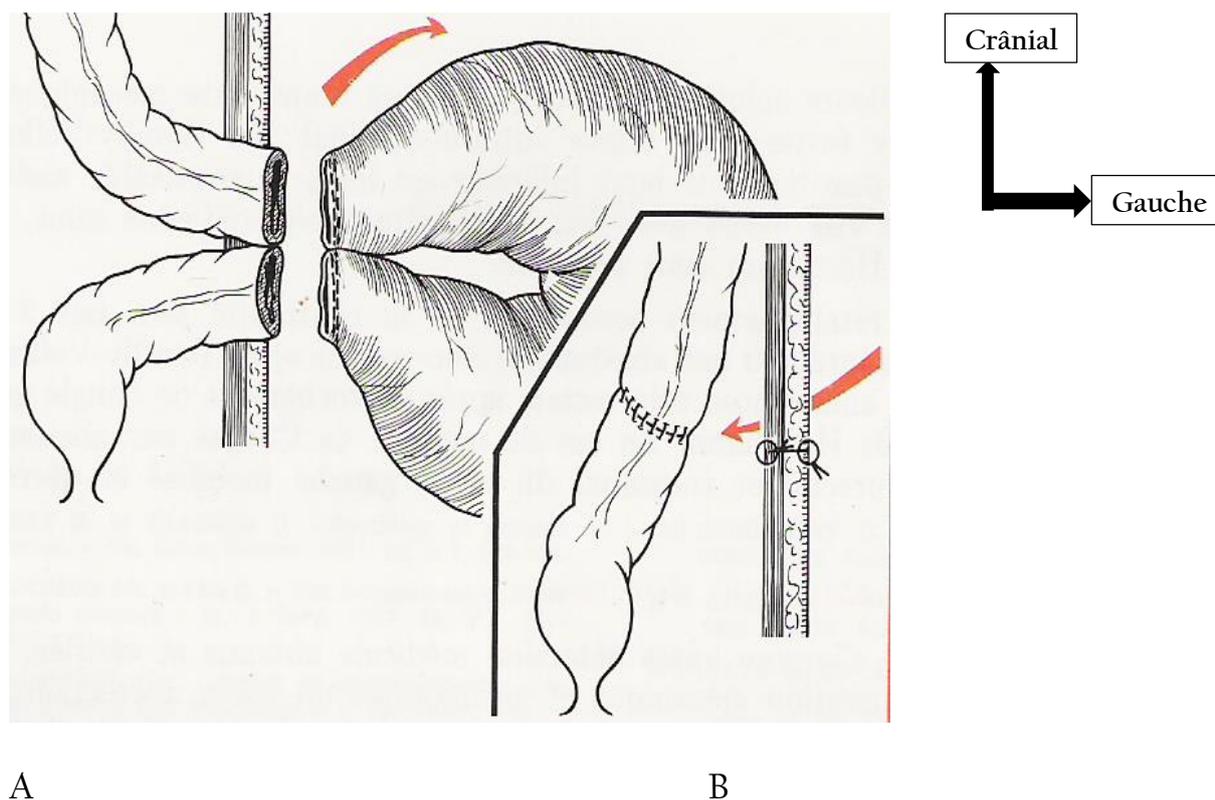


Figure 4 : Colectomie en deux temps (type Bouilly-Volkman) [17].

A= Attraction du côlon détordu hors du ventre – Résection immédiate avec double colostomie en canon de fusil.

B= Rétablissement de continuité par voie élective

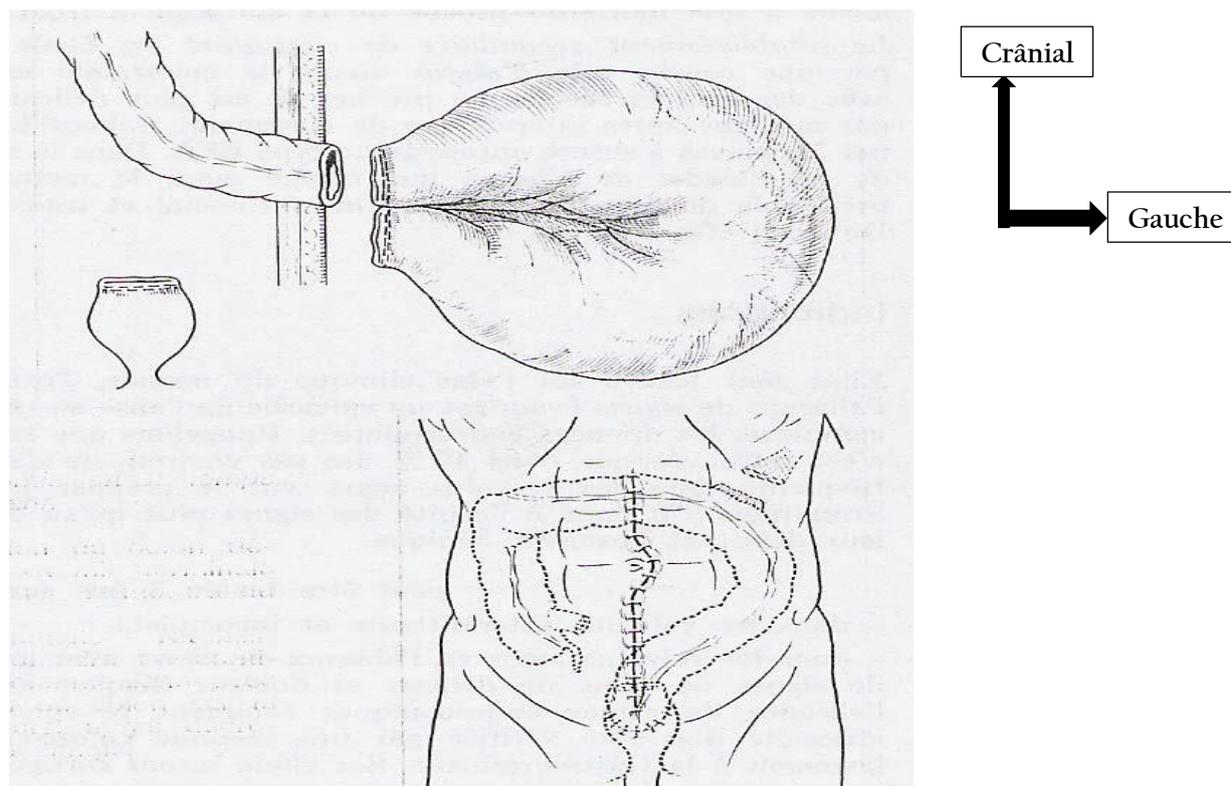


Figure 5 : Colectomie en deux temps (type Hartmann) [17].

A= Résection du côlon détordu ; colostomie terminale iliaque gauche ; fermeture du rectum.

B= Rétablissement de la continuité par voie médiane avec implantation du côlon sur le moignon rectal après décrochement de l'angle.

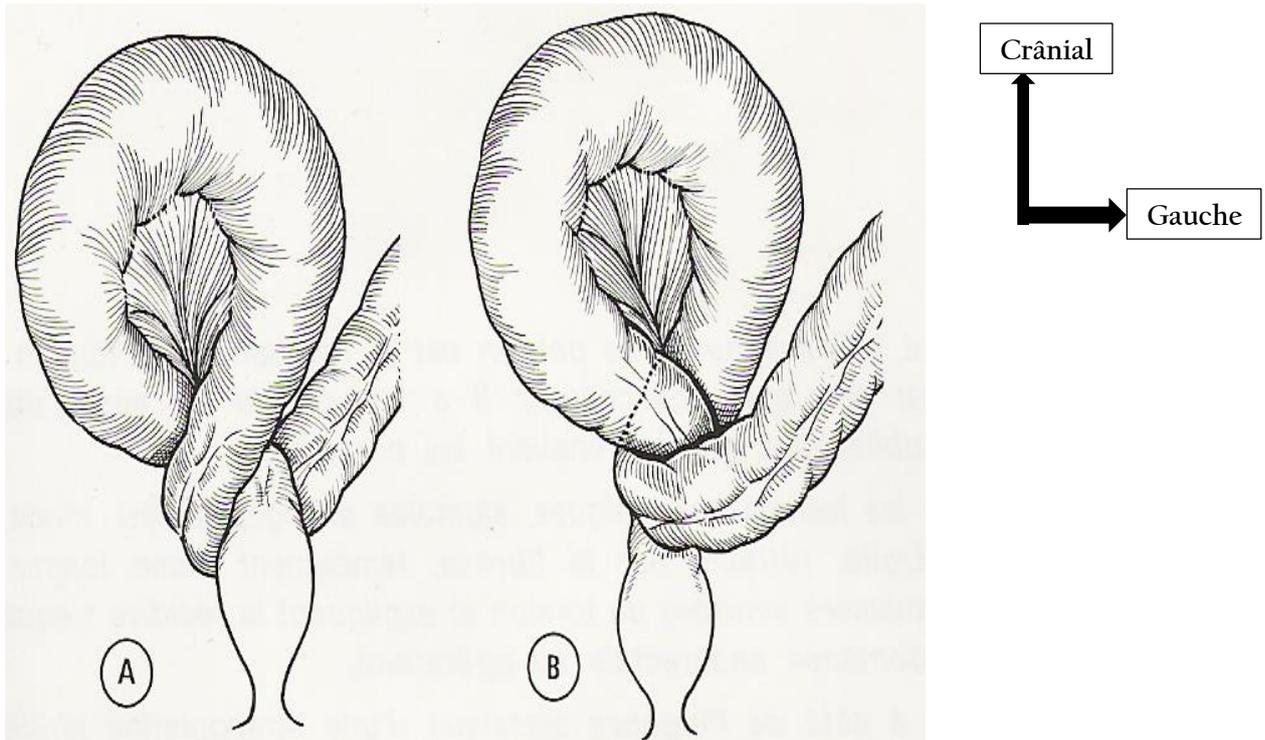


Figure 6 : Types de rotation du volvulus du sigmoïde [17].

A= Rotation anti-horaire dite rectum en avant

B= Rotation horaire dite rectum en arrière

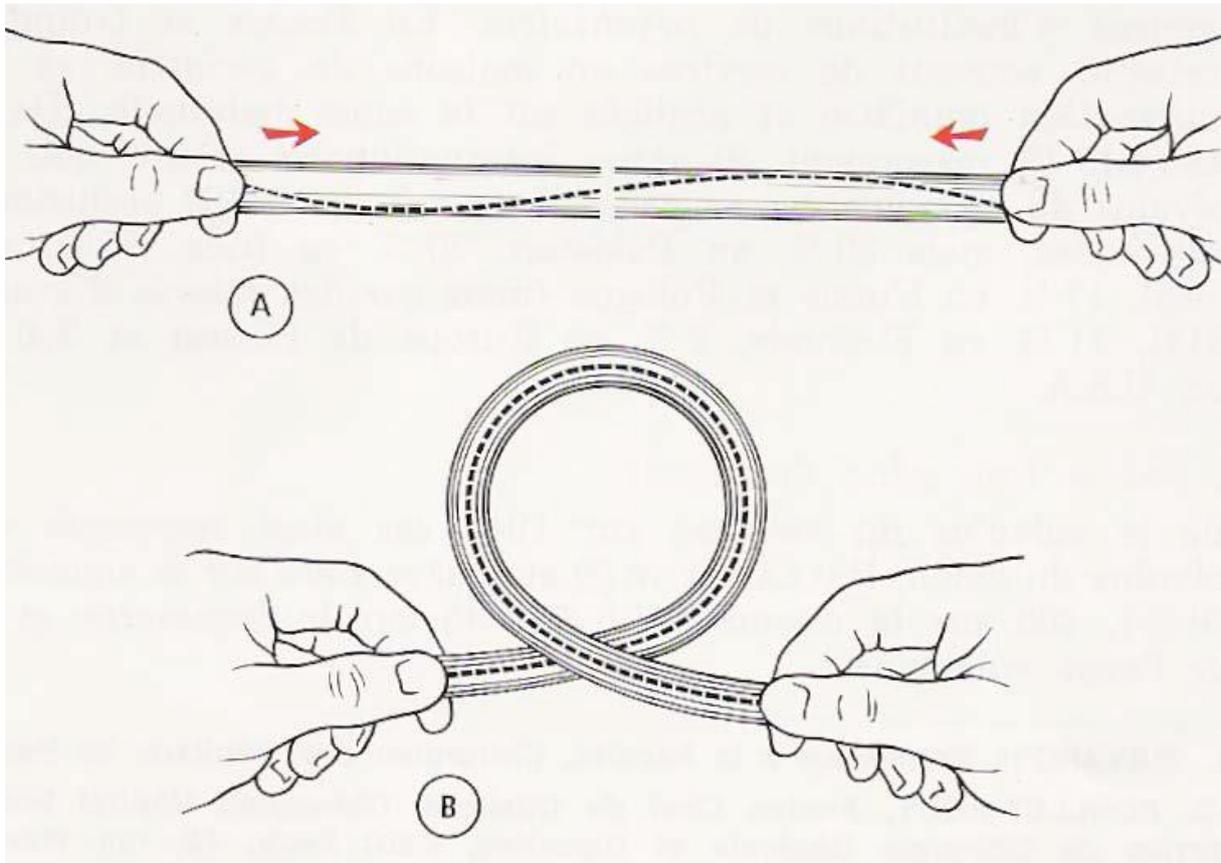


Figure 7 : Mécanisme du volvulus selon GROTH [17].

La pulsion d'un tube creux sur les 2 extrémités (A) entraîne sa plicature en spirale (B).

METHODOLOGIE

III. Méthodologie :

I- Cadre d'étude :

Notre étude s'est déroulée dans le service de chirurgie générale du CHU BSS de Kati.

❖ **Présentation du CHU Bocar Sidy Sall de Kati:**

Ancienne infirmerie de garnison militaire française, elle fut créée en 1916 ; transformée en hôpital en 1967. Une année plus tard avec le changement de régime, l'infirmerie de garnison fut érigée en hôpital national en 1968. En 1992 il changea de statut pour devenir un établissement public à caractère administratif (EPA). Puis érigé en établissement public hospitalier en 2003. Il fut baptisé le 17 novembre 2016 au nom du CHU professeur Bocar Sidy SALL de Kati. Il est l'un des 4 grands hôpitaux de troisième référence du Mali. Il est situé en plein centre de la plus grande base militaire "camp Soundiata Keita" à 15 km au nord de Bamako.

Il est limité par :

- A l'Est par l'infirmerie militaire
- A l'ouest par le logement des médecins du CHU BSS de Kati
- Au nord par le camp du nord et une partie de l'infirmerie militaire
- Au sud le Prytanée militaire et le quartier Sananfara.

De nos jours l'hôpital a connu un grand changement. Tous les anciens bâtiments coloniaux ont été démolis. Des structures modernes ont vu le jour ou sont en chantier c'est ainsi que nous avons 17 services dont 13 services techniques et 4 services administratifs :

Les services techniques :

- Le service de chirurgie générale,
- Le service de traumatologie et d'orthopédie,
- Le service d'accueil des urgences,
- Le service d'anesthésie et réanimation,

- Le service d'imagerie médicale,
- Le service de gynéco-obstétrique,
- Le service de médecine interne,
- Le service de cardiologie,
- Le service d'odontostomatologie,
- Le service de kinésithérapie et d'acupuncture,
- Le service d'urologie,
- Le service d'ophtalmologie,
- Le laboratoire d'analyses biomédicales,
- La pharmacie hospitalière,
- Le service de pédiatrie.
- **Les services administratifs :**
 - L'agence comptable,
 - Les ressources humaines,
 - Le service social,
 - La maintenance.
- **Le service de chirurgie générale :**
 - Le service de chirurgie générale occupe le premier étage d'un édifice à trois (3) niveaux, divisés en deux (2) ailes (Est et Ouest), réuni par une passerelle. Le deuxième abrite le service de médecine générale et le service de l'urologie. Au rez-de-chaussée se trouve la cardiologie et les bureaux de consultation des médecins à l'aile Est.
 - Le service a une capacité de 15 lits, repartis comme :
 - Deux salles de première catégorie ;
 - Deux salles de deuxième catégorie ;
 - Sept salles de troisième catégorie ;

- En plus deux(2) salles de gardes, deux(2) salles de soins, un(1) bureau pour L'IBOBE, un(1) bureau pour le chirurgien et un(1) bureau pour le surveillant du service.
 - **Personnel :**
 - Chef de service chirurgical généraliste maître assistant à la FMOS,
 - Un chirurgien généraliste maître assistant à la FMOS,
 - Un chirurgien généraliste attaché de recherche,
 - Un médecin généraliste en formation
 - Un infirmier du bloc opératoire diplômé d'Etat (IBODE),
 - Deux techniciens supérieurs de santé,
 - Une technicienne de santé,
 - Trois techniciens de santé pour renforcer la garde,
 - Deux étudiants hospitaliers faisant fonction d'interne,
 - Un étudiant de FMOS faisant fonction d'externe,
 - **Le bloc opératoire est composé de :**
 - Trois (3) salles d'opération (salle I, II, III) dont deux pour la chirurgie programmée et une pour la chirurgie non programmée dont nous avons en partage avec les chirurgiens orthopédistes et traumatologues.
 - Une salle de réveil non fonctionnelle,
 - Un hall de lavage des mains entre salle I et II,
 - Une salle de stérilisation,
 - Un vestiaire,
 - Un bureau pour le major,
 - Une salle de garde des infirmiers anesthésistes,
 - Deux (2) magasins.
 - **Les activités du service :**

Les activités du service se résument en des :

- Consultations externes : du lundi au vendredi,

- Hospitalisations,
- Interventions chirurgicales programmées sont lundi et jeudi, des urgences chirurgicales sont prises en charge tous les jours.
- Visite : tous les jours
- Staff : les Vendredis.

2- Type et durée d'étude :

Notre étude descriptive s'est déroulée en deux phases :

- Une phase rétrospective : allant de 01^{er} Janvier 2010 au 31 Décembre 2015,
- Une phase prospective : allant de 01^{er} Janvier 2016 au 31 Décembre 2017.

3-Population d'étude :

Elle était constituée de tous les patients opérés pour volvulus du côlon sigmoïde durant la période d'étude.

4- Echantillonnage :

Nous avons procédé à un recrutement exhaustif de tous les malades opérés pour volvulus du sigmoïde qui répondaient aux critères d'inclusion.

4-1- Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans notre étude :

- Tous les malades opérés pour volvulus du sigmoïde.
- Le volvulus du sigmoïde associé à d'autres pathologies a été aussi retenu.

4-2- Critères de non inclusion :

Toutes les autres formes d'occlusion intestinale, tous les cas de volvulus du sigmoïde opéré en dehors du service n'ont pas été inclus dans notre travail.

5- Outils de collecte :

Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et des registres des comptes rendus opératoires des malades, hospitalisés au sein dudit service.

6-Collecte données :

Nous avons ainsi établi des fiches analytiques permettant d'étudier les paramètres suivants :

- l'âge et le sexe ;
- les signes cliniques, les tares associées;
- les examens radiologiques, endoscopiques
- le traitement instauré qu'il soit médical, ou chirurgical ; l'évolution et les suites post-opératoires.

Recueil de collecte :

A l'admission chaque malade a bénéficié :

D'un interrogatoire complet

D'un examen physique complet dont l'état général a été coté par l'indice de Karnofsky (voir le tableau ci-dessous).

Tableau 1 : Indice de Karnofsky

	IK	Etat du patient
Capable de mener une activité normale	100%	normal, pas de plainte, pas de signe de maladie
	90%	peut mener une activité normale, symptômes mineurs de la maladie, totalement autonome
	80%	peut mener une activité normale, mais avec effort, symptômes ou signes mineurs, totalement autonome
Incapable de travailler, capable de vivre chez lui et d'assumer ses besoins personnels, une assistance variable est nécessaire	70%	peut se prendre en charge, incapable de mener une activité normale, autonome mais à stimuler
	60%	nécessite une aide occasionnelle mais peut prendre en charge la plupart des besoins, semi-autonome
	50%	nécessite une aide suivie et des soins médicaux fréquents, semi autonome
	40%	handicapé, nécessite une aide et des soins particuliers
Incapable de s'occuper de lui-même, nécessite des soins hospitaliers ou l'équivalent	30%	sévèrement handicapé, dépendant
	20%	très malade soutien actif, absence totale d'autonomie
	10%	moribond, le processus fatal progresse rapidement

Des examens complémentaires comportant la radiographie de l'abdomen sans préparation, le taux d'hémoglobine et d'hématocrite, groupage/rhésus.

Une réanimation environ 4 heures avec prise des voies veineuses pour la perfusion, mise en place de sondes naso-gastrique et urinaire. Au terme de ces protocoles les malades étaient opérés.

Au cours de l'hospitalisation les visites ont été effectuées aux lits des malades.

Les suivis en postopératoire ont été effectués pendant 1 mois, 3mois, 6mois, 1 ans.

7- Saisie informatique des données :

Nos données ont été saisies et analysés à partir du logiciel Epi-info version 7. Le traitement du texte et les graphiques ont été réalisés à partir des logiciels Word 2016 et Excel 2016 respectivement. Le test statistique utilisé était le test de Chi² avec seuil de significativité inférieur à 0,05.

8- Ethique :

La participation à cette étude avait été volontaire et chaque patient était libre de se retirer à n'importe quel moment pour les cas prospectifs.

Nous avons utilisé les fiches d'enquêtes avec un anonymat. Le respect de l'anonymat n'a constitué aucune entrave dans la réalisation de l'étude.

Le refus du patient de ne pas participer à cette étude n'empêchait en rien sa prise en charge et son suivi dans le service. Les renseignements donnés par chaque patient étaient totalement confidentiels et ne s'auraient être divulgués. Ils ont été uniquement utilisés à des fins de recherche.

RESULTATS

IV-Résultats :

I-Résultats uni-varié :

I-1-Aspects épidémiologiques :

Durant cette période d'étude, nous avons effectués dans le service:

- ✓ 7279 consultations chirurgicales ;
- ✓ 892 interventions pour urgences chirurgicales viscérales ;
- ✓ 188 interventions pour occlusion intestinale aiguë.

Les volvulus du côlon sigmoïde ont ainsi représentée :

- ❖ 0,96% des consultations chirurgicales (70/7279) ;
- ❖ 7,8% des abdomens aigus chirurgicaux (70/892) ;
- ❖ 37,2% des occlusions intestinales (70/188).

I-2- Aspects sociodémographiques :

I-2-1 Age :

Tableau II : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

Tranche d'âge en année	Effectifs	Pourcentage
Inférieure à 20	01	01,5
20 ans à 39	35	50,0
40 ans à 59	19	27,1
60 ans à 70	15	21,4
Total	70	100,0

La tranche d'âge 20 à 39 était la plus représentée avec 50% des cas. L'âge moyen de nos patients était de 42,11±14,87 ans avec des extrêmes de 18 et 70 ans.

1-2-2-

Sexe

:

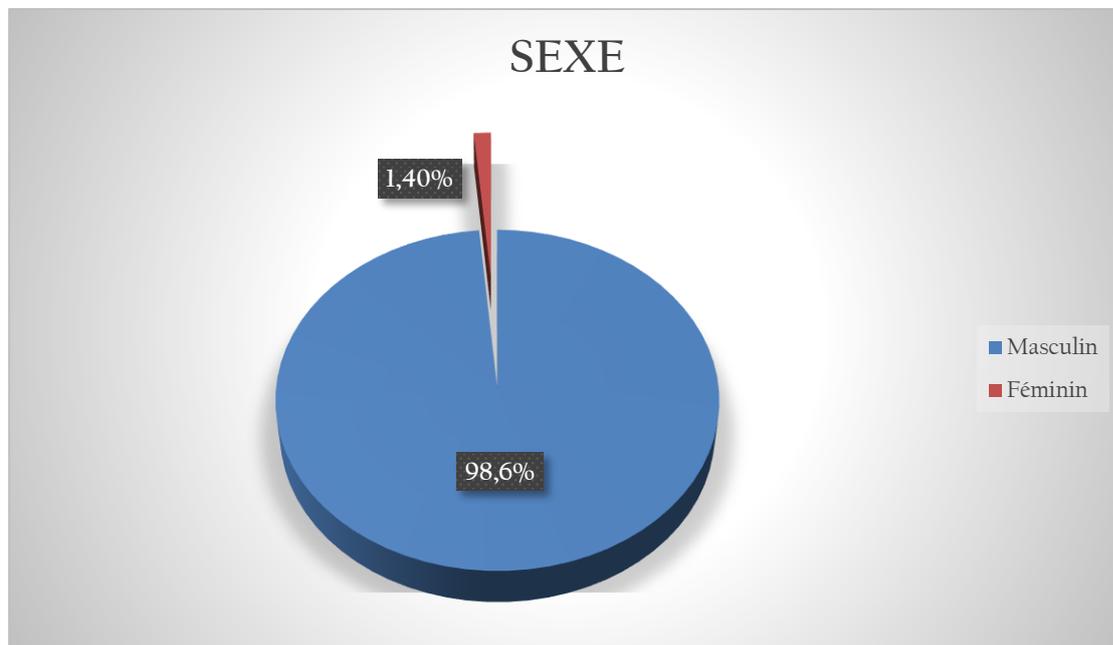


Figure 8 : Répartition des patients selon le sexe.

Le sexe masculin prédominait avec 98,6% des cas. Le sex-ratio était de 69 en faveur du sexe masculin.

1-2-3- Mode de recrutement :

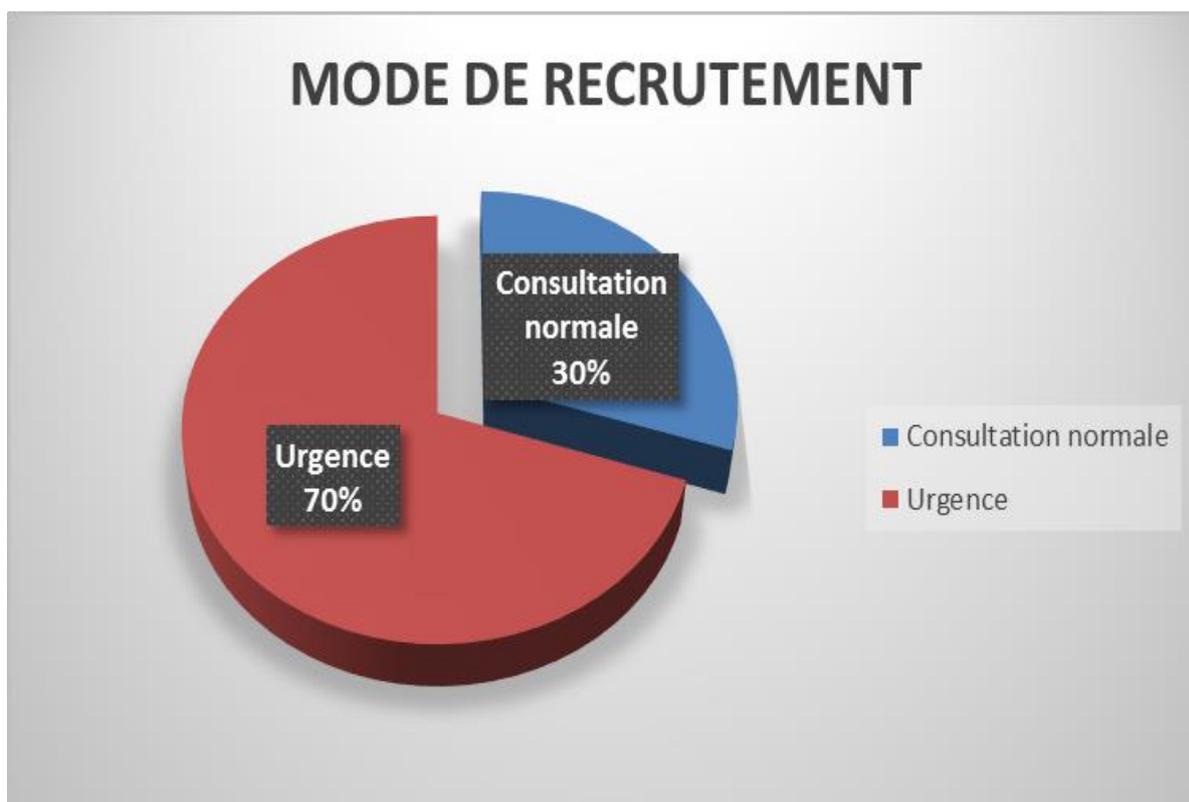


Figure 9 : Répartition des patients selon le mode de recrutement.

L'urgence a été le mode de recrutement dans 70% des cas.

1-2-4-Frequence des patients par an.

Tableau III : Répartition des patients par an.

Année	Effectif	Pourcentage
2010	08	11,40
2011	07	10,00
2012	09	12,90
2013	08	11,40
2014	06	8,60
2015	09	12,90
2016	08	11,40
2017	15	21,40
Total	70	100,00

L'année 2017 a été la plus représentée dans 21,4% des cas.

1-2-5 Antécédent médical:

Tableau IV : Répartition des patients selon les antécédents médicaux.

ATCD médicaux	Effectifs	Pourcentage
Constipation	62	88,6
HTA	06	08,6
Diabète	01	01,4
Drépanocytose	01	01,4
Total	70	100,0

La constipation chronique a été l'antécédent médical le plus dominant chez 62 patients soit 88,6% des cas.

Tableau V : Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux.

ATCD chirurgicaux	Effectifs	Pourcentage
Opéré pour volvulus	01	01,4
Hernie inguinale	05	07,1
Absent	64	91,4
Total	70	100,0

La plupart de nos malades n'ont pas subi une intervention chirurgicale (soit 91,4%) avant leur admission.

1-2-6- Facteurs de risques du volvulus :

Tableau VI : Répartition des patients selon le facteur de risque du volvulus.

Facteur de risque du volvulus	Effectifs	Pourcentage
Régime pauvre en fibre	02	02,9
Dolichomegacolon	05	07,1
Age avancé	01	01,4
Absent	62	88,6
Total	70	100,0

Nous n'avons pas observé de facteur de risque de volvulus dans 88,6% des cas.

1-3- Motif de consultation :

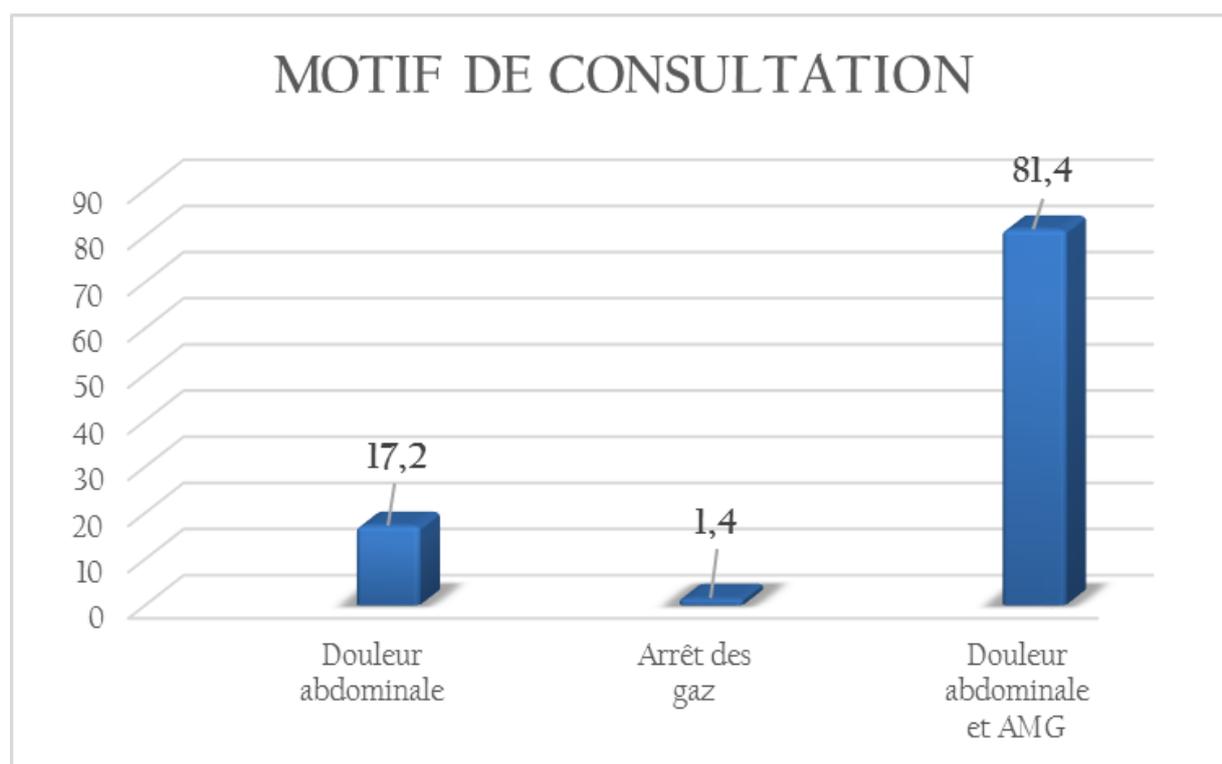


Figure 10 : Répartition des patients selon le motif de consultation.

La douleur abdominale plus arrêt des matières et des gaz étaient le motif de consultation les plus représentés avec 81,4%.

1-4- Aspects cliniques :

1-4-1- Sièges de la douleur :

Tableau VII : Répartition des patients selon le siège de la douleur.

Siege de la douleur	Effectifs	Pourcentage
Flanc gauche	52	74,3
Péri-ombilical	09	12,8
Hypogastre	07	10,0
Indéterminé	02	02,9
Total	70	100,0

Le flanc gauche et la région péri ombilicale étaient les sièges les plus fréquents soit 74,3% et 12,8% des cas.

1-4-2- Type de la douleur :

Tableau VIII : Répartition des patients selon le type de la douleur.

Type de douleur	Effectifs	Pourcentage
Torsion	68	97,1
Modérée	01	01,4
Brulure	01	01,4
Total	70	100,0

La douleur abdominale à type de torsion était signalée dans 68 cas, soit 97,1 %.

1-4-3- Délai moyen d'évolution :

Tableau IX : Répartition selon le délai moyen d'évolution.

Délai moyen d'évolution	Effectif	Pourcentage
1 jour	04	05,7
2 jours	25	35,7
3 jours ou plus	41	58,6
Total	70	100,0

Le délai moyen d'évolution était de $2,53 \pm 6,07$ jours avec des extrêmes de 1 et 3 jours.

1-4-4- Intensité de la douleur :

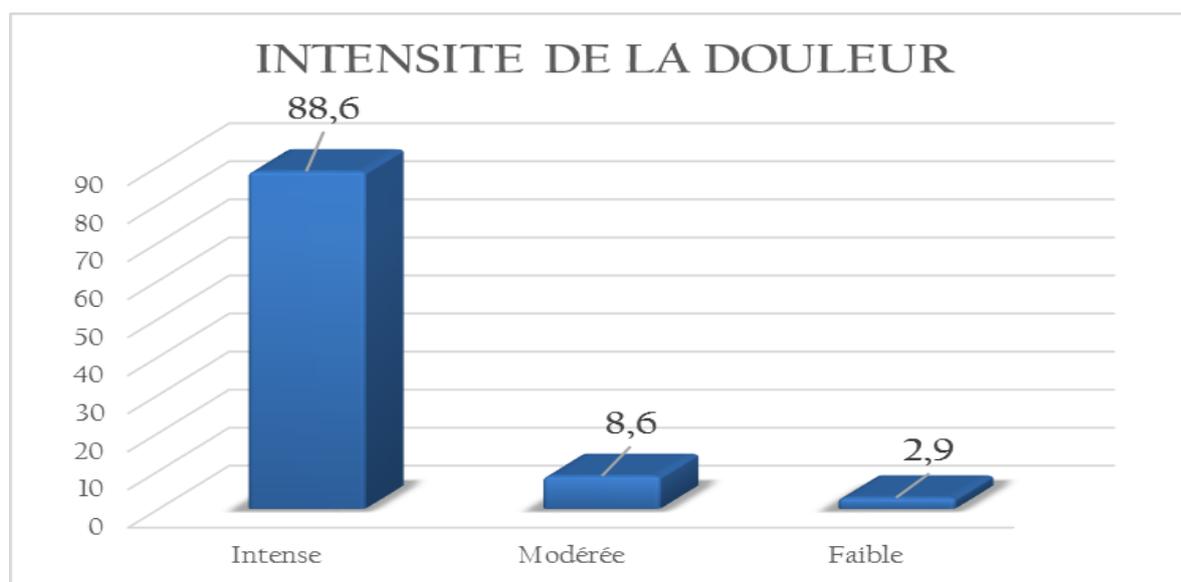


Figure II: Répartition selon intensité de la douleur en échelle visuelle analogique (E V A).

La douleur abdominale était intense à l'interrogatoire chez 62 malades, soit 88,6%.

I-4-5- Durée de l'arrêt des matières et des gaz :

Tableau X : Répartition des patients selon l'arrêt des matières et des gaz.

Arrêt des matières et des gaz	Effectifs	Pourcentage
12 heures à 24 heures	05	07,1
25 heures à 48 heures	04	05,7
49 heures à 72 heures	55	78,6
Supérieur à 72 heures	06	08,6
Total	70	100,0

L'arrêt des matières et des gaz était survenue dans un délai moyen de $58,74 \pm 17,3$ heures avec des extrêmes allant de 12 et 120 heures.

IV-1-4-6-Type des vomissements :

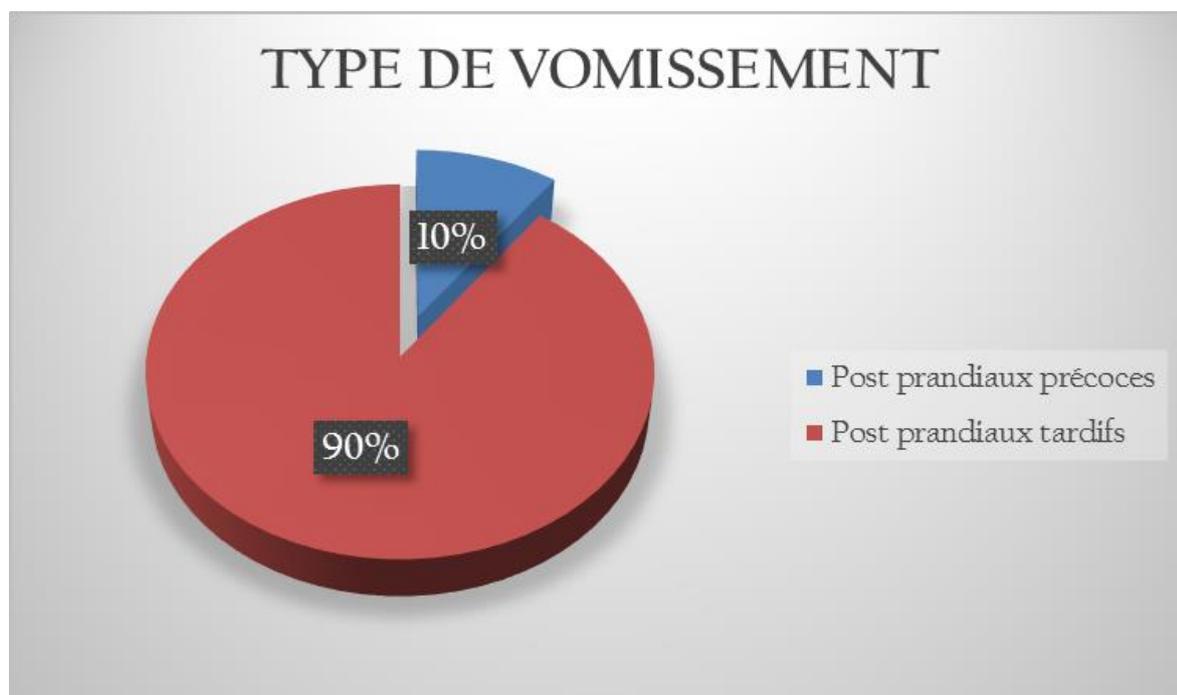


Figure 12 : Répartition des patients selon le type des vomissements.

Les vomissements post prandiaux tardifs étaient notés chez 90% de nos malades.

IV-1-5-Examen physique :

IV-1-5-1- Etat général :

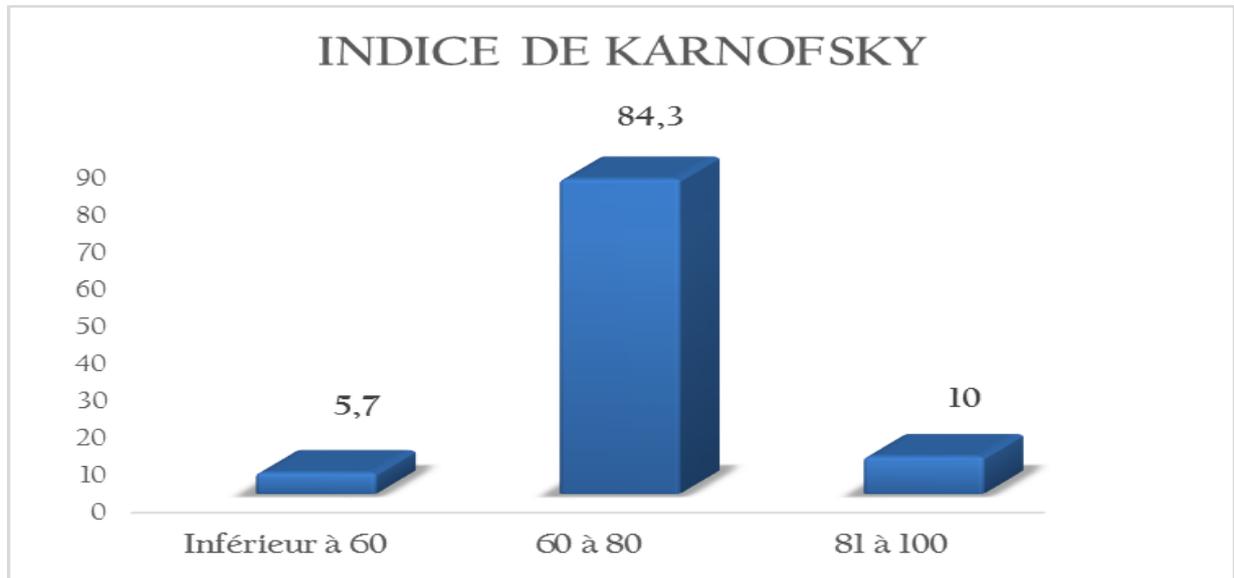


Figure 13 : Répartition des patients selon l'indice de Karnofsky.

Plus de la moitié de nos patients avait un karnfosky compris entre 60 à 80 %.

1-5-2- Tension artérielle et La fréquence cardiaque :

- ❖ La tension artérielle était normale chez 68 malades (97,1%).
- ❖ La fréquence cardiaque était normale chez 69 malades (98,6%).

1-5-3- Météorisme abdominal et la rénitence élastique. :

- ❖ La distension abdominale était asymétrique chez 67 patients (95,7%) et symétrique chez 3 patients.
- ❖ La rénitence élastique a été observée chez 62 patients (97,1%).

1-5-4- Triade de Von Wahl :



Figure 14 : Répartition des patients selon la triade de Von WAHL.

La triade de Von WALH a été observée chez 97% de nos patients.

1-5-5- Etat de l'ampoule rectale :

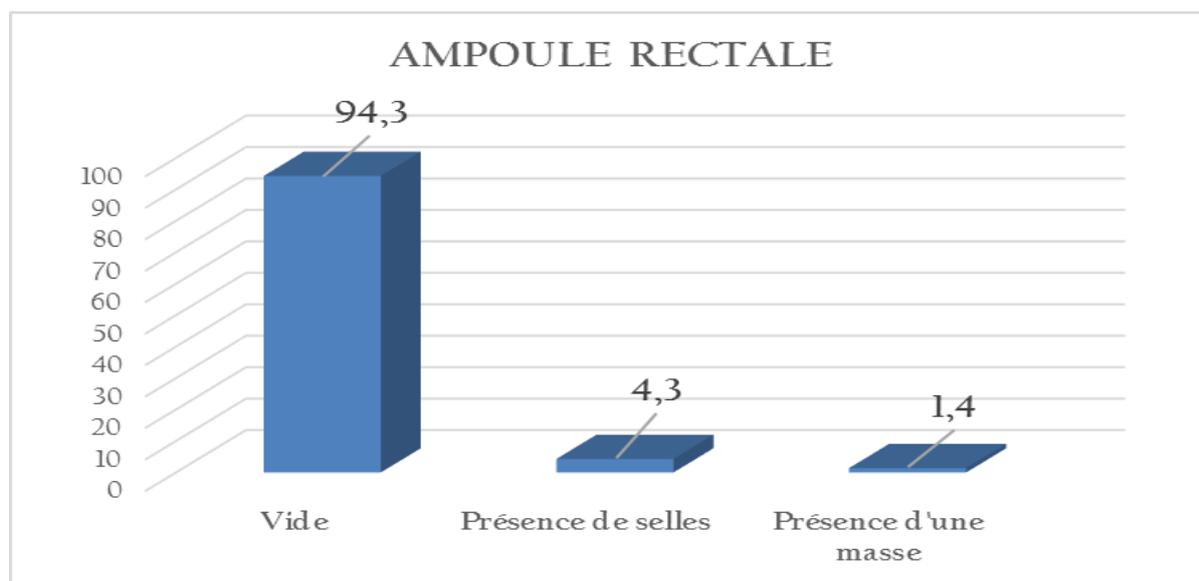


Figure 14 : Répartition des patients selon le toucher rectal.

L'ampoule rectale était vide chez 66 patients soit 94,3%.

1-6- Examen paraclinique :

1-6-1- Résultats de la radiographie de l'abdomen sans préparations (ASP) :

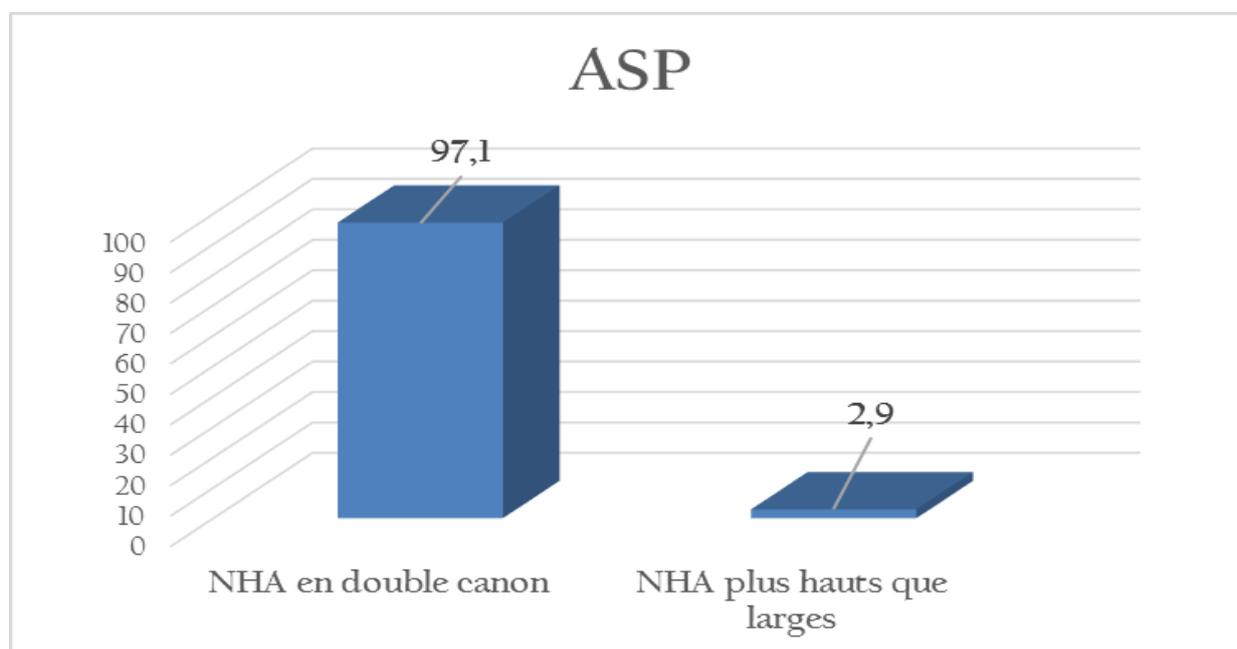


Figure 15 : Répartition des patients selon la radiographie de l'abdomen sans préparations (ASP).

NHA : Niveau hydro aérique

Le NHA en double canon a été observé dans 97,1% de nos patients.

1-6-2- Bilans préopératoires :

Tableau XI : Répartition des patients selon les examens biologiques demandés.

Examens biologiques demandés	Résultats normaux		Résultats anormaux		Total	
	n	%	n	%	n	%
	NFS	68	97,1	2	2,9	70
TP	65	92,8	5	7,2	70	100
TCK	67	95,7	3	4,3	70	100
Glycémie	50	71,4	20	28,6	70	100
Créatininémie	57	81,4	13	18,6	70	100

La majorité de nos patients avaient un bilan d'opérabilité normale.

Tableau XII : Répartition des patients selon le groupage Rhésus.

Groupage Rhésus	Effectif	Pourcentage
O+	54	77,1
O ⁻	01	01,4
A+	04	05,7
A ⁻	02	02,9
B+	06	08,6
AB+	02	02,9
AB ⁻	01	01,4
Total	70	100

Les patients du groupe O Rhésus positif était dominant dans 77,1% des cas.

I-7- Traitement chirurgical :

Tableau XIII : Anatomopathologie des lésions.

Diagnostic per opératoire	Effectif	Pourcentage
Volvulus du sigmoïde sans nécrose	47	67,1
Volvulus du sigmoïde avec nécrose	20	28,6
Volvulus du sigmoïde et du grêle	02	02,9
Volvulus du sigmoïde et du côlon transverse	01	01,4
Total	70	100,0

Le volvulus du sigmoïde sans nécrose était observé chez 47 patients soit 67,1% des cas.

Tableau XIV : Répartition des patients en fonction du nombre de spires et le sens de torsion du sigmoïde.

Nombre de tour de spire	Effectifs	Pourcentage
Un tour	14	20,0
Deux tours	44	62,9
Plus de deux tours	12	17,1
Total	70	100,0

Le côlon sigmoïde était spirale à 2 tours chez 44 patients soit 62 % des cas. Dans cette rotation le rectum était en avant 25 fois (35,7%) et en arrière 45 fois (64,4%)

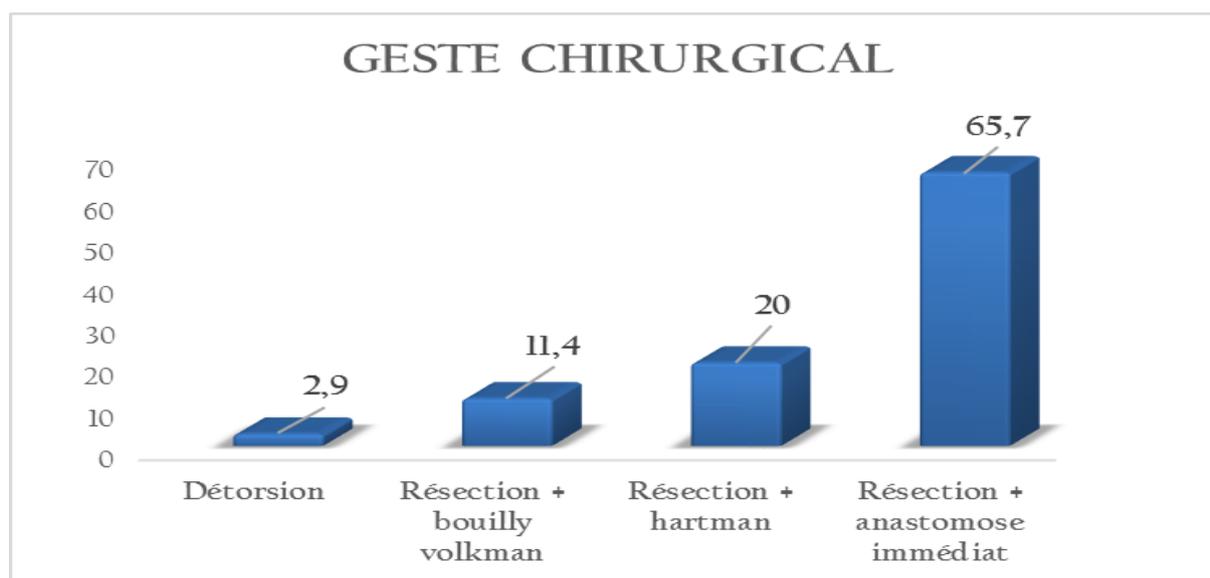


Figure 16 : Répartition des patients en fonction des gestes effectués en per opératoire.

La résection anastomose en un temps était le geste la plus effectuée soit 65,7% des cas.

1-8- Suites opératoires :

Tableau XV : Répartition des patients en fonction des suites opératoires.

Suites opératoires immédiates (1 mois)	Fréquence	Pourcentage
Simple	64	91,4
Suppuration pariétale	02	02,9
Fistule digestive	01	01,4
Eviscération	01	01,4
Décès	02	02,9
Total	70	100,0

Les suites opératoires précoces ont été simples dans 91,4% des cas.

Tableau XVI : Répartition des patients en fonction des suites opératoires tardives.

Suites opératoires tardives (1 à 3 mois)	Fréquence	Pourcentage
Simple	55	78,6
Eventration	04	05,7
Perdue de vue	11	15,7
Total	70	100,0

Les suites opératoires tardives ont été simples dans 78,6% des cas.

Tableau XVII : Répartition des patients en fonction de la durée d'hospitalisation en jours.

Durée d'hospitalisation en jours	Fréquence	Pourcentage
0 à 10	50	71,4
11 à 20	15	21,4
21 à 30	3	04,3
31 à 40	02	02,9
Total	70	100,0

La durée moyenne d'hospitalisation était de 10,8±8,5 jours avec des extrêmes de 5 et 40 jours.

IV-2-Resultats bi-variés :

Tableau XVIII : Relation entre la technique opératoire et les complications post-opératoires.

Technique opératoire	Complications post-opératoires				Total
	Eviscération	Fistule digestive	Simple	Suppuration pariétale	
Résection + Anastomose	00	01	64	00	65
Résection + Hartmann	01	00	00	00	01
Résection+ Bouilly Volkman	00	00	00	02	02
Détorsion	00	00	02	00	02
Total	01	01	66	02	70

P=0,99

ddl=6

Fischer Exacte=9,27.

Il n'existe pas de corrélation statistiquement significative entre la technique opératoire et la survenue des complications.

Tableau XIX : Relation entre la technique opératoire et la durée d'hospitalisation.

Technique opératoire	Durée d'hospitalisation				Total
	0 à 10	11 à 20	21 à 30	31 à 40	
Résection+ Anastomose	48	0	01	00	49
Résection+ Hartmann	00	10	00	00	10
Résection Bouilly Volkman	00	05	02	02	09
Détorsion	02	00	00	00	02
Total	50	15	03	02	70

P=0,09

ddl=6

Fischer Exacte=0,10.

Il n'existe pas de corrélation statistiquement significative entre la technique opératoire et le séjour dans le service.

Tableau XX : Relation entre la durée d'hospitalisation et les complications post-opératoires.

Durée d'hospitalisation	Complications post-opératoires				Total
	Eviscération	Fistule digestive	Simple	Suppuration pariétale	
0 à 10	00	00	50	00	50
11 à 20	00	00	15	00	15
21 à 30	01	01	00	01	03
31 à 40	00	02	00	00	02
TOTAL	01	03	65	01	70

P=0,044

ddl=9

Fischer Exacte=0,045.

Il existe une corrélation statistiquement significative entre la durée d'hospitalisation et les complications post opératoire

Tableau XXI : Relation entre la technique opératoire et la survenue des décès.

Technique opératoire	Décès		Total
	Non	Oui	
Résection + Anastomose	45	00	47
Résection + Hartmann	12	00	12
Résection + Bouilly Volkman	09	02	11
Détorsion	02	00	02
Total	68	02	70

P=0,83

ddl=2

Fischer Exacte=1,18.

Il n'existe pas de corrélation statistiquement significative entre la technique opératoire et la survenue des décès.

DISCUSSION

V- Discussion :

1- Limites de l'étude :

Nous avons pu atteindre nos objectifs malgré les difficultés suivantes qui sont :

- L'absence de données fiables et exploitables dans certains dossiers,
- Problèmes d'archivage des dossiers.

2- Fréquence :

Tableau XXI : Fréquence selon les auteurs.

Auteurs	Effectif/délai d'échantillonnage	Fréquence/an
Codina C et al, Espagne, 2011 [25]	54/12ans	4,5 cas/an
Cirocchi R et al, Italie, 2010 [26]	23/12ans	1,9 cas/an
Naseer A et al, Pakistan, 2010 [27]	30/2ans	15 cas/an
Atamanalp SS et al, Turquie, 2011 [28]	453/43ans	10,5 cas/an
Zhonghua Y, China 2011 [29]	52/8ans	6,5 cas/an
Diarra A .G., Mali, 2009 [12]	138/10ans	13,8 cas/an
Nuhu A, Nigeria, 2010 [30]	48/5ans	9,6 cas/an
Dembélé M C, Mali, 2014[31]	54/4ans	13,5 cas/an
Notre étude, Mali, 2017	70/7 ans	10cas/an

Le volvulus du sigmoïde est une affection relativement fréquente en Afrique et en Asie. Notre série est comparable à celles des auteurs africains, asiatiques et européens [12 ; 27 ; 28 ; 30 ; 31] qui ont trouvé respectivement dans leurs séries 13,8cas/an ; 15 cas/an ; 10,5cas/an ; 9,6 cas/an et 13,5cas/an. Par contre elle diffère à celles des séries européennes et asiatiques [25 ; 26 ; 29] qui avaient observé 4,5cas/an, 1,9 cas/an et 6,5cas/an. Ce résultat pourrait s'expliquer par la fréquence élevée du dolichocôlon et du mégacôlon congénital dans nos contrées qui constitue un facteur racial prédisposant.

3- Age

Tableau XXII : Age selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Age moyen (en année)
Atamanalp SS, Turquie, 2011[28]	453	71,1
Nuhu A, Nigeria, 2010 [30]	48	45,8
Codina C et al, Espagne, 2011 [25]	54	74
Munir et al. Pakistan 2012 [32]	52	59,93
Sule AZ, Nigeria, 2011 [33]	50	49
Diarra A.G, Mali, 2009 [12]	138	40,14
Dembélé M C, Mali, 2012 [31]	54	47,13
Notre étude, Mali 2017	70	42,11

Le volvulus du sigmoïde est une affection survenant à tous les âges. L'âge moyen de notre série est de 42,11 ans qui est comparable à celles des séries africaines [12 ; 30 ; 31 ; 33]. Notre série diffère à celles des séries européennes et asiatiques [25 ; 28 ; 32] qui avaient trouvé respectivement un âge moyen de 74 ; 71,1 et 59,93 ans. Ceci serait en rapport avec l'âge vieillissant de la population occidentale contre celui relativement jeune de la population africaine et orientale.

4- Sexe

Tableau XXIII : Répartition du sexe ratio selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Sexe ratio
Atamanalp, Turquie, 2011 [28]	453	04,5
Ghariani, Tunis, 2010 [34]	40	07
Naseer, Pakistan, 2010 [27]	30	02,4
Nuhu A, Nigeria, 2010 [30]	48	14,3
Diarra A.G., Mali, 2009 [12]	138	05,27
Dembélé M C, Mali, 2012 [31]	54	04,40
Notre étude, 2017	70	69

Le sexe ratio en faveur du sexe masculin a été noté chez tous les auteurs [12 ; 27 ; 28 ; 30 ; 31 ; 34], Sauf dans une seule étude australienne où le sexe ratio était en faveur des femmes [35].

Selon Alaoui au Maroc [36], les femmes seraient relativement protégées grâce à leur bassin plus large. Cependant elles deviennent exposées à de graves accidents occlusifs pendant la grossesse (notamment au cours du troisième trimestre), en postpartum ou après toute intervention chirurgicale sur la filière génitale (césarienne, annexectomie...) [38 ; 39 ; 40].

5- Consultation :

Tableau XXIV : Délai moyen de consultation selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Délai moyen	Test statistique
Bouassria. N, Maroc ,2011 [40]	40	04 jours	P=0,0025
Sabri Selçuk, Turquie, 2012 [41]	9	1,22 jour	P=0,38
Beggui N, Maroc, 2010 [42]	27	04 jours	P=0,0091
Diarra A.G., Mali, 2009 [12]	138	02,5 jours	P=0,40
Goundo DY, Mali, 2006 [17]	71	01,83jours	P=0,68
Cissé M, Mali, 2012 [43]	100	02,9 jours	P=0,74
Dembélé M C, Mali, 2014 [31]	54	03,04 jours	P=0,69
Notre étude, MALI, 2017	70	2,53 jours	

Le délai moyen de consultation était de $2,53 \pm 6,07$ jours dans notre série. Ce qui est statistiquement comparable à celles de Sabri Selçuk [41], Diarra [12], Dembélé [31], Cissé [43] et Goundo [17]. Ceci diffère à celles de Bouassria [40] et Beggui N [42] qui avaient trouvé un délai moyen de quatre jour chacun.

Selon Doucouré au Mali [44] et Khanna en Inde [5], les raisons de ce retard de consultation sont variées, liées , à la pratique de la médecine traditionnelle, à l'automédication, à l'espérance d'une guérison spontanée, au retard dans le système de référence, au faible niveau socioéconomique, au manque de sensibilisation.

6- Signes fonctionnels :

Les signes fonctionnels principaux ont été représentés par :

- la douleur abdominale,
- L'arrêt des matières et des gaz,
- et les vomissements.

Tableau XXV : Signes fonctionnels principaux selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Signes fonctionnels		
		Test statistique	Douleur	AMG
Bouassria. Maroc 2011 [40]	N, Effectif n=40 Test statistique	36 (90%) P=0,015	40(100%) P=0,0203	30(75%) P=0,053
Beggui Maroc, 2010[42]	N. , Effectif n=27 Test statistique	17(62,96%) P=0,000001	27(100%) P=0,285	15(55,56%) P=0,0003
Goundo D, Mali, 2006 [17]	Effectif=71 Test statistique	71(100%) -----	71(100%) -----	59(83,1%) P=0,324
Diarra A.G., Mali, 2009 [12]	Effectif n=138 Test statistique	138 (100%) -----	138(100%) -----	19 (13,77%) P=0,00000001
Mariko Mali,2008 [45]	Y, Effectif n=96 Test statistique	91 (94,8%) P=0,074	76(79,2%) P=0,00001	45 (46,9%) P=0,00000001
Notre étude Mali 2017	N, Effectif n=70	70 (100%)	70 (100%)	63 (90%)

La douleur abdominale est un symptôme très fréquent. Les études citées ont trouvées des fréquences allant de 62,96 à 100%. Il y a une différence statistique entre notre étude et celle de **Beggui [42]** cela peut être expliqué par la taille de notre échantillon.

L'arrêt des matières et des gaz sont les signes clés dans l'occlusion basse.

Dans notre série le pourcentage de ce signe ne diffère pas de celle des auteurs sus mentionnés [12; 17; 40 ;42] ; par contre elle diffère a ceux de **Mariko [45]**

Dans l'occlusion basse les vomissements sont en règle absents ou tardifs. Ils sont en générale remplacés par une simple nausée.

Notre résultat de 90% diffère de ceux des auteurs sus mentionnés [42; 12; 45]. Cela peut être expliqué par la taille de notre échantillon.

7- Signes physiques :

Tableau XXVII : Triade de Von Wahl selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Triade de Von Wahl	Test statistique
Beggui .N, Maroc, 2010 [42]	27	12 (44,44%)	P=0,00000001
Bouassria.N, Maroc, 2011 [40]	40	40(100%)	P=0,53
Diarra A.G, Mali, 2009 [12]	138	95(68,84%)	P=0,00000005
Goundo D G., Mali, 2006 [17]	71	57(80,3%)	P=0,002
Dembélé M C, Mali 2012 [31]	54	36 (66,7%)	P=0,000006
Notre étude, Mali 2017	70	68 (97%)	

La triade de Von Wahl est la traduction clinique de l'anse sigmoïde volvulé [17].

Elle se définit par :

- la rénitence élastique,
- un météorisme immobile et asymétrique (en « ballon de rugby »),
- un tympanisme élevé.

Elle est en général complète. Notre série diffère statistiquement de celle Bouassria [40]. Cette différence statistique est due au retard de consultation de nos malades.

Le météorisme asymétrique disparaît au profit de celui diffus lorsque les symptômes évoluent longtemps [17].

8 - Examens complémentaires :

❖ Radiographie de l'abdomen sans préparations (ASP) :

Tableau XXVIII : L'apport de l'ASP au diagnostic selon les auteurs.

Auteurs	Effectifs	Image en double jambage	Test statistique
Bouassria. N, Maroc, 2011 [40]	40	24 (60%)	P=0,0000007
Levsky JM, USA, 2010 [46]	21	16 (76%)	P=0,006
Beggui .N, Maroc, 2010 [42]	27	8 (29,63%)	P=0,00000001
Atamanalp, Turquie, 2011 [28]	453	294 (64,9%)	P=0,00000001
Diarra A.G, Mali, 2009 [12]	138	95(68,84%)	P=0,0000005
Dembélé MC, Mali, 2012 [31]	54	38 (70,37%)	P=0,00004
Notre étude, Mali 2017	70	68 (97,1)	

La radiographie de l'abdomen sans préparation est un examen essentiel pour conforter le diagnostic du volvulus du sigmoïde en montrant une image typique sous forme d'un arceau avec double jambage. Selon Deneuille en France [47], il permet le diagnostic dans 70% des cas [17]. Millat en France [1], Kevin et al en Australie [35] et Khanna en Inde [5] ont trouvé des taux concluant de 60 à 80%. Notre série est similaires à ceux de plusieurs auteurs [12 ; 28 ; 31; 41; 43;46].

❖ Autres moyens d'exploration :

Les autres moyens d'exploration sont la rectosigmoïdoscopie, le scanner et le lavement aux hydrosolubles [36; 48; 49; 50]. La rectosigmoïdoscopie permet aussi une détorsion de l'anse dans 60 à 80% des cas alors que le lavement aux hydrosolubles ne le peut que dans 5% des cas [51; 52].

9 - Sur le plan thérapeutique :

Tableau XXIX : Méthodes chirurgicales selon les auteurs.

Auteurs	Sigmoïdectomie Anastomose Immédiate	Sigmoïdectomie et Stomie	Détorsion simple ou avec Pexie
Beggui N, Maroc, 2010 [42]	15(57,7%)	12(42,3%)	00
Test statistique	P=0,360	P=0,2443	P=0,000000001
Bouassria N, Maroc, [40] 2011	00	13(32,5%)	27(67,50%)
Test statistique	P=0,00000000001	-----	P=0,0000000001
Diarra A.G, Mali, 2009 [12]	99(71,73%)	4 (2,90%)	35(25,36%)
Test statistique	P=0,4252	P=0,000000001	P=0,00001
Dembélé M C, Mali, 2014 [31]	34(63%)	20(37%)	00
Test statistique	P=0,850	P=0,568	P=0,504
Cissé M. Mali, 2012	76(76%)	21 (21%)	3(3%)
Test statistique	P=0,176	P=0,151	-----
Notre étude, Mali 2017	46(65,7%)	22(31,4%)	2(2,9%)

Après une courte réanimation, tous nos patients ont été opérés. Dans notre série 65,7% des patients ont subi une résection anastomose immédiate, la colectomie en deux temps selon Hartmann a été réalisée chez 20% de nos patients et 11,4% ont subi une résection type Bouilly volkmann.

Dans la série marocaine de Bouassria [40], la détorsion simple a été la plus pratiquée (62,5%).

V-6-Durée d'hospitalisation :

Tableau XXX: Durée moyenne d'hospitalisation selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Durée moyenne hospitalisation (jour)	Test statistique
Gordon W A, Italie, 2011 [55]	06	20	P= 0,19
Nuhu A, Nigeria, 2010 [30]	28	11,1	P= 0,01
Traore H, Mali 2010 [56]	36	11,9	P= 0,04
Diarra A.G, Mali, 2009 [12]	138	11,26	P= 0,009
Mariko Y, Mali, 2009 [45]	96	27,9	P=0,06
Dembélé M C, Mali 2012 [31]	54	08,8	P= 0,0091
Notre étude, Mali 2017	70	10,8±8,5	

La durée moyenne d'hospitalisation est fonction de la modalité thérapeutique et de la survenue des complications. Elle était de 10,8 jours dans notre série. Elle est similaire à celle des auteurs africains [12; 30; 31 ; 56], mais elle diffère de celle de Gordon [55]et Mariko Y[45] qui ont trouvé respectivement dans leurs études une durée moyenne de 20 et 27,9 jours.

Cette différence pourrait s'expliquer par le geste chirurgical effectué dans notre étude (résection anastomose immédiate sans complication, 65,7% des patients). Par contre leurs patients ont été opérés en deux temps.

Tableau XXX : Morbidité selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Morbidité	Test statistique
Naseer A et al, Pakistan, 2010 [27]	30	05(16,66%)	P=0,601
Ghariani B , Tunisie, 2010 [34]	40	05(12,5%)	P=0,593
Atamanalp SS, Turquie, 2011 [28]	447	158 (35,3%)	P=0,002
Diarra AG, Mali, 2009 [14]	138	10(07,25%)	P=0,033
Dembélé MC, Mali, 2012 [53]	54	06 (11,1%)	P=0,443
Notre étude, Mali 2017	70	04(05,71%)	

La morbidité est la survenue de complication post opératoire outre que les décès dans une population d'étude durant une période déterminée [34].

Le taux de morbidité a varié de 7,25% - 16,66% selon les séries asiatiques et africaines [27;28;34;53]. Notre série est similaire à celles de Atamanalp [28] et Diarra [14], par contre il y'a une différence statistique entre notre série et celles de Naseer et al [27], Ghariani [34] et Dembélé [53] ($P > 0,05$).

Notre taux de morbidité a été dominé par la suppuration pariétale soit 2,9% des complications.

Tableau XXXI: Mortalité globale selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Mortalité	Test statistique
Atamanalp S.S. 2011, [28]	447	72 (16,1%)	P=0,001
Naseer, Pakistan, 2010 [27]	30	1 (3,33%)	P=0,89
Ghariani, Tunis, 2010 [34]	40	4 (10%)	P=0,18
Nuhu, Nigeria, 2010 [30]	48	5 (10,4%)	P=0,11
Mariko Y, Mali, 2009 [45]	96	7 (7,3%)	P=0,305
Dembélé MC, Mali, 2012 [31]	54	8 (14,8%)	P=0,02
Notre étude, Mali, 2017	70	2 (2,9%)	

La mortalité péri-opératoire est fonction de la durée d'évolution des symptômes, de l'état général du patient, de la vitalité de l'anse tordue et du geste chirurgical pratiqué [54]. La mortalité liée au volvulus du sigmoïde est relativement élevée. Notre série est comparable à celle de Atamanalp [28]. Par contre elle est statistiquement différente à celles des séries asiatiques et africaines. Les séries retenues ont trouvé des taux de mortalité allant de 3,33% chez Naseer au Pakistan [27] à 16,1% chez Atamanalp [28] en Turquie. Le faible taux de mortalité chez Naseer serait dû à la précocité de la prise en charge d'une part et à l'exactitude de l'indication thérapeutique d'autre part. Dans cette série [27], tous les patients ont bénéficié d'une résection anastomose immédiate.

Nos deux (2) décès sont survenus dans un contexte de choc hypovolémique post-opératoire.

CONCLUSION & RECOMMANDATIONS

VI- Conclusion et recommandations :

I- Conclusion :

Le volvulus du côlon sigmoïde occupe une place non négligeable dans les activités du service de la chirurgie générale de Kati. Il est fréquent chez l'homme de la tranche d'âge de 40 à 50 ans.

Le diagnostic de cette pathologie est relativement aisé avec la triade symptomatique de Von Wahl couplée à la radiographie de l'abdomen sans préparation.

La résection anastomose immédiate pourrait être la technique chirurgicale de choix, avec une morbi-mortalité négligeable.

2- Recommandations :

Au décours de toutes ces constatations, nous formulons les recommandations suivantes :

❖ **A la population :**

- Éviter l'automédication ;
- Consulter immédiatement devant toute douleur abdominale ou tout arrêt de matières et de gaz.

❖ **Aux Autorités administratives du CHU BSS de Kati :**

- Doter le laboratoire d'analyses médicales des réactifs pour l'ionogramme et un personnel qualifié pour assurer la permanence.

❖ **Aux autorités administratives et politiques du Mali :**

- Réviser l'organisation du service social pour la prise en charge complète et correcte des patients indigents.

❖ **Aux agents santé :**

- Référer immédiatement toute suspicion d'occlusion vers les centres spécialisés.

❖ **Aux chirurgiens :**

- Réaliser la résection anastomose immédiate si l'anse est viable, et si la réanimation pré, per et postopératoire peut être assurée.

BIBLIOGRAPHIE

VII- Bibliographie :

1. MILLAT B, GUILLON F, AVILA JM. Occlusions intestinales aiguës de l'adulte. EMC Gastro-Entérologie 1993;(9-044-A-10).
2. JOHANET H, COSTIL P, SALIOU C, MARMUSE JP, BENHAMOU G, CHARLEUX H. Volvulus du sigmoïde en urgence. Résection en un temps par pinces mécaniques. Ann Chir 1991;(45):38-41.
3. KUNIN N, LETOQUART JP, LA GAMINA A, MAMBRINI A. Les volvulus du côlon à propos de 37 cas. J Chir Paris 1992;(129):531-6.
4. WELCH GH, ANDERSON JR. Acute volvulus of sigmoid colon. World J Surg 1987;(11):258-62.
5. KHANNA AK, KUMAR P, KHANN R. Sigmoid volvulus. Colon Rectm August 1999;8:1081-4.
6. SAFIOLEAS M, CHATZIOCONSTANTINOUC, FELEKOURAS E, STOMATIKOS M, PAPACONSTANTINOUC I, SMIRNIS A, et al. Clinical considerations and therapeutic strategy for sigmoid volvulus in the elderly: A study of 33 cases. World Gastroenterol 2007;13(6):921-4.
7. MADIBA TE, THOMSON SR. The management of sigmoid volvulus. J R Coll Surg Edimb 2000;45:74-80.
8. TOURE C.T, DIENG M, MBAYE M, SANOU A, NGOM G, NDIAYE A, et al. Résultats de la colectomie en urgence dans le traitement du volvulus du côlon au C H U de Dakar. Ann Chir 2003;128:98-101.
9. BERNARD C, LUBRANO J, MOULIN V, MANTION G, KASTELER B, DELABROUSSE E. Apport du scanner multi-detecteurs dans la prise en charge du volvulus du sigmoïde. J Radio 2010;91:213-20.
10. MEHARI H, Thèse de Méd Genève. Management of sigmoid volvulus in Eritrea 2002;(10269).
11. JONES I, FAZIO V. Colonic volvulus. Etiology and management. Dig Dis 1989;7:203.
12. DIARRA A.G. Volvulus du colon sigmoïde sans nécrose dans les services de chirurgie générale et pédiatrique du CHU Gabriel Touré : 138 cas. Thèse Médecine Bamako 2011;(174).
13. TRAORE S. Contribution à l'étude du volvulus du côlon pelvien dans les hôpitaux de Bamako. Thèse Médecine Bamako 1982;(24).

14. FRANK H, NETTER M.D. Atlas d'anatomie. Abdomen, planché 267-8.
15. PERLEMUTER, WALICORA J. Colon pelvien. Cah D'anatomie 4e Édition 2e Tirage 146(64).
16. BALLANTHYN GH. Review of Sigmoid volvulus. Clinical patterns and pathogenesis. *Colon Rectum* 1982;25(8):823-30.
17. GOUNDO DY. Le volvulus du sigmoïde dans les services de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré à propos de 71 cas. Thèse Médecine Bamako 2006;98.
18. AGAOGLU NM, YÜCEL Y, TÜRKYTLMAZ S. Surgical treatment of the sigmoid volvulus. *Acta Chir Bel* 2005;105:365-8.
19. UPTAL D, GHOSH S. Single stage primary anastomosis without colonic lavage for left sided colonic obstruction due to acute sigmoid volvulus: a prospective study of one hundred and ninety-seven cases. *ANZ J Surg* 2003;(73):390-2.
20. STARLING JR. Initial treatment of sigmoid volvulus by colonoscopy. *Ann Surg* 1979;190(1):36-9.
21. GAMA AH, HADDAD J, SIMONSEN O. Volvulus of sigmoid colon in Brasil. Report of 230. *Colon Rectum USA* 1976;19(4):314-32.
22. JUZBASIC D. Le volvulus du côlon sigmoïde. Indications et résultats de la réduction non sanglante du volvulus. *Lyon Chir* 1966;62(6):921-6.
23. ZADEH A, BOULVIN R, ESPHAHANI A, TAVAKOLI A. 494 cas de volvulus aigu du côlon. *Mém Acad Chir* 1969;95(16-17):467-71.
24. SHEPHERD JJ. The epidemiology and clinical presentation of sigmoid volvulus. *Br J Surg* 1969;56(5):353-9.
25. CODINA C A, FARR C R, OLIVET PF. Colonic volvulus and recurrence of volvulus: what should we do? *Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo. Hosp Univ Girona Dr J Trueta Girona Esp* 2011;89(4):237-42.
26. CIROCCHI R, FARINELLA E, MURA F. The sigmoid volvulus: surgical timing and mortality for different clinical types. Department of General Surgery, St Maria Hospital, Terni, University of Perugia, Italy. *World J Emerg Surg* 2010;5(1):13.

27. NASEER A, S. AHAMAD, NAEEM M, SAFIRULLAH. One stage emergency resection and primary anastomosis for sigmoid volvulus. Surgical Unit, Postgraduate. Med Inst Peshawar 2010;20(5):307-9.
28. ATAMANALP SS, OZTURK G. Sigmoid volvulus in the elderly: outcomes of a 43-year, 453- patient experience. Dep Gen Surg. Surg Today 2011;41(4):514-9.
29. ZHONGUA YX ZZ. Emergency colonoscopy in the diagnosis and treatment of acute colorectal obstruction. Endosc Cent Zhongshan Hosp Endosc Res Inst Fudan Univ Shanghai 200032 China 2011;91(8):524-7.
30. NUHU A, JAH A. Acute sigmoid volvulus in a west African population. Department of surgery. Univ Maid Teach Hosp Maid Borno State Nigeria 2010;9(2):86-90.
31. DEMBELE M C, DIANGO D M, TOGO A, KANTE L, MAIGA A. Volvulus du sigmoïde dans le service de chirurgie générale de l'hôpital de Sikasso. Bibliotheque USTTB FMOS Bamako 2014;99.
32. MUNIR A, SHAHID A, SAEED A, NADIM K, LIAQAT A S, MUZAFAR U S. Various surgical options for Emergency management of Sigmoid Volvulus. J Postgrad Med Inst 2012;26(3):317-23.
33. SULE AZ, AJIBAD A. Adult large bowel obstruction: a review of clinical experience. Dep Surg JOS Univ Teach Hosp Jos Nigeria augsule@yahoo.com Ann Afr Med 2011;10(1):45-50.
34. GHARIANI B, HOUISSA H, SEBAI F. Management of sigmoid volvulus. Hôp Rabta Chir B Tunis 2010;88(3):163-7.
35. KEVIN C.N, LAU, MB BS, BRIAN J, MILLER, MB BS, DAVID J, SCACHE, MB BS, et al. A study of large-bowel volvulus in urban Australia. Can J Surg. 2006;49(3):203-7.
36. ALAOUI M. Le volvulus du sigmoïde à propos de 38 cas à Casablanca (MAROC). J Chir (Paris) 1990;(127):542-6.
37. BAGARANI M, CONDE AS, LONGO R, ITALIANO A, TERENCE A, VENUTO G. Sigmoid volvulus in west Africa. A prostective study on surgical treatments. Colon Rectum 1982;36:186-90.
38. UDEZUE NO. Sigmoid volvulus in Kaduna, Nigeria. Colon Rectum 1990;33:647-9.

39. DUFOUR P, HAENTJENS-VERBEKE K, VINATIER D, TORDJEMAN N, MONNIER JC, PUECH F. Occlusion et grossesse. Edit Masson Paris J Gynécol. Obstet Reprod 1996;25:297-300.
40. BOUASSRIA A. Traitement combine du volvulus du sigmoïde (A propos de 40 cas). Thèse Médecine Fès Maroc 2011;(080).
41. SABRI S ATAMANALP, G ÖZTÜRK. Sigmoid volvulus in pregnancy. Turk J Med Sci 2012;42(1):9-15.
42. BEGGUI N. Le volvulus du sigmoïde à propos de 27 cas. Thèse Médecine Fès Maroc 2010;082.
43. CISSE M, DJIBO D, KEITA S, TRAORE B, DIALLO G. Volvulus du côlon sigmoïde dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti : 100 Cas. Thèse Médecine Bamako 2012;86.
44. DOUCOURE G. Traitement chirurgical du volvulus du côlon pelvien dans les services de chirurgie viscérale de l'hôpital national du Point G à propos de 56 cas. Thèse Méd Bamako Mali 1995;26.
45. MARIKO Y. Contribution à l'étude du volvulus du colon sigmoïde dans les hôpitaux de Bamako. Thèse Médecine Bamako 2009;(114)
46. LEVSKY JM, DEN E, , DUBROW RA. CT findings of sigmoid volvulus. Department of Radiology, Montefiore Medical Center, Albert Einstein College of Medicine. AJR Am J Roentgenol 2010;194(1):136-43.
47. DENEUVILLE M, BEOT S, BAZIN C, BOCCACCINI H, REGENT D. Imagerie des occlusions intestinales aiguës de l'adulte. EMC Elsevier Édit Paris Radiol Appar Dig 1997;33-710-A10:20-1.
48. SHAFF ML, HIMMELFARB E, SACK GA. The whirl sign: a CT finding in volvulus of the larg intestine. J Comput Assist Tomogr 1985;410(9).
49. CATALANO O. Computed tomographic appearance of sigmoid volvulus. Abdom Imaging 1995;(21):314-317.
50. LE NEEL JC, FARGE A, GUIBERTEAU B. Volvulus du côlon sigmoïde. Ann Chir 1989;(43):348-51.
51. ABOUSEIR J, FADIL A, EL HADDADI A. Volvulus du côlon pelvien Diagnostic et traitement. Espérance Médicale Tome 9 2002;81:163-165.

52. MULAS C, BUMA M, GARCIA J. Management of colonic volvulus. Experience in 75 patient. Dep Gen Surg Dig Dis Consorc Hosp Gen Univ Valencia Spain 2010;102(4):239-48.
53. DEMBELE B T, TRAORE A, DIAKITE I. Occlusion du grêle sur bride et adhérence en chirurgie générale CHU Gabriel Touré. Dép Chir Générale CHU Gabriel Touré Mali Médica 2011;(4).
54. OJARA E A. Sigmoid volvulus in Kenyatta National Hospital. East Afr Med J 1983;60:2906.
55. GORDON-W AN, LORENZI B, LIM J. Laparoscopic-assisted endoscopic sigmoidopexy: a new surgical option for sigmoid volvulus. Colon Rectum 2011;54(5):645-7.
56. TRAORE H, SANOGO Z Z, KEITA S, SANGARE D. Volvulus du côlon sigmoïde dans le service de chirurgie « AU CHU DU POINT G. Thèse Méd Bamako Bilbiotheque FMPOS 2011;91.

ANNEXES

Annexes :

Fiche d'enquête :

1- Les Données sociodémographiques

Q1 : Numéro de la fiche d'enquête-----/---/---/---/---/

Q2 : Numéro du dossier-----/---/---/---/---/

Q3 : Date de consultation-----/---/---/---/---/

Q4 : Nom et prénom-----/

Q5 : Age du malade(en année) -----/---/---/

Q6 : Sexe du malade-----/---/ 1-masculin 2-féminin

Q7 : Contact -----/

Q8 : Provenance (région) ----- /---/---/ 1-Kayes, 2-Koulikoro, 3-Sikasso, 4-Ségou, 5-Mopti,

6-Tombouctou, 7-Gao, 8-Kidal, 10-Bamako, 11-autres-----, 99-indéterminée

Q9 : Nationalité-----/---/1-malienne, 2-autres-----, 9-indéterminée

Q10 : Principale activité-----/---/---/ 1-cadre supérieur, 2-cadre moyen, 3-cadre inférieur, 4-commerçant, 5-cultivateur, 6-élève/étudiant(e), 7-ménagère, 8-manceuvre, 10-autres-----, 99-indéterminée,

Q11 : Adressé(e) par-----/---/---/ 1-Venu de lui même, 2-Aide soignant, 3-Infirmier(e), 4-Sage-femme, 5-Médecin généraliste, 6-Médecin spécialiste, 7-Etudiant(e), 8-Parents, 10-autres-----, 99-indéterminée

Q12 : Mode de recrutement----/---/ 1-Consultation normale, 2-Urgence, 9-indéterminé

Q13 : Date d'entrée-----/---/---/---/---/

Q14 : Date de sortie-----/---/---/---/---/

Q15 : Durée d'hospitalisation postopératoire (jours) -----/---/---/

Q16 : Durée d'hospitalisation totale (jours) -----/---/---/

Q17 : Catégorie d'hospitalisation-----/---/ 1-première catégorie, 2-deuxième catégorie, 3-Troisième catégorie, 4-VIP

2- Examen clinique

2-1- Interrogatoire

Q18 : Motif de consultation-----/---/ 1-Douleur abdominale, 2-Arrêt des matières et des gaz, 3-Vomissements, 4-arrêt des gaz, 5=1+2, 6 autres-----, 99-indéterminé

Q19 : siège de la douleur abdominale-----/---/ 1-flanc gauche, 2-péri-ombilical, 3-flanc droit, 4-épigastre, 5-hypogastre, 6-fosse iliaque droite, 7-fosse iliaque gauche, 8-Hypochondre droit, 10-hypochondre gauche, 99-indéterminé

Volvulus du côlon sigmoïde

Q20 : Type de la douleur-----/---/ 1-torsion, 2-piqûre, 3-brûlure, 4-coup de poignard, 5-autres-----, 9-indéterminé

Q21 : intensité de la douleur /---- / 1-intense, 2-moderée, 3-faible, 9-indéterminée

Q22 : durée de la douleur-----

Q23 : irradiation de la douleur-----

Q24 : facteur déclenchant-----

Q25 : facteur calmant-----

Q26 : signes d'accompagnement-----

Q27: Arrêt des matières-----/---/ 1-en 24 heures, 2-en 48 heures, 3-en 72 heures, 4-au-delà de 72 heures, 5- absent, 9-indéterminé

Q28 : Vomissements-----/---/ 1-post prandiaux précoces, 2-post prandiaux tardifs, 3-alimentaires, 4-bilioux, 5-fécaloïdes, 6=1+3, 7=1+4, 8=2+5, 10-autres-----, 99-indéterminés

2-2- Antécédents du malade :

Q29 : Antécédents chirurgicaux-----/---/ 1-Opéré(e) pour volvulus du sigmoïde, 2-autres-----, 3-RAS, 9-indéterminés

Q30 : Antécédents médicaux----- /----/ 1-Constipation, 2- HTA, 3-Diabète, 4-Drépanocytose, 5-autres-----, 6-RAS, 9-indéterminé,

Q31 : Antécédents familiaux-----/---/ 1-Membre de la famille opéré pour volvulus, 2-Hirschsprung familial, 3-autres-----, 4-RAS, 9-indéterminé

Q32 : Facteurs de risque-----/---/ 1-régime pauvre en fibres, 2-abus de laxatifs, 3-dolichomégacôlon, 4-antiparkinsoniens, 5-âge avancé, 6-maladie de Hirschsprung, 7-autres-----, 9-indéterminés

2-3- Examen physique

Q33 : Karnofsky /---/ 1-inférieur à 60%, 2-de 60 à 80%, 3-de 80 à 100%, 9-indéterminé

Q34: valeur de la TA systolique -----/---/---/

TA systolique /---/ 1-normale, 2-< à la normale, 3-> à la normale, 9-indéterminée

Q35 : Valeur de le TA diastolique-----/---/---/

TA diastolique /---/ 1-normale, 2-< à la normale, 3->à la normale, 9-indéterminée

Q36 : Valeur de la température -----/---/---/

Température /---/ 1-Normothermie, 2- Hypothermie, 3-Hyperthermie, 9-indéterminée

Q37 : Valeur du pouls/---/---/---/

Pouls /---/ 1-Normal, 2-Tachycardie, 3-Bradycardie, 9-indéterminé Volvulus du côlon sigmoïde

Q38 : Signes de déshydratation (langue, téguments, faciès...) -----/---/

1-présent, 2-absent, 9-indéterminés

2-3-1- Inspection de l'abdomen

Q39 : Météorisme abdominal /---/ 1-Symétrique, 2-Asymétrique, 3-autres-----
-----, 9-indéterminé

Q40 : Respiration abdominale /---/ 1-Présente, 2-Absente, 9-indéterminée

2-3-2- Palpation abdominale

Q41 : Rénitence élastique-----/---/ 1-oui, 2-non, 9-indéterminée

Q42 : Douleur abdominale----/---/ 1-Diffuse, 2-Localisée, 3-Absente, 9-indéterminée

Q43 : Masse abdominale à la palpation---/---/ 1-oui, 2-non, 9-indéterminée

Q44 : Défense abdominale----/---/ 1-oui, 2-non, 9-indéterminée

Q45 : Contracture abdominale---/---/ 1-oui, 2-non, 9-indéterminée

2-3-3- Percussion abdominale

Q46 : Tympanisme abdominal-----/---/ 1-oui, 2-non, 9-indéterminé

2-3-4- Auscultation abdominale

Q47 : Bruits hydroaériques-----/---/ 1-Normaux, 2-Accentués, 4-silence abdominale, 9-indéterminés

2-3-5- Toucher rectal

Q48 : Ampoule rectale-----/---/ 1-Vide, 2-Présence de selles, 3-Présence d'une masse, 4-autres-----, 9-indéterminée

Q49 : Cul de sac de Douglas-----/---/ 1-bombé, 2-non bombé, 9-indéterminé

Q50 : TR Dououreux -----/---/ 1-oui, 2-non, 9-indéterminé

Q51 : Doigtier-----/---/ 1-Propre, 2-Souillé de selles, 3-Présence de traces de Sang, 4-autres-----, 9-indéterminé

3- Moyens d'exploration

Q52 : ASP-----/---/ 1-niveaux hydro-aériques en double canon, 2- niveaux hydro-aériques plus hauts que larges, 3- niveaux hydro-aériques plus larges que hauts, 4- niveaux hydro-aériques mixtes, 5-normal, 6-autres-----, 7-non fait

Q53 : Lavement aux hydrosolubles (Gastrographine) -----/---/ 1-Non fait, 2-Normal, 3-arrêt de la baryte en bec d'oiseau, 4-Dilatation en grain de café, 5-autres-----

4- Diagnostics

Q54 : Diagnostic préopératoire-----

5- Réanimation Volvulus du côlon sigmoïde

Q55 : Réanimation préopératoire/---/ 1-Perfusion de sérum, 2-Antibiotiques, 3-Sonde naso-gastrique, 4-Sonde urinaire, 5=1+2+3+4, 6= 1+3, 7= 1+3+4, 8= 1+2, 10-autres-----, 99-indéterminé

Q56 : Diagnostic per opératoire-----/---/

a. 1-Volvulus du sigmoïde, 2-Volvulus sigmoïde + Tumeur abdominale

3-Volvulus du sigmoïde et du grêle, 4-Volvulus du sigmoïde et du cæcum,

5-Volvulus du sigmoïde et du côlon transverse,

6-Volvulus du sigmoïde et nécrose intestinale,

7-Volvulus du sigmoïde et perforation du sigmoïde, 8-Autres-----

b. Etat du sigmoïde/---/ 1-Ischémie réversible, 2-Ischémie irréversible

c. Type de torsion /---/ 1-Type rectum en avant, 2-Type rectum en arrière,

9-indéterminé

d. Nombre de tour de spire du sigmoïde/---/ 1=1/2 tour, 2=1 tour, 3=2 tours,
4=plus de 2 tours, 9=indéterminé

Q57 : Geste(s) effectué(s) en per opératoire/----/ 1- Détorsion, 2- Résection +
Bouilly-Volkman, 3- Résection + Hartmann, 4- Résection anastomose
immédiate, 5- Détorsion + colopexie, 6- Autres-----

Q58 :1-Résection secondaire+Anastomose, 2-Anastomose secondaire, 3-
Autres-----, 9- indéterminé

Q59- Suites opératoires

a : Suites opératoires à J1 /----/ 1-Simples, 2-Suppuration pariétale, 3-Fistule
digestive, 4-Eviscération, 5-Prolapsus de l'anus iliaque, 6-Décès, 7=2+4, 8=2+5,
10=2+3, 11-autres-----

b: Suites opératoires à 1 mois/----/ 1-Simples, 2-Retard de cicatrisation, 3-
Eviscération,

4-Eventration, 5-Décès, 6=2+3, 7-, 8-Autres-----, 9- indéterminé

c : Suites opératoires à 6 mois/---/ 1-Simples, 2-Crises sub-occlusives, 3-
Eventration,

4- Occlusion, 7-autres-----, 9-indéterminées

Fiche signalétique :

NOM : DOUMBIA

PRENOMS : Moussa Seydou

TITRE DE LA THESE : Volvulus du sigmoïde dans le service de chirurgie générale du CHU Bocar Sidy SALL de Kati à propos de 70 cas.

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2016-2017

PAYS : Mali

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la FMOS

SECTEUR D'INTERET : Chirurgie viscérale, sante publique.

RESUME :

Introduction :

Le volvulus du sigmoïde est la torsion de l'anse sigmoïde sur son axe méso colique, réalisant une occlusion basse, par strangulation. L'absence d'étude sur cette pathologie au CHU BSS de Kati et la problématique de la maladie ont justifié notre travail dont l'objectif général était d'étudier les aspects épidémiocliniques et thérapeutiques du volvulus du côlon sigmoïde dans le service de chirurgie générale au CHU BSS de Kati.

Méthodologie :

Il s'agissait d'une étude descriptive qui s'est déroulée en deux phases :

- Une phase rétrospective : allant du 01er Janvier 2010 au 31 Décembre 2015,
- Une phase prospective : allant du 01er Janvier 2016 au 31 Décembre 2017.

Ont été inclus dans notre étude, tous les malades opérés pour volvulus du sigmoïde et également le volvulus du sigmoïde associé à d'autres pathologies a été aussi retenu. Les données ont été saisies et analyses à partir du logiciel Epi-info version 7. Le test statistique utilise était le test de Chi2 avec seuil de significativité inférieur à 0,05.

Résultats :

L'âge moyen de nos patients était de $42,11 \pm 14,87$ ans avec un sex-ratio 69 en faveur du sexe masculin. L'antécédent chirurgical n'était pas dans 91,4% des cas. La douleur abdominale plus arrêt des matières et des gaz étaient le motif de consultation les plus représentées avec 81,4%. Le délai moyen d'évolution était de $2,53 \pm 6,07$ jours. La douleur abdominale était intense dans 88,6% cas. Le vomissement post prandiaux tardif était noté chez 90% de nos malades. 84,3% de nos patients avait un Karnofsky compris entre 60 à 80 %. La triade de Von WALH a été observée chez 97% de nos patients. Le NHA en double canon a été observé dans 97,1% de nos patients. Le diagnostic en per opératoire était le volvulus du sigmoïde sans nécrose chez 47 patients soit 67,1% des cas. Le colon sigmoïde était spirale a 2 tours chez 44 patients soit 62% des cas. La résection anastomose en un temps était effectué dans 65,7% des cas. Les suites opératoires ont été simples dans 82,9% de nos patients. La durée moyenne d'hospitalisation était de $10,8 \pm 8,5$ jours.

Mots clés : Volvulus du sigmoïde, service de chirurgie générale du CHU BSS de Kati.

Serment d'Hippocrate :

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

JE LE JURE !!!!!