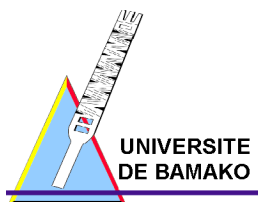




Ministère de l'Enseignement  
Supérieur et de la  
Recherche Scientifique



REPUBLIQUE DU MALI

**UN PEUPLE UN BUT-UNE FOI**

**UNIVERSITE DE BAMAKO**

*Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie*

Année Universitaire 20-- - 20--

N° ...../...../

**THESE**

**) OPERATION DE HARTMANN DANS LE VOLVULUS  
DU SIGMOÏDE AU CHU GABRIEL TOURE (SERVICE  
DE CHIRURGIE GÉNÉRALE**

Présentée et soutenue publiquement le ...../...../ 20--

Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie du Mali

**Par : M<sup>r</sup> Boureïma DIARRA**

**Pour Obtenir le Grade de Docteur en Médecine  
(DIPLOME D'ÉTAT)**

**JURY**

**Président : Pr Djibo Mahamane DIANGO**

**Membre : Dr Soumaïla KEITA**

**Co-directeur : Dr Ibrahim DIAKITE**

**Directeur : Pr Gangaly DIALLO**

## **DEDICACES**

Grâce à ALLAH le clément le tout miséricordieux le très miséricordieux et au prophète MOHAMED que la paix et le salut soient sur lui

Je dédis ce travail :

A mon père **Feu Bema DIARRA**

Tu as été un père idéal pour nous par le comportement la qualité de mes frères et sœurs car je ne t'ai pas connu en vie, et la solidarité dans la famille même après ta disparition. Que ton âme repose en paix

A ma mère **Fanta TRAORE**

Tu as joué le double rôle pour moi (mère et père), tu as guidé mes premiers pas vers l'école. Tu m'as donné le goût et l'envie d'étudier. Tes qualités de femme battante, ta grande bonté de cœur, tes sensibilités et qualité de bonne femme ménagère font de toi une mère exemplaire. Tu es pour moi un modèle de courage et d'abnégation. Tu m'as enseigné l'honneur, la dignité, le pardon, l'amour et le respect du prochain. Ton sens de la justice, ton courage, ta franchise, ta rigueur, ta sagesse et ton sens de la solidarité ont fait ma propre personnalité. Ton amour pour nous t'a boosté à des sacrifices incroyables. Chère mère ce travail est ton image par ta générosité ton courage tes prières et bénédictions. Qu'ALLAH le tout puissant te bénisse et te garde à nos côtés aussi longtemps que possible maman.

A mes sœurs : **Fatoumata**(Mah), **Djénéba** (Bah), **Oumou** (médecin) qui m'a logé pendant mes études du lycée ;

A mes frères : **Modibo**, **Mohamadou** (Baba, ingénieur) logeur pendant toutes ces longues années, **Abdoulaye** et **Mambi** ;

Chers frères et sœurs : vos conseils, vos affections pour moi, votre courage et soutien sans cesse m'ont boosté dans la réalisation de ce travail et je ne saurais vous dire combien je vous aime. Ce travail est aussi le vôtre.

A mes belles sœurs : **TRAORE Ramata**, **DEMBELE Awa**, **DIAKITE Aminata** (logeuse à Bamako) merci pour vos conseils, entretiens et surtout le respect envers moi qu'ALLAH vous recompense. Je vous admire beaucoup

Aux tontons et tantes de siribala et de Bamako, cousins et cousines. Merci à vous tous

**A mes ami(e)s** de Niono et de Bamako : Coulibaly Oumar (ingénieur en électromécanique), Sissoko Fatoumata, Traore Souleymane, Djire Mama, Coulibaly Assanfa et leurs femmes ; Traore Harouna, Keita Seydou, Coulibaly Dougoutigui, SIDIBE Bourama, Diarra Seibou, Dr Diakite Koke, Traoré Adama, , Guiteye Ramata, Diarra Fatim (cousine de Tidiani), Koïta Fatoumata  
Merci pour vos soutiens et votre respect à ma propre personne.

## REMERCIEMENTS

Aux spécialistes en chirurgie digestive : notre maître professeur Gangaly Diallo, Pr Adégné Togo, Dr Lassana Kanté, Dr Ibrahim Diakité, Dr Alhassane Traoré, Dr Bakary Bembélé, Dr Yakariya Coulibaly, Dr Madiassa Konaté, Dr Boubacar Karambé pour m'avoir encadré

Aux **D E S** de chirurgie digestive et d'anesthésie réanimation

Je vous remercie tous sincèrement pour l'enseignement, l'accompagnement, et le respect parvenant de vous, merci une fois de plus les mots me manquent pour vous qualifier.

Aux **Interne des hôpitaux** : Dr Diarra A, Dr Tounkara I, Dr Ongoiba O, Dr Diarra K, Int Kanté D, et Oumar Ag.

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

Aux **anciens thésards** du service de chirurgie générale : Dr Therra C, Dr Daou D, Dr Diarra B, Dr Sidibé A, Dr Diaby H, Dr Coulibaly D, Dr Traoré O, Dr Kanté S, Dr Cissoko E, Dr Doumbia A, Dr Diarra M, Dr Doumbia A, Dr Sow F

Aux **étudiants thésards** du service de chirurgie générale : Bouaré Y, Mme Sanogo A, Mme Ouologuem M, Diaby A, Traoré M, Sagara M, Sinaba Y, Diabaté M, Sissoko S, Simon F, Pamateck S, Diakité S, Sacko S, Diakité A, Coulibaly A, Frank, Mme Keita N, Diabaté S, Haïdara F

A mes **amis de la faculté de médecine** : Diarra T.M, Cissoko B.A, Yossi O, Coulibaly A, Cissoko M, Fané B, Samaké G, Coulibaly F

Aux membres de **l'association nionoise en santé** : Keita M.L, Traoré M, Samaké C.S ; sans oublier personne. Je vous remercie tous

A mon **équipe de garde** : Dr Sow F, Coulibaly A, Frank M, Konaré F, Diaby F

Aux **personnels infirmiers** : Koulou Diarra et équipe

Merci d'avoir assuré les soins des patients du service

Aux **personnels du bloc opératoire**

A Mme Diarra Aoua Diakité (la secrétaire), Mme Sidibé, Mme Traoré M.

**Je profite de cette occasion solennelle pour vous adresser mes sincères remerciements et ma grande reconnaissance**

A tous les étudiants et étudiantes de la FMOS bon courage et bonne chance

Tous ceux qui, de près ou de loin, ont œuvré pour notre formation et l'élaboration de ce travail.

## HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

**A notre maître et président de jury :**

**Professeur Diango DJIBO Mahamane**

- ❖ Maître de conférences agrégé en Anesthésie réanimation à la FMOS
- ❖ Chef de service d'accueil des urgences du CHU Gabriel Touré
- ❖ Chef de département d'Anesthésie-Réanimation et de médecine d'urgence du CHU Gabriel Touré
- ❖ Secrétaire général de la Société d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali (SARMU)
- ❖ Membre de la Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR)
- ❖ Membre de la Société Française de Médecine d'Urgence

Honorable maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider 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 maitre et membre du jury :**

**Docteur KEITA Soumaïla**

- ❖ Maître assistant à la Faculté de Médecine et Odonto-Stomatologie
- ❖ Praticien hospitalier au service de chirurgie A du CHU Point G
- ❖ Médecin chef de la gendarmerie nationale
- ❖ Lieutenant colonel de la gendarmerie nationale

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de participer à ce travail nous a profondément touché

Vos connaissances immenses et surtout votre maîtrise parfaite en la matière font de vous un formateur approprié.

Je vous pris d'accepter maître, un modeste témoignage de notre profond respect.

**A notre maître et co-directeur de thèse :**

**Docteur DIAKITE Ibrahima**

- ❖ Spécialiste en chirurgie générale du CHU Gabriel Touré
- ❖ Praticien hospitalier au service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré

Honorable maître vous avez créé autour de vous un cadre idéal pour la réalisation de ce travail

Vous avez participé de façon notable à notre formation de par vos cours théoriques et pratiques vos critiques et exhortations.

Votre rigueur dans le travail bien fait, votre conscience professionnelle, vos qualités scientifiques et humaines font de vous un praticien exemplaire.

Soyez rassurés de toute notre gratitude et recevez cher maître l'expression de notre profonde reconnaissance.



**A notre Maître et Directeur de Thèse :**

**Professeur DIALLO Gangaly**

- ❖ Professeur titulaire en chirurgie viscérale à la FMOS
- ❖ Chef du département de chirurgie du CHU Gabriel Touré
- ❖ Chef de service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré
- ❖ Général de Brigade des forces armées du Mali
- ❖ Chevalier de l'ordre du mérite de la santé
- ❖ Président de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA)
- ❖ Secrétaire général de l'Association des Chirurgien d'Afrique Francophone (ACAF)

Honorable Maître, nous ne cesserons jamais de vous remercier pour la confiance que vous aviez placée en nous pour effectuer ce travail. Votre rigueur scientifique, votre assiduité, votre ponctualité font de vous un grand homme de science dont la haute culture scientifique forge le respect et l'admiration de tous. Vous nous avez impressionnés tout au long de ces années d'apprentissage, par la pédagogie et l'humilité dont vous faites preuves. C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. Nous vous prions cher Maître, d'accepter nos sincères remerciements et l'expression de notre infinie gratitude

## **ABREVIATIONS**

VS : volvulus du sigmoïde

ASP : Radiographie de l'abdomen sans préparation

NHA : niveau hydro-aérique

ATCD : antécédent

HTA : hypertension artérielle

AMG : arrêt des matières et des gaz

FID : fosse iliaque droite

FIG : fosse iliaque gauche

g : gramme

C.H.U : Centre Hospitalier Universitaire

ml : millilitre

Fig : figure

CO<sub>2</sub> : dioxyde de carbone

O<sub>2</sub> : dioxygène

cm : centimètre

TA : tension artérielle

O.M.S : Organisation Mondiale de la santé

C.E.S : certificat d'étude spécialisée

HID : Hernie inguinale droite

HD : Hernie discale

## SOMMAIRE

I Introduction et objectifs.....	1-3
II Généralités.....	
1-Rappels anatomiques.....	4-9
2-Rappels physiologiques.....	10-15
3-Etiopathogenie.....	16-21
4-Signes cliniques.....	21-28
5-Diagnostic positif.....	29
6-Diagnostic différentiel.....	30-31
7-Traitement.....	31-38
III Méthodologie.....	39-41
IV Résultats.....	42-57
V Commentaires et Discussion.....	58-65
VI Conclusion et Recommandation.....	66-67
VII Bibliographie.....	68-71
Annexes.....	72-77

## INTRODUCTION

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

Le volvulus du sigmoïde n'est pas rare sa fréquence a été de 30% dans les pays en voie de développement, 2% en occident, 3,4% aux Etats Unis d'Amerique [2]. La moyenne d'âge en Afrique est de 40ans [3] contre 70ans dans les pays occidentaux [4]

**L'Operation de HARTMANN** est l'intervention chirurgicale qui consiste en la resection du côlon sigmoïde avec colostomie temporaire ou définitive (abouchement du côlon à la peau pour permettre l'évacuation des matières fécales et la fermeture du bout distal dans le pelvis). [5]

L'opération de HARTMANN est pratiquée en cas de volvulus du sigmoïde entre 2 et 10% dans les pays développés [9] et de 33,63% dans les pays en voie de développement [6]

Dans le service de chirurgie generale du CHU Gabriel Touré elle a été réalisée chez 28,4% des malades souffrant du volvulus du sigmoïde [10]

Le retard de consultation impose le plus souvent cette technique [6.9]

Elle est indiquée si l'indice de karnofsky  $\leq 70$  (fièvre, troubles électrolytiques, leucocytose) et en cas de complications locales comme la nécrose et/ou perforation du côlon sigmoïde volvé. [6.9]

Elle reste une opération simplifiée chez les patients fragiles avec volvulus du côlon sigmoïde péritonisé. [11]

La mortalité globale après l'opération de HARTMANN dans le volvulus du sigmoïde se situe entre 4,7 et 26%. Elle n'est pas directement liée à l'intervention chirurgicale mais aux complications engendrées par le volvulus. [6.9]

Nuhu A, Abubacar J. Gambia (2000-2005) ont pratiqué vingt deux(22) fois l'intervention de Hartmann sur 48 malades de volvulus du sigmoïde soit 45,8% avec une morbidité de 18,2% et une de mortalité de 4,7%

Sani R et al. Niger (1999-2003) ont réalisé l'opération de Hartmann chez 24/68 malades de volvulus du sigmoïde soit 35,3% avec une morbidité de 13,06% et une mortalité de 6,7%

La morbidité est très rare dans les pays développés. [10]

Le retablisement de la continuité digestive dans ces series a été réalisé entre 2 et 4 mois [9]

Nous voulons apporter notre expérience dans la prise en charge des volvulus du sigmoïde en ce qui concerne la pratique de l'opération de HARTMANN.

## **II-OBJECTIFS**

### **Objectif general :**

Etudier l'opération de HARTMANN dans le volvulus du côlon sigmoïde dans le service de chirurgie generale du CHU Gabriel Touré.

### **Objectifs spécifiques :**

- 1-Déterminer la fréquence hospitalière de l'opération de HARTMANN dans le volvulus du sigmoïde
- 2-Décrire les indications de la technique opératoire de HARTMANN
- 3-Analyser les suites opératoires
- 4-Evaluer le coût

### **III-GENERALITES**

#### **1- 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.

#### **1-1 – LE COLON 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.

#### **1-1-1- COLON 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.

## **1-1-2- COLON PELVIEN OU ANSE SIGMOÏDE**

### **1-1-2-1- 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 sacrée. Il forme une anse dont la situation, les rapports et la mobilité varient avec la longueur du côlon (fig. 1).

### **1-1-2-2- Les trois variétés principales de côlon pelvien (fig. 1)**

a- Le côlon pelvien normal : Dans le plus grand nombre des cas, le sigmoïde est long de 40 cm 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.

### 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.

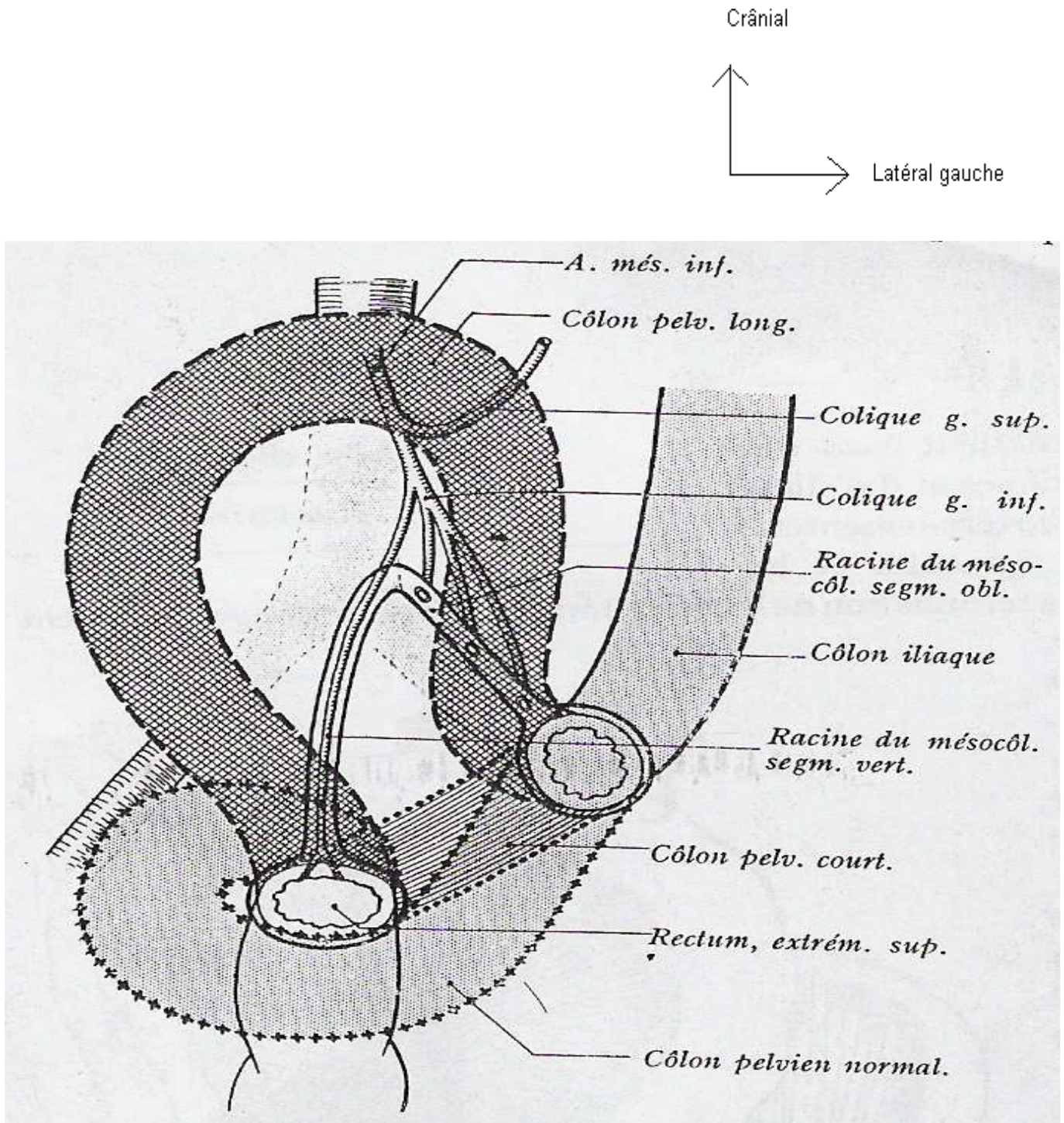


Fig. 1- Les trois formes ou variétés principales du côlon pelvien ou anse sigmoïde

## **1-2- LE MESOCOLON PELVIEN**

Le côlon pelvien est rattaché à la paroi par le mésocôlon 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 peu en dedans pour atteindre, au promontoire, la ligne blanche qu'il longe jusqu'au rectum.

La hauteur du mésocôlon 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 15 cm. La hauteur du mésocôlon 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 mésocôlon 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 mésocôlon.

L'espace compris entre le mésocôlon pelvien en avant et le péritoine pariétal en arrière, dans l'intervalle qui sépare les segments du bord adhérent du mésocôlon est appelé fosse sigmoïde.

Lorsqu'on relève le mésocôlon 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 intersigmoïdienne (fig. 2).

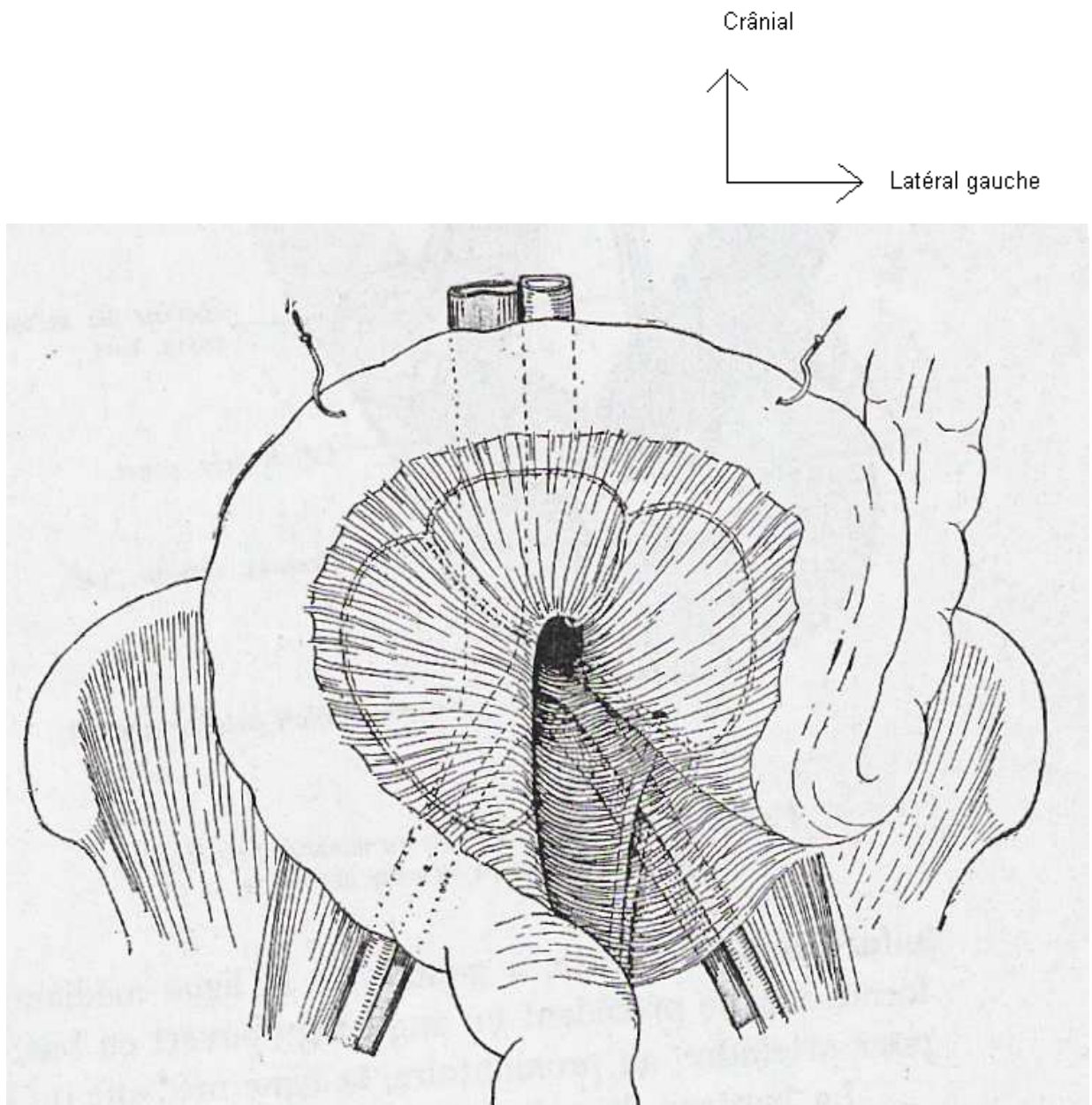


Fig. 2- Le mésocôlon pelvien et la fossette intersigmoïdienne (le côlon pelvien a été retourné vers le haut, de façon à étaler le mésocôlon pelvien et à montrer la fossette intersigmoïdienne)

### **1-3- VASCULARISATION ARTERIELLE (fig. 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.

#### **ARTERE COLIQUE GAUCHE INFÉRIEURE OU TRONC DES ARTERES SIMOÏDES**

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 :

- l'artère sigmoïdienne supérieure ;
- l'artère sigmoïdienne moyenne ;
- l'artère sigmoïdienne inférieure.

a- L'artère sigmoïdienne supérieure : gagne la partie inférieure du côlon descendant et le côlon iliaque en longeant la racine gauche du mésocôlon 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.

b- Les artères sigmoïdiennes moyenne et inférieure : Pénètrent dans le mésocôlon 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 la branche correspondante 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 sigmoïdea ima.

#### **1-4- LA 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 elle 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.

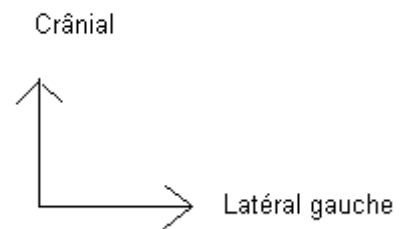
- Arrivée à la hauteur de l'extrémité inférieure du rein, la petite mésentérique s'incline en dedans et s'éloigne de l'artère colique gauche supérieure. Elle se termine le plus souvent dans la veine splénique ou parfois dans la grande mésentérique. Elle reçoit les veines coliques gauches satellites des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

#### **1-5- INNERVATION DU COLON PELVIEN**

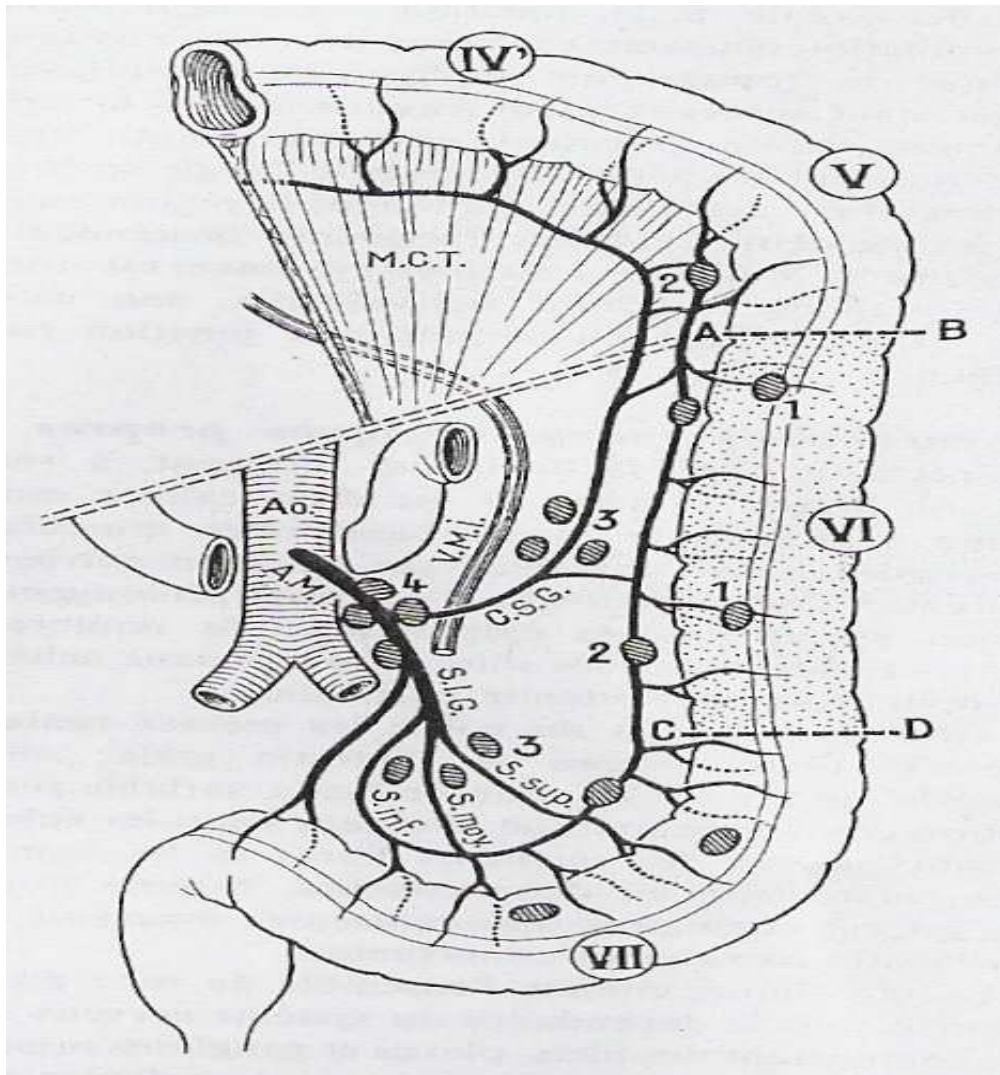
Le côlon pelvien reçoit une innervation parasympathique par l'intermédiaire des nerfs présacrés du plexus hypogastrique. Comme au niveau de l'estomac, la plupart des fibres vagales sont sensibles et peu sont motrices. Certaines fibres vagales sont adrénérergiques et d'autres sont purinergiques. L'innervation sympathique provient des ganglions sympathiques de la chaîne thoraco-lombaire par l'intermédiaire des plexus coeliaques, 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.



**Fig. 3- Le côlon gauche chirurgical : disposition artérielle et lymphatique.**



Entre A-B et C-D : portion fixe

C.S.G. : Colique Supérieure Gauche

IV' : Transverse gauche  
sigmoïdiennes

S.I.G. : Tronc des artères

V : Angle gauche

M.C.T. : Mésocôlon Transverse

VI : Côlon descendant et iliaque

1= Ganglions épicoliques

## **2- RAPPELS PHYSIOLOGIQUES**

### **2-1- PHYSIOLOGIE DE LA MOTRICITE 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 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.



### **2-1-1- LE RYTHME ELECTRIQUE DE BASE ET LES CONTRACTIONS**

L'activité motrice du côlon est soutenue par une activité électrique de base qui prend naissance au niveau des zones électrogéniques 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.

### **2-1-2- FACTEURS INFLUENÇANT LA MOTRICITE**

1- Le rôle de l'innervation extrinsèque du côlon (mal connu)

2- 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.

3- 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.

4- 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 antidiarrhéique.

- 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 Tétrahydroammonium a une puissante action inhibitrice.

## **2-2- LA FORMATION DES FECES**

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 300 g avec un régime riche en cellulose, fibres végétales ou son. La définition de la constipation à partir du volume des selles ne semble donc pas très appropriée.

A apport égal, le son augmente plus le poids des selles que ne le font les fibres végétales, car il 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 la totalité des résidus soit évacuée 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.

## **2-3- LA 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.

## **2-4- LES GAZ INTESTINAUX**

Deux d'entre eux, l'hydrogène et le méthane proviennent uniquement de l'action des microbes intestinaux et sont en partie réabsorbés par le sang et éliminés avec l'air expiré. Les trois autres (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub>), ont des sources multiples : l'air avalé pour l'O<sub>2</sub> et le N<sub>2</sub>, bicarbonate sanguin pour le CO<sub>2</sub>. 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.

## **3- ETIOPATHOGENIE**

### **3-1- TERRAIN**

#### **1- L'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 [30, 31].

#### **2- Le 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 [32, 33, 34, 35]. 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.

#### **3- La 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. En

plus d'un facteur ethnique et 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 en cas de mégacôlon dans la maladie de Chagas [36].

Pathologie rare aux USA et en Europe occidentale mais se rencontre surtout dans les hôpitaux gériatriques, les maisons de retraite et chez les malades hospitalisés pour des troubles neuropsychiatriques où la constipation opiniâtre est négligée ; l'abus de laxatif (anthraquinones) ainsi que l'effet délétère de diverses drogues sur la motricité intestinale (anticholinergiques, tranquillisants, antiparkinsoniens, etc.) constituent les causes habituelles.

### **3-2- PATHOGENIE**

#### **3-2-1- 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 [33].

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.

#### **3-2-2- 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 [36].
- la destruction des plexus nerveux intra muraux par Trypanosomia Cruzi de la maladie de Chagas, 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.

### **3-2-3- 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 [33, 37, 38].

## **3-3- ANATOMIE PATHOLOGIQUE**

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.

### **3-3-1- LA 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 :

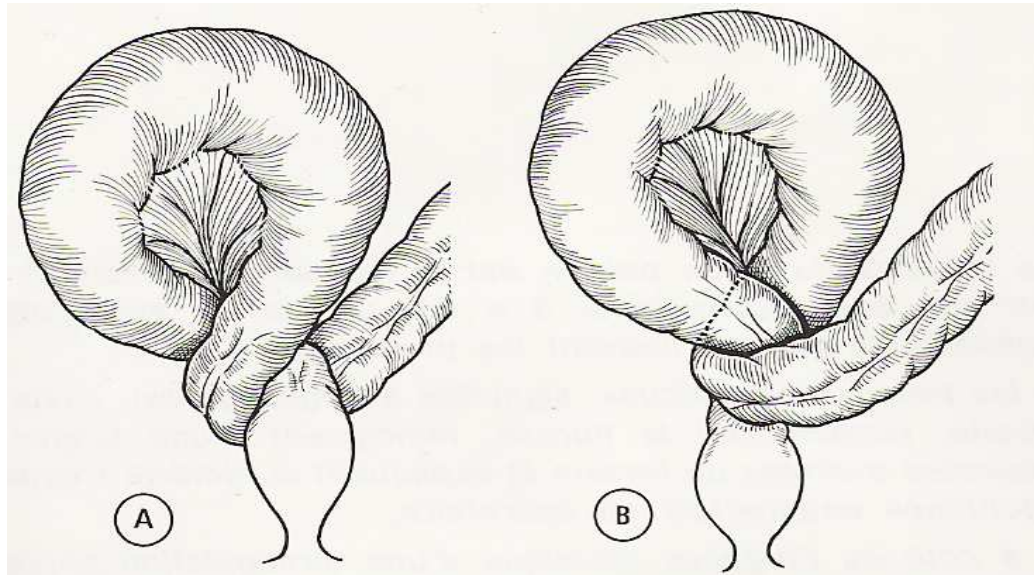
- le plus souvent à la hauteur de la moitié gauche du détroit supérieur, à 35cm en moyenne de la marge anale [40]
- soit à la jonction recto sigmoïdienne
- soit au niveau d'une bride de méso sigmoïdite rétractile.
- formé par les pieds parfois accolés de l'anse sigmoïde, rapprochant les deux racines d'un méso sigmoïde long.

### 3-3-2- LA 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 (fig. 4 : 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 (fig. 4 : 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.



A= Rotation anti-horaire dite rectum en avant

B= Rotation horaire dite rectum en arrière

### 3-3-3- LES LESIONS

Elles sont découvertes au cours de l'intervention chirurgicale

- 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.

#### **3-3-3-1- 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.

#### **3-3-3-2- 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.

### **3-4- 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.



### **3-4-1- TYPE DE DESCRIPTION :** Le volvulus subaigu du sujet âgé

#### **3-4-1-1- 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.

#### **3-4-1-2- Progressivement s'installe un tableau d'occlusion colique caractéristique**

##### **3-4-1-2-1- 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.

##### **3-4-1-2-2- 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.

### **3-4-1-2-3- 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, oedémateuse et succulente. Le doigtier peut 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.

### **3-4-2- FORMES CLINIQUES**

#### **3-4-2-1- Formes évolutives**

##### **3-4-2-1-1- Le volvulus aigu**

Il est plus fréquent chez le sujet jeune sans antécédent de constipation ni de crises subocclusives 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.

##### **3-4-2-1-2- 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.

#### **3-4-2-2- Les formes symptomatiques**

a- 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.

b- Les formes avec ballonnement en cadre symétrique simulant une obstruction néoplasique.

c- Les formes avec contracture : elles doivent faire craindre un sphacèle de l'anse.

d- Les formes avec péristaltisme

#### **3-4-2-3- Formes associées**

a- 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.

b- Le volvulus sur mégacôlon acquis de la maladie de Chagas assez fréquent en zone d'endémie. Il survient en général chez les sujets jeunes

c- Les volvulus associés du côlon

d- Le volvulus sur tumeur recto sigmoïdienne

e- Le volvulus sur mégacôlon congénital de l'enfant assez rare.

f- La forme associée à une colite ischémique, rarement signalée dans la littérature.

## **4-5- SIGNES RADIOLOGIQUES**

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

### **4-5-1- LA RADIOGRAPHIE DE L'ABDOMEN SANS PREPARATION : 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 rétrodilataction colique, la participation du grêle, la superposition d'images hydroaériques, que l'on aura recours au lavement radio opaque en dehors de tout soupçon de complication (sphacèle, perforation).

1- 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).

#### **2- 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 hydroaériques sur le grêle témoignant d'une participation jejuno-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.

#### **4-5-2- LE LAVEMENT RADIO-OPAQUE**

Il n'est indispensable en diagnostic que 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 obturante, sans chercher à dépasser le niveau de l'arrêt et sous contrôle endoscopique.

#### Résultats :

- 1- 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.
- 2- Parfois, la baryte franchit la torsion dessinant une image en sablier.
- 3- 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.

#### **4-5-3- 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 « **Whirl sign** » pareil à celui décrit dans le mal rotation digestive. Un « Whirl sign » 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.

#### **4-5-4- 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.

##### **4-5-4-1- La rectoscopie**

- Toujours possible en position genu-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 oedémateuse, violacée, ecchymotique avec des taches purpuriques laissant craindre alors des lésions plus sévères de l'anse sus stricturale cachée à la vue.

#### **4-5-4-2- 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

#### **4-6- DIAGNOSTIC POSITIF**

Il s'agit le plus souvent d'un sujet âgé de sexe masculin, constipé chronique avec des antécédents de crises de subocclusion 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 hydroaériques. 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).



## **4-7- DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL**

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

### **4-7-1- 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 subocclusives 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 caecum.
- 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 hydroaériques coliques multiples. Aussi connaît-on quelques cas de cancer associé à un volvulus du sigmoïde.

### **4-7-2- Le volvulus du caecum**

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.

### **4-7-3- Le syndrome d'Ogilvie**

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

**4-7-4- Les occlusions mécaniques du grêle** peuvent prêter à discussion avec les volvulus du sigmoïde et du grêle associés.

#### **4-7-5- L'infarctus mésentérique chez le sujet jeune**

#### **4-7-6- Les syndromes médicaux avec iléus paralytiques**

#### **4-8- 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.

##### **Les Méthodes :**

#### **4-8-1- LE TRAITEMENT MEDICAL**

##### **4-8-1-1-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 vasélinée en genu 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 [40]. 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% [32, 33]
- 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 [32, 41] car peu de patients acceptent l'intervention chirurgicale après la réussite d'une détorsion médicale.

### **4-8-1-2- 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).

## 4-8-2- LES METHODES CHIRURGICALES

### 4-8-2-1- 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) avec section des deux pieds de l'anse volvulée et mise à la peau soit du bout supérieur avec fermeture du bout inférieur trop court (**Type Hartmann** fig. 5), soit des deux bouts coliques (**Type Bouilly-Volkman** fig. 6), Le 2<sup>ème</sup> temps rétablira la continuité colique volontiers après une préparation colique.
- La résection anastomose d'emblée encore appelée colectomie idéale (fig. 7). Elle consiste à la section de l'anse et au rétablissement immédiat de la continuité.
- La colectomie en trois temps type Bloch-Mickulicz (fig. 8) avec extériorisation de l'anse, fermeture de la médiane au-dessus et section secondaire laissant un double orifice colique. Le 3<sup>ème</sup> temps rétablira la continuité par voie élective.
- Les dérivations externes, la caecostomie, la colostomie sur l'anse non détordue sont formellement rejetées.

#### 4-8-2-2- Indications

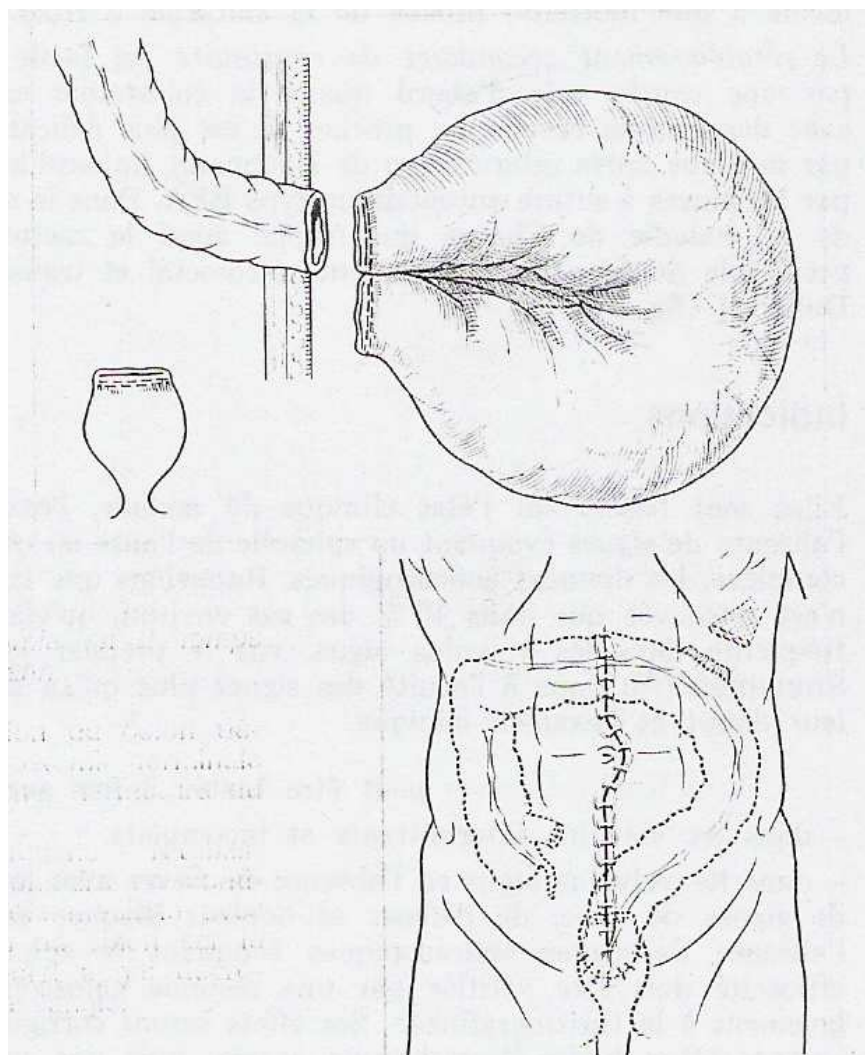
Les indications de ces différentes méthodes dépendent de l'état clinique du patient et de l'état de l'anse volvulé. Une anse sphacel e doit être obligatoirement réséquée quel que soit l'état du malade. Une anse viable doit inciter à une résection anastomose immédiate.

#### 4-9- 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 dolichoc lons qui se compliquent de crises subocclusives.

Fig. 5- Colectomie en deux temps (type Hartmann)

A



B

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.

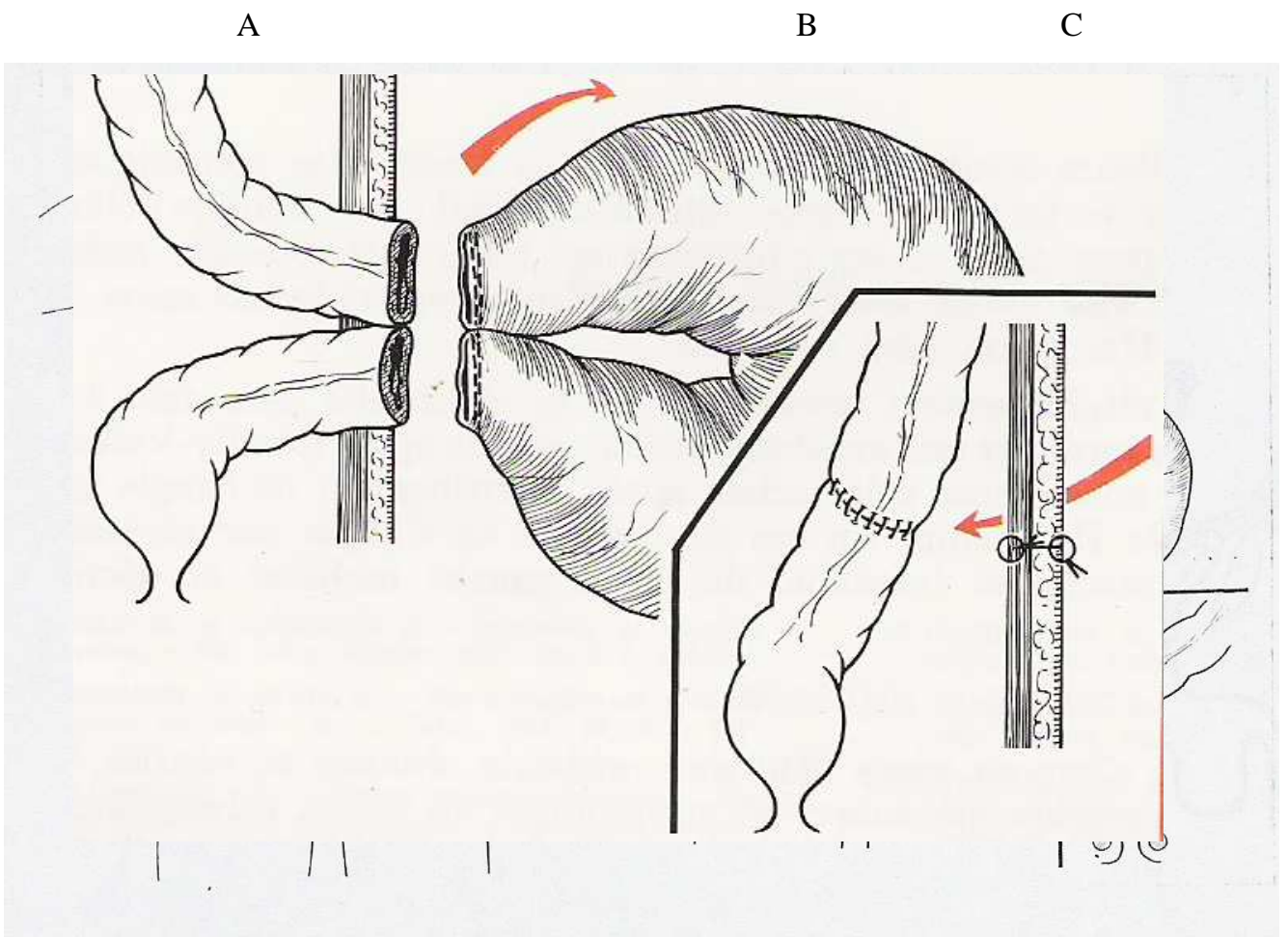
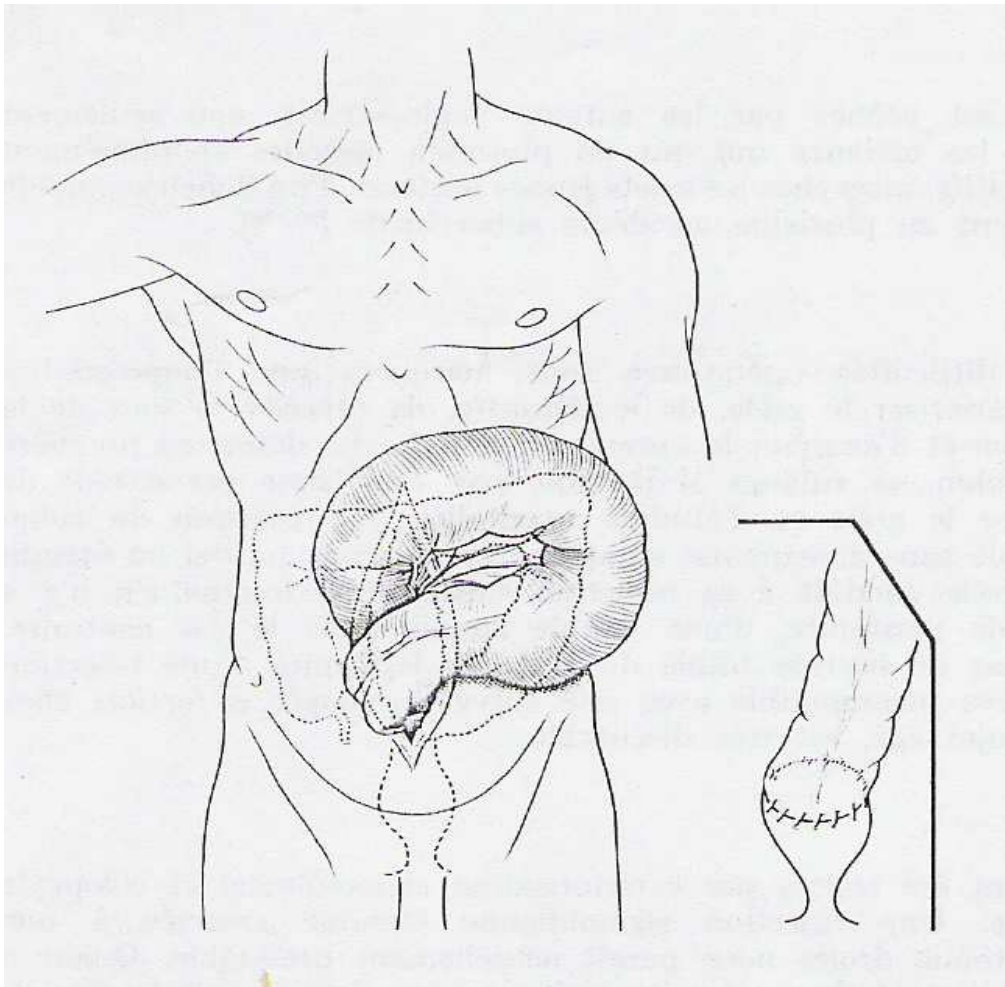


Fig. 6- Colectomie en deux temps (type Bouilly-Volkman)

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

B= Rétablissement de continuité par voie élective



A

B

Fig. 7- Colectomie idéale en un temps  
A= Résection côlon détordu extériorisé  
B= Anastomose immédiate colo-colique

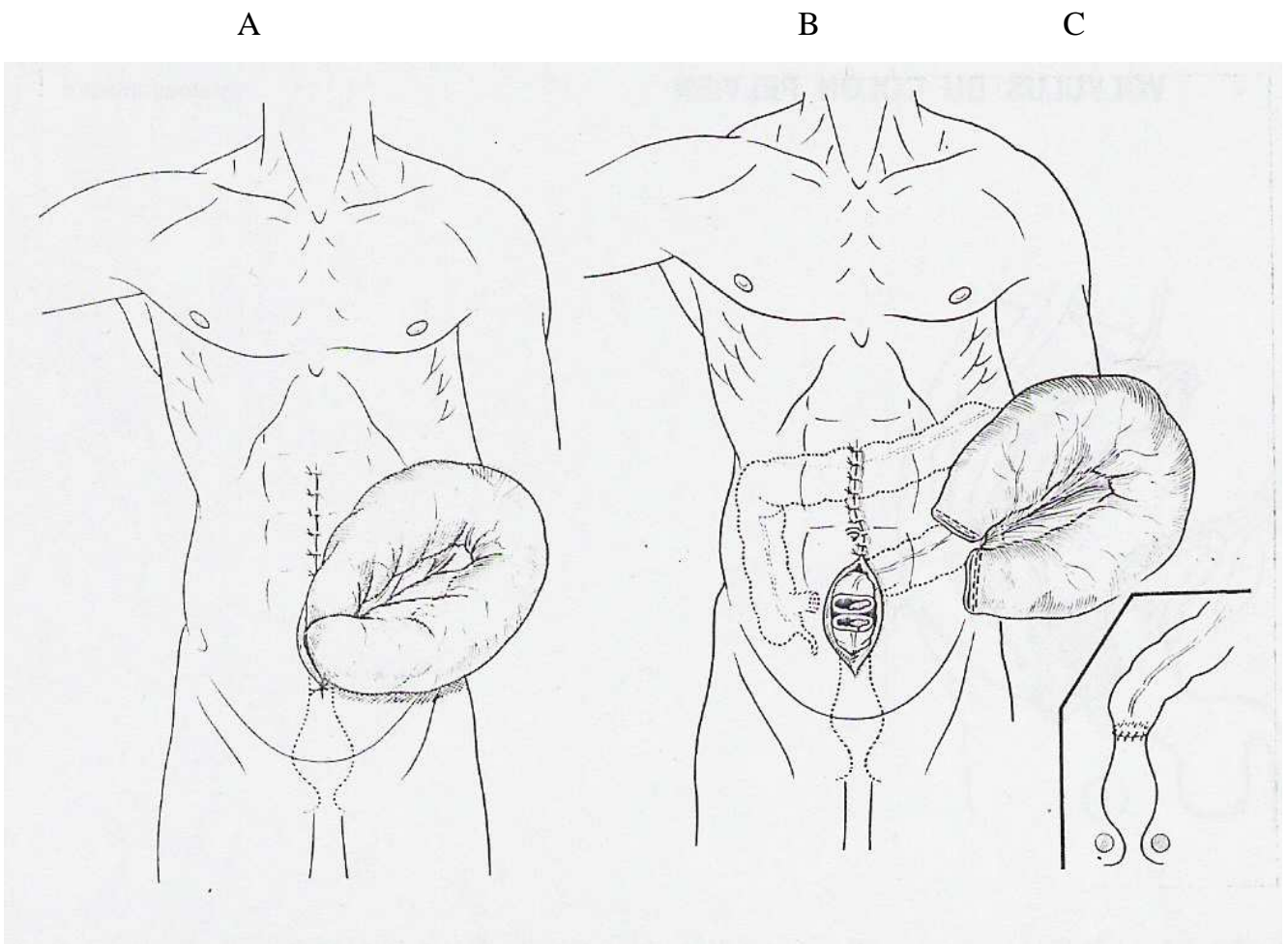


Fig. 8- Colectomie en trois temps (type Bloch-Mickulicz)

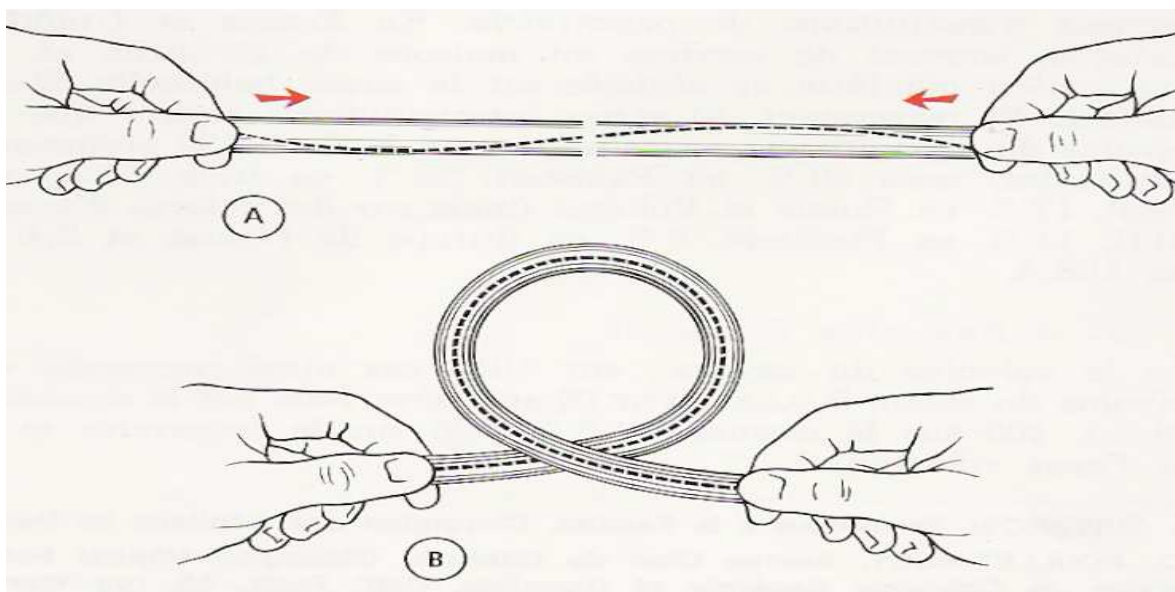
A= Extériorisation du côlon détordu

B= Section secondaire du côlon avec double colostomie

C= Rétablissement de la continuité par voie élective



Fig. 9 : Mécanisme du volvulus selon GROTH



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

## IV-METHODOLOGIE

### 1-Type et durée d'étude :

C'est une étude rétrospective et prospective réalisée dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. Le CHU Gabriel Touré est une structure hospitalière, de troisième niveau dans l'échelle des services de santé au Mali. Cette étude a concerné tous les malades qui ont subi l'opération de HARTMANN du janvier 1999 au décembre 2012.

### 2- cadre d'étude

Situation géographique :

CHU Gabriel Touré est situé dans le centre administratif de la ville de Bamako en commune III. A l'intérieur de cet établissement se trouve :

Le service d'accueil des urgences (SAU) au sud Ouest,

Le service de chirurgie générale au sein du pavillon Bénitiéni FOFANA au nord, ce service a été créé en 1999.

Les locaux :

Le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré compte 33 lits d'hospitalisation, 08 bureaux, 01 salles de garde pour le personnel infirmier, 03 blocs opératoires, 01 salles de stérilisation et 01 magasin.

Le service est dirigé par un professeur titulaire en chirurgie générale et assisté par des chirurgiens spécialistes. Le personnel infirmier se compose de 08 infirmiers dont 01 technicien supérieur de santé.

Les activités du service :

Les consultations externes ont lieu du lundi au jeudi ; les interventions chirurgicales tous les jours au SAU et du lundi au jeudi au bloc à froid excepté le mercredi.

Les hospitalisations se font chaque jour et à tout moment. La visite se fait du lundi au jeudi après le staff conduite par les assistants et la contre visite est effectuée par l'équipe de garde.

La visite générale conduite par le professeur a lieu chaque vendredi après le staff général de chirurgie toutes spécialités confondues et les anesthésistes réanimateurs de l'hôpital Gabriel Touré.

Le programme opératoire du bloc à froid s'établit les jeudis à partir de midi.

C'est au cours de ce staff que se font la lecture des dossiers.

### 3-Population d'étude

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

Critères d'inclusion :

Tous les malades opérés pour volvulus du sigmoïde ayant subi l'opération de HARTMANN

-Critères de non inclusion :

Les autres types d'intervention en cas de volvulus du sigmoïde.

### 4- Méthodes

Phase rétrospective

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

-L'âge et le sexe

-Les signes cliniques

-Le délai d'admission

-Les examens radiologiques, endoscopiques

-Le geste effectué dont l'opération de HARTMANN

-L'évolution et les suites post-opératoires

-Durée d'hospitalisation

Phase prospective :

A l'admission chaque malade bénéficie :

un interrogatoire complet

un examen physique complet

des examens complémentaires comportant l'ASP, le taux d'hémoglobine et d'hématocrite, groupage/rhésus.

une réanimation à durée variable selon l'état du malade avec prise des voies veineuses pour la perfusion, mise en place de sondes nasogastrique 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, de même que les suivis en postretablissement.

5-Support :

Nos données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux et des registres de comptes rendus opératoires des malades hospitalisés au sein du dit service.

6-Saisie informatique des données : nos données ont été saisies sur le logiciel world 2007 et traitées sur les logiciels world et epi-info avec P significatif <0,05

## V-RESULTATS

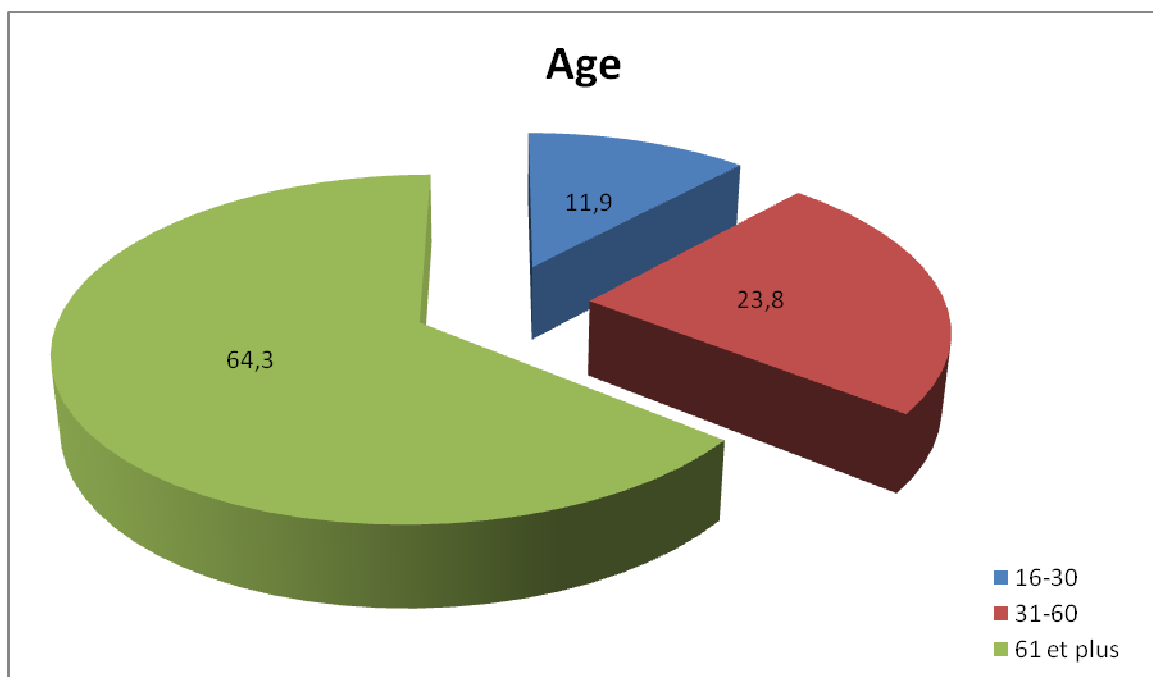
Nous avons colligé 84 dossiers de l'opération de HARTMANN dans le volvulus du sigmoïde soit :

1% des 7820 interventions en urgence

0,003% des 28548 hospitalisations

31% des 275 volvulus du sigmoïde

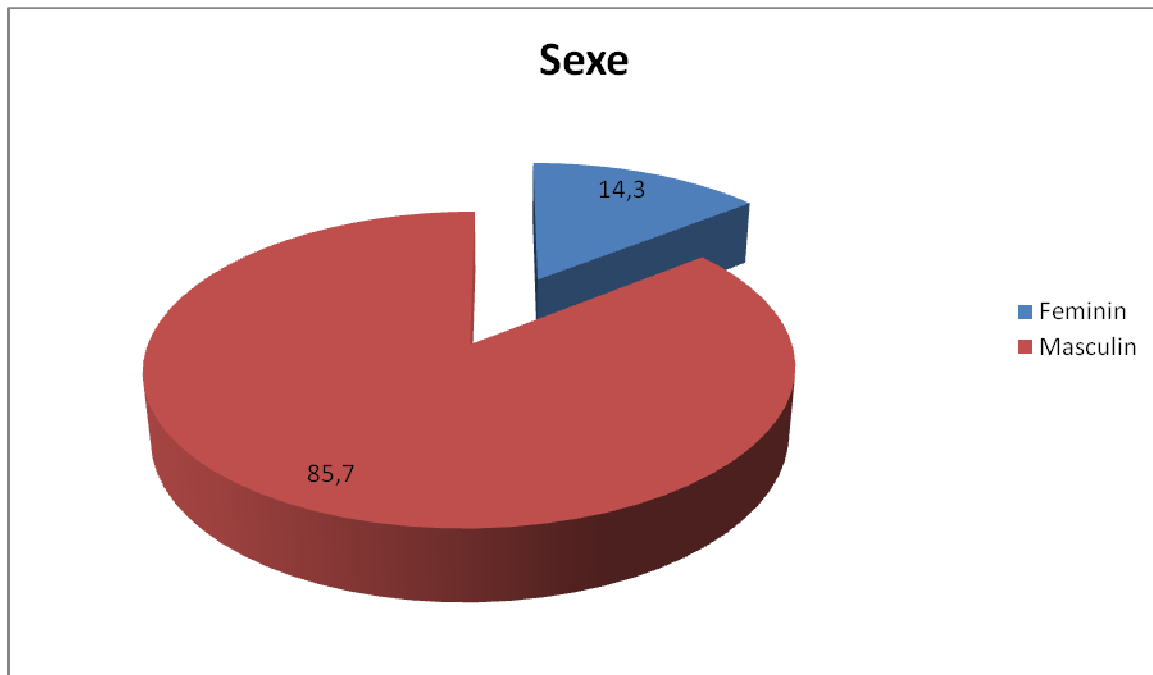
**Tableau I :** Répartition des malades selon la tranche d'âge en année



64,3% des malades avaient un âge supérieur à 60 ans.

L'âge moyen a été de **50,5 ans** et un écartype de 17,4 avec des extrêmes de 16 et de 85 ans

**Tableau II : Répartition des malades selon le sexe**



Le sex- ratio a été de 6

**Tableau III : Répartition des patients selon leur provenance**

<b>Résidence</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Bamako</b>	<b>36</b>	<b>42,9</b>
<b>Ségou</b>	<b>20</b>	<b>23,8</b>
<b>Kayes</b>	<b>10</b>	<b>11,9</b>
<b>Mopti</b>	<b>5</b>	<b>5,9</b>
<b>Koulikoro</b>	<b>6</b>	<b>7,2</b>
<b>Sikasso</b>	<b>5</b>	<b>5,9</b>
<b>Gao</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>Kidal</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**Tableau IV : Répartition des malades selon les ethnies**

<b>Ethnie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Bambara</b>	<b>40</b>	<b>47,6</b>
<b>Sarakolé</b>	<b>16</b>	<b>19,1</b>
<b>Peulh</b>	<b>10</b>	<b>11,9</b>
<b>Malinké</b>	<b>7</b>	<b>8,3</b>
<b>Bobo</b>	<b>3</b>	<b>3,6</b>
<b>Senoufo</b>	<b>4</b>	<b>4,7</b>
<b>Wolof</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>
<b>Sonrhäi</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>2,4</b>



**Tableau V : Répartition des patients selon les activités**

<b>Activité</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Paysan</b>	<b>46</b>	<b>54,7</b>
<b>Commerçant</b>	<b>11</b>	<b>13,2</b>
<b>Menuisier</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Maçon</b>	<b>10</b>	<b>11,9</b>
<b>Chauffeur</b>	<b>4</b>	<b>4,7</b>
<b>Fonctionnaire</b>	<b>8</b>	<b>9,5</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**Tableau VI : Répartition selon l'admission**

<b>Admission</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Urgences</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Tous les malades ont été reçus en **urgence**

**Tableau VII : Répartition des patients selon le motif de consultation**

<b>Motif</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Douleur abdominale</b>	<b>84</b>	<b>100</b>
<b>AMG+vomissements</b>	<b>83</b>	<b>98,8</b>
<b>Distensionabdominale</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>

Tous les malades ont consulté pour douleur abdominale

**Tableau VIII : Répartition selon la durée d'évolution en jours**

<b>Durée</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>1-2</b>	<b>10</b>	<b>11,9</b>
<b>3-4</b>	<b>60</b>	<b>71,5</b>
<b>5 et plus</b>	<b>14</b>	<b>16,6</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Les malades ont consulté en moyenne **3,5** jours après les premiers signes avec un écartype de **1,3** et les extrêmes étaient de 1 et de 10 jours

**Tableau IX:**Repartition des malades selon le siège de la douleur

<b>Siège</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Periombilicale</b>	<b>45</b>	<b>53,6</b>
<b>Flanc gauche</b>	<b>16</b>	<b>19,1</b>
<b>Diffuse</b>	<b>10</b>	<b>11,9</b>
<b>Epigastrique</b>	<b>7</b>	<b>8,3</b>
<b>Hypogastre</b>	<b>3</b>	<b>3,6</b>
<b>Hypochondre gauche</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>
<b>Fosse iliaque gauche</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**Tableau X** : Repartition des malades selon les antécédents personnels

<b>Antécédent</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>HTA</b>	<b>8</b>	<b>9,6</b>
<b>Drepanocytose</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>
<b>Volvulus sigmoïde</b>	<b>4</b>	<b>4,8</b>
<b>Hernie inguinale</b>	<b>5</b>	<b>5,9</b>
<b>Aucun</b>	<b>64</b>	<b>76,2</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**Tableau XI** : Répartition des patients selon l'indice de Karnofsky

<b>Karnofsky</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>&lt;=70</b>	<b>76</b>	<b>90,9</b>
<b>80</b>	<b>8</b>	<b>9,5</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

90,5% des malades avaient un indice de karnofsky <= 70%

**Tableau XII : Repartition des patients selon la deshydratation**

<b>Deshydratation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Absence</b>	<b>30</b>	<b>35,7</b>
<b>Presence</b>	<b>54</b>	<b>64,3</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**Tableau XIII : Repartition des malades selon la distension abdominale**

<b>Distension</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Asymetrique</b>	<b>56</b>	<b>66,7</b>
<b>Symetrique</b>	<b>28</b>	<b>33,3</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**Tableau XIV** : Repartition des patients selon la fréquence cardiaque

<b>Pouls</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>70-90</b>	<b>8</b>	<b>9,5</b>
<b>Tachycardie</b>	<b>76</b>	<b>90,5</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

90,5% de nos patients étaient tachycardes

**Tableau XV** : Repartition selon les signes physiques

<b>Signes</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Respiration</b>	<b>22</b>	<b>26,2</b>
<b>superficielle</b>		
<b>Contracture</b>	<b>28</b>	<b>33,3</b>
<b>Tympanisme</b>	<b>65</b>	<b>77,4</b>
<b>Bruits hydroaériques</b>	<b>72</b>	<b>85,7</b>

**Tableau XVI :** Repartition des malades selon le toucher rectal

<b>Toucher</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Douleur</b>	<b>28</b>	<b>33,3</b>
<b>Cul de sac bombé</b>	<b>28</b>	<b>33,3</b>
<b>Presnce selles</b>	<b>17</b>	<b>20,2</b>

**Tableau XVII :** Repartition des malades selon la faisabilité de l'ASP

<b>ASP</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Fait</b>	<b>73</b>	<b>87</b>
<b>Non fait</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Aucun de nos malades n'a effectué ni l'échographie abdominale ni le scanner abdominal

**Tableau XVIII** : Repartition des malades selon le taux d'hémoglobine en g/dl

<b>Taux</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Normale</b>	<b>71</b>	<b>85</b>
<b>Anemie</b>	<b>13</b>	<b>15</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

15% des malades étaient anémiés

**Tableau XIX** : Répartition des patients selon les anesthésistes

<b>Anesthésiste</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Infirmier</b>	<b>72</b>	<b>85,7</b>
<b>DES</b>	<b>12</b>	<b>14,3</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

85,7% des malades ont été endormis par les infirmiers anesthésistes



**Tableau XX :** Répartition des patients selon la réanimation pre-opératoire

<b>Pre-opératoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Effectuée</b>	<b>77</b>	<b>91,7</b>
<b>Non effectuée</b>	<b>7</b>	<b>8,3</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**Tableau XXI :** Répartition des patients selon le premier opérateur

<b>Opérateur</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>DES</b>	<b>78</b>	<b>92,9</b>
<b>Chirurgien</b>	<b>6</b>	<b>7,1</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

92,9% des malades ont été opérés par les DES

Tous les malades ont été endormis sous **anesthésie générale**

La voie d'abord a été la **mediane sous ombilicale**

**Tableau XXII : Répartition des patients selon l'état de l'anse**

<b>Etat</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Nécrosé</b>	<b>56</b>	<b>66,7</b>
<b>Hyperhemié</b>	<b>22</b>	<b>26,2</b>
<b>Sain</b>	<b>6</b>	<b>7,1</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

66,7% de nos malades avaient le côlon sigmoïde nécrosé

**Tableau XXIII : Repartition des patients selon la position du rectum**

<b>Position</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Avant</b>	<b>57</b>	<b>68</b>
<b>Arrière</b>	<b>27</b>	<b>32</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**Tableau XXIV** : Repartition des patients selon le nombre de tours de spires

<b>Nombre</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>1</b>	<b>20</b>	<b>23,8</b>
<b>2</b>	<b>56</b>	<b>66,7</b>
<b>3</b>	<b>8</b>	<b>9,5</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**TableauXXV** : Repartition des malades selon les lésions associées

<b>Lésion</b>	<b>Effectuf</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Hernie</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>Strangulation et nécrose du grêle</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>
<b>Perforation digestive</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>
<b>Sans lésion associée</b>	<b>79</b>	<b>94</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

Les deux(2) perforations étaient sur le grêle et l'estomac

**TableauXXVI** : Repartition des malades selon les techniques operatoires

<b>Technique</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>Colostomie(Hartmann)+cure hernie(Shouldice)</b>		
<b>Colostomie(Hartmann) + anastomose grèle</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>
<b>Colostomie(Hartmann) + suture perforation</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>
<b>Colostomie(Hartmann)</b>	<b>79</b>	<b>94</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**Colostomie selon Hartmann** a été réalisée chez tous les malades

**Tableau XXVII** : Repartition des patients selon la réanimation post-operatoire

<b>Post-operatoire</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Effectuée</b>	<b>66</b>	<b>78,6</b>
<b>Non effectuée</b>	<b>18</b>	<b>21,4</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**L'antibiotherapie** a été effectuée chez tous les malades en post-operatoire

**Tableau XXVIII : Répartition des malades selon une reintervention avant le retablisement de la continuité**

<b>Reintervention</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Non faite</b>	<b>82</b>	<b>97,6</b>
<b>Faite</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**Tableau XXIX : Repartition des malades selon les suites operatoires à J7**

<b>Suites</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>simples</b>	<b>59</b>	<b>70,3</b>
<b>compliquées</b>	<b>25</b>	<b>29,7</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

**La morbidité** a été de 22,6% **La mortalité** globale = 7,1%

**Tableau XXX** : Répartition selon les complications post-opératoires à j30

<b>Complication</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Suppuration pariétale</b>	<b>12</b>	<b>14,3</b>
<b>Sténoses stomiales</b>	<b>3</b>	<b>3,4</b>
<b>Adhérence grêlique</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>
<b>Eventration+Eviscération</b>	<b>2</b>	<b>2,4</b>
<b>Décès</b>	<b>6</b>	<b>7,1</b>

La suppuration pariétale a été observée chez 14,3% des malades

**Tableau XXXI** : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation en jours

<b>Durée</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>3-14</b>	<b>50</b>	<b>59,5</b>
<b>15-21</b>	<b>23</b>	<b>27,4</b>
<b>22 et plus</b>	<b>11</b>	<b>13,1</b>
<b>Total</b>	<b>84</b>	<b>100</b>

La moyenne a été de **17,5** avec un écartype de **8,4**. Les extrêmes étaient de 3 et de 39 jours

**Les suites opératoires** ont été simples à 6 mois

**Tableau XXXII : Répartition des malades selon l'âge et complications**

<b>Age</b>	<b>Complication</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>16-30</b>	<b>3</b>	<b>3,6</b>
<b>31-60</b>	<b>8</b>	<b>9,5</b>
<b>&gt;-60</b>	<b>14</b>	<b>16,6</b>

16,6% des complications avaient un âge supérieur à 60ans

**Tableau XXXIII : Répartition des malades selon le sexe et complications**

<b>Sexe</b>	<b>Complication</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>F</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>
<b>M</b>	<b>22</b>	<b>26,2</b>

26,2% des complications ont été observées chez les hommes

**Tableau XXXIV** : Répartition des malades selon les activités et complications

<b>Activité</b>	<b>Complication</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Cultivateur</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
<b>Commerçant</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>
<b>Maçon</b>	<b>2</b>	<b>2,5</b>
<b>Chauffeur</b>	<b>1</b>	<b>1,2</b>
<b>Fonctionnaire</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>

19% des complications ont été observées chez les cultivateurs

**Tableau XXXV** : Répartition des malades selon le délai de consultation et complications

<b>Durée</b>	<b>Complication</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>1-2</b>	<b>2</b>	<b>2,5</b>
<b>3-4</b>	<b>18</b>	<b>21,3</b>
<b>5et plus</b>	<b>5</b>	<b>5,9</b>

21,3% des complications ont été observées entre 3 et 4 jours



**Tableau XXXVI :** Répartition des malades selon l'indice de Karnofsky et Complications

<b>Karnofsky</b>	<b>Complication</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>&lt;=70%</b>	<b>21</b>	<b>25</b>
<b>80%</b>	<b>4</b>	<b>4,7</b>

25% des complications avaient un indice de karnofsky <=70%

**Tableau XXXVII:** Répartition des malades selon le premier operateur et complications

<b>Operateur</b>	<b>Complication</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Chirurgien</b>	<b>3</b>	<b>3,5</b>
<b>DES</b>	<b>22</b>	<b>26,2</b>

26,2% des complications ont été observées chez les malades par DES

**Tableau XXXVIII : Répartition des malades selon l'état de l'anse et complications**

<b>Etat</b>	<b>Complication</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Nécrosé</b>	<b>16</b>	<b>19</b>
<b>Hyperhemié</b>	<b>5</b>	<b>5,9</b>
<b>Sain</b>	<b>4</b>	<b>4,8</b>

19% des complications avaient l'anse sigmoïde nécrosée

Les **7,1%** des malades n'ayant pas subi le retablissement de la continuité étaient décédés

**Tableau XXXIX : Répartition selon le coût de la prise en charge**

<b>Première operation</b>	<b>Retablissement de la continuité</b>
<b>73980-300000f cfa</b>	<b>60000-200000f cfa</b>

Le coût moyen de la prise en charge a été **253980f cfa**

## **VI-COMMENTAIRES ET DISCUSSION**

### **Méthodologie :**

Une étude rétrospective nous a permis de collecter 65 dossiers des patients et 19 dossiers en prospective

Nous avons été confrontés à des difficultés liées d'une part au caractère rétrospectif (La mauvaise conservation des archives et l'absence de données fiables et exploitables dans certains dossiers) et d'autre part du plateau technique du CHU Gabriel Touré dont la réalisation impossible en urgence de certains examens complémentaires.

Absence de l'assurance maladie et/ou son ignorance

En prospective les malades ont été vus et examinés par nous même, nous avons corrigé les tares associées avant l'intervention.

L'opération de HARTMANN permet la survie du malade en cas de perforation ou de nécrose.

**Tableau XXXX** : La fréquence de l'intervention de HARTMANN dans le volvulus du sigmoïde et auteurs

<b>Auteurs</b>	<b>N(Pourcentage)</b>	<b>Test statistique</b>
<b>Grossman USA 2000[4]</b>	<b>107(60,1)</b>	<b>P=0,00</b>
<b>Mulas Espagne</b>	<b>16(21)</b>	<b>P=0,10</b>
<b>2010[14]</b>		
<b>Munir.al Pakistan</b>	<b>52(52)</b>	<b>P=0,00</b>
<b>2012[15]</b>		
<b>Nuhu Gambie 2010[6]</b>	<b>22(45,8)</b>	<b>P=0,04</b>
<b>Mnguni Sud afrique</b>	<b>46(34,1)</b>	<b>P=0,51</b>
<b>2012[16]</b>		
<b>Ayhat Turquie</b>	<b>49(46,2)</b>	<b>P=0,00</b>
<b>2000[13]</b>		
<b>Diallo Mali 2009[10]</b>	<b>31(28)</b>	<b>P=0,56</b>
<b>Notre étude</b>	<b>84(31)</b>	

La fréquence de l'opération de HARTMANN varie d'un auteur à un autre. Dans notre travail nous l'avons pratiquée chez 31% des malades qui avaient un volvulus du sigmoïde. Ce taux ne diffère pas statistiquement de ceux retrouvés par les espagnols, sud africains et maliens [14, 16,10], mais il est inférieur de ceux des turques, pakistanais et américains.

Ceci pourrait être une question d'école.

Cette fréquence est en fonction de l'ensemble de volvulus du sigmoïde dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

**Tableau XXXXI : Age moyen selon les auteurs**

<b>Auteurs</b>	<b>Effectif</b>	<b>Age moyen</b>
<b>Mulas Espagne</b>	<b>16</b>	<b>72,7</b>
<b>2010[14]</b>		
<b>Munir.al Pakistan</b>	<b>52</b>	<b>59,93</b>
<b>2012[15]</b>		
<b>Akcan Turquie</b>	<b>45</b>	<b>55,3</b>
<b>2006[18]</b>		
<b>Madiba Sud Afrique</b>	<b>33</b>	<b>42</b>
<b>2005[9]</b>		
<b>Nuhu Gambie 2010[6]</b>	<b>22</b>	<b>45,8</b>
<b>Diallo Mali 2009[10]</b>	<b>31</b>	<b>49,9</b>
<b>Notre étude</b>	<b>84</b>	<b>50,5</b>

Dans la majorité des études ainsi que la nôtre l'âge moyen est au dessus de 50 ans [14, 15,18]

L'âge n'influence pas le volvulus du sigmoïde de même que la technique de HARTMANN.

**Tableau XXXXII : Sex-ratio et auteurs**

<b>Auteurs</b>	<b>Effectif</b>	<b>Sex-ratio</b>
<b>Mulas Espagne 2010</b>	<b>16cas</b>	<b>1,3</b>
<b>[14]</b>		
<b>Grossman USA2000 [4]</b>	<b>107cas</b>	<b>1,6</b>
<b>Munir.al Pakistan2012</b>	<b>52cas</b>	<b>3,7</b>
<b>[15]</b>		
<b>AkcanTurquie 2006</b>	<b>45cas</b>	<b>3,7</b>
<b>[18]</b>		
<b>Mnguni Sud Afrique</b>	<b>46cas</b>	<b>9,3</b>
<b>2012 [16]</b>		
<b>Diallo Mali 2009 [10]</b>	<b>31cas</b>	<b>4,5</b>
<b>Notre étude</b>	<b>84cas</b>	<b>6</b>

Selon plusieurs auteurs le volvulus du sigmoïde est fréquemment rencontré chez les hommes que chez les femmes [4, 10, 14, 15, 16, 18].

Les femmes seraient relativement protégées grâce à leur bassin plus large [6].

Cependant elles peuvent être exposées à des occlusions par volvulus pendant la grossesse (notamment au cours du troisième trimestre), les pathologies telle que le fibrome utérin, le kyste géant de l'ovaire et en post partum ou après toute intervention chirurgicale sur la filière génitale (césarienne, annexectomie...) [20].

**Tableau XXXXIII : Le délai de consultation et auteurs**

<b>Auteurs</b>	<b>Délai moyen de consultation</b>
<b>Nuhu Gambie 2010[6]</b>	<b>5 jours</b>
<b>Akan Turquie 2006[18]</b>	<b>5 jours</b>
<b>Schwartz France 2009[22]</b>	<b>3,5 jours</b>
<b>Sani et Coll Niger 2003[7]</b>	<b>3 jours</b>
<b>Notre étude</b>	<b>3,5 jours</b>

Le délai moyen de consultation est un facteur très important car plus il est long plus la vitalité du segment volvulé est compromise ce qui entraîne très souvent la colostomie selon Hartmann. Dans la littérature ce délai a varié de 3 à 5 jours selon les auteurs [6,18, 22, 7], qui peut être expliqué par :

Pratique de la médecine traditionnelle

L'automédication,

L'espérance d'une guérison spontanée

Et au manque de sensibilisation [10].

**Tableau XXXXIV : Etat de l'anse et auteurs**

<b>Auteurs</b>	<b>Nécrose (pourcentage)</b>	<b>Test statistique</b>
<b>Madiba Sud Afrique 2005[9]</b>	<b>25/33 (76)</b>	<b>P=0,33</b>
<b>Munir.al Pakistan 2012[15]</b>	<b>4/52 (7,7)</b>	<b>P=0,00</b>
<b>Grossman USA 2000[4]</b>	<b>59/107 (55)</b>	<b>P=0,10</b>
<b>Sacid Turquie 2008[23]</b>	<b>14/22 (64)</b>	<b>P=0,78</b>
<b>Nuhu Gambie 2010[6]</b>	<b>22 (100)</b>	<b>P=0,00</b>
<b>Notre etude</b>	<b>56/84 (67)</b>	

Dans les volvulus du sigmoïde, l'anse peut se nécroser, ce qui impose le plus souvent une colostomie. La littérature que nous avons exploitée, plus de la moitié des colostomies dans les volvulus se sont nécrosés. Dans notre étude 67% des opérations de HARTMANN en cas de volvulus du sigmoïde étaient dues à la nécrose. Ce taux n'est pas différent de ceux des auteurs [4, 9, 23] ; mais il est supérieur à celui pakistanais A.M et inférieur au taux retrouvé en Gambie. Ce qui pourrait s'expliquer par le fait que nous n'avons pas fait cette technique seulement dans les nécroses ; nous avons d'autres indications pour la réaliser.



**Tableau XXXXV : La morbidité et auteurs**

<b>Auteurs</b>	<b>Morbidité (Pourcentage)</b>	<b>Test statistique</b>
<b>Mulas Espagne 2010[14]</b>	<b>8 (50)</b>	<b>P=0,05</b>
<b>Munir.al Pakistan 2012[15]</b>	<b>19 (36,5)</b>	<b>P=0,07</b>
<b>Madiba Sud Afrique 2005[9]</b>	<b>12 (36,3)</b>	<b>P=0,12</b>
<b>Notre serie</b>	<b>19 (22,6)</b>	

L'intervention de Hartmann est indiquée très souvent en cas de suspicion de complication dans la prise en charge des volvulus du sigmoïde. Ainsi le praticien a affaire à un terrain de risque de morbidité. Notre étude a trouvé une morbidité de 22,6% qui ne diffère pas statistiquement de celles des autres auteurs : africain, espagnol, pakistanais [9, 14, 15]

**Tableau XXXXVI : La mortalité selon les auteurs**

<b>Auteurs</b>	<b>Mortalité (Pourcentage)</b>	<b>Test statistique</b>
<b>Akan Turquie 2006[18]</b>	<b>5 (11,9)</b>	<b>P=0,66</b>
<b>Mnguni Sud Afrique 2012[16]</b>	<b>11(24) 7(58,3)</b>	<b>P=0,00 P=0,00</b>
<b>Mehari Erythrée 2002 [25]</b>		
<b>Notre étude</b>	<b>6 (7,1)</b>	

La mortalité selon les auteurs dépend de la durée d'évolution, du délai de consultation, de l'état général du malade et du délai de la prise en charge [3,]. Dans notre étude la mortalité retrouvée n'a pas de différence statistiquement significative de celui de A.Akan Turquie [18] avec  $p=0,66$  ; mais inférieure à celles des séries érythréenne et sud africaine [25,16] avec  $p < 0,05$ . Ce qui pourrait être lié au biais d'échantionnage.

**Tableau XXXXVII : Durée moyenne d'hospitalisation et les auteurs**

<b>Auteurs</b>	<b>Durée moyenne en jours</b>
<b>Mulas Espagne 2010[14]</b>	<b>16,2</b>
<b>Jumbi Kenya 2009[26]</b>	<b>11,8</b>
<b>Akan Turquie 2006[18]</b>	<b>16,3</b>
<b>Gouda et Aly.Egypte 2009[26]</b>	<b>13,6</b>
<b>Notre série</b>	<b>17,5</b>

La durée moyenne d'hospitalisation a varié entre 11,8 et 17,5 jours d'un pays à un autre.

Cette durée moyenne n'a pas de différence significative [18].

Notre mortalité de 7,1% est l'importance de la durée d'hospitalisation.

## **VII-CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **1-CONCLUSION**

La colectomie idéale dans les volvulus du sigmoïde n'est pas toujours indiquée. L'opération de HARTMANN représente une alternative technique opératoire qui s'impose selon l'état général du patient et local des anses. Elle permet la correction des tares puis un rétablissement de la continuité tout en diminuant la mortalité et morbidité post opératoire. Si l'intervention de HARTMANN est indiquée dans les complications de volvulus du sigmoïde ; une prise en charge rapide permettra de réduire son indication.

## **2-RECOMMANDATIONS**

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

### **1- A la population**

- L'arrêt de l'automédication.
- La pratique contrôlée de la médecine traditionnelle
- La Consultation immédiate devant toute douleur abdominale et/ou arrêt de matières et de gaz.
- L'acceptation de la colostomie temporaire

### **2- Aux Autorités administratives de l'hôpital Gabriel Touré**

- La dotation du laboratoire des réactifs pour les analyses médicales (ionogramme, numération formule sanguine) et d'un personnel qualifié pour assurer la permanence.
- La disponibilité des produits pour une intervention chirurgicale rapide

### **3- Aux autorités administratives et politiques du Mali**

- La disponibilité des médicaments au niveau du service social pour la prise en charge complète et correcte des patients indigents.
- La sensibilisation des populations à consulter précocement et plus fréquemment.

### **4- Aux agents de la santé**

- La référence immédiate de toute suspicion d'occlusion vers les centres spécialisés
- La réalisation de l'opération de HARTMANN si l'état général n'est pas bon ; s'il ya perforation et/ou nécrose de l'anse sigmoïde

## REFERENCES :

- 1- MILLAT B, GUILLON F, AVILA JM. Occlusions intestinales aiguës de l'adulte. EMC Gastro-entérologie 1993; 9-044-A-10
- 2- Ballantyne GH. Review of sigmoid volvulus: history and results of treatment. Dis Colon Rectum 1982 ; 25 : 494-501.
- 3- Toure CT, Dieng M, Mbaye M, Sanou A, Ngom G, Ndiaye A, et al. Résultats de la colectomie en urgence dans le traitement du volvulus du colon au centre hospitalier universitaire (CHU) de Dakar. Ann Chir 2003 ; 128 : 98-101.
- 4- Grossmann EM, Longo WE, Stratton MD, Virgo KS, Johnson FE. Sigmoid volvulus in Department of Veterans Affairs Medical Centers. Dis Colon Rectum 2000; 43:414-18
- 5- M. nseif, A. berger, JM ferraz, R. douard, F. zinzindohoue, A. faye, JM chevallier, P-H cugnenc chevallier, Service de Chirurgie Digestive, Générale et Oncologique, Hôpital G. POMPIDOU 20, rue Leblanc 75015(Paris)
- 6- Nuhu A, Abubacar J. Acute sigmoid volvulus in a West African population. *Annals of African Medicine* 2010; 2(9):86-90
- 7-SANI R, GANDA OR, HAROUNA YD, ILLO A, NOMAO DJIKA M, SAKHO A, et al. Traitement du volvulus du colon sigmoïde a l'hôpital national de Niamey - Niger  
J Afr Chir Digest 2003 ; 3 (2) : 277 – 280
- 8-Hussein A. Heis K E . Bani-Hani D K. Rabadi M A. Elheis B K et al. Sigmoid Volvulus in the Middle East. World J Surg 2008; 32:459–464
- 9- Mnguni M N, Islam J, Manzini V, Govindasamy, Zulu B M W, Clarke D.L, et al. how far has the pendulum swung in the surgical management of sigmoid volvulus? experience from the Kwazulu-Natal teaching hospitals and review of the literature 2012;14:1531-1537
- 10-Diallo G, Diakité I, Kanté L, Togo A, Traoré A, Keita M et al. Volvulus du côlon sigmoïde (VS) au CHU Gabriel Touré de Bamako

Médecine d'Afrique Noire 2009, 5607 : 377-381

**11-** Mehmet A K, Ahmet K A, Atilla Soran , Arife Polat, Omer Topcu , Su'leyman Hengirmen, Emergent Resection for Acute Sigmoid Volvulus Results of 106 Consecutive Cases Dis Colon Rectum 2002; 45 (8)

**12-** Sacid C, Mehmet Y, Alpaslan T, Fahrettin Y, Dincer O, Cengiz A et al Resection and primary anastomosis with or without modified blow-hole colostomy for sigmoid volvulus *World J Gastroentérologie* 2008; 14(36): 5590-5594

**13-** Sozen S, Das K, Erdem H, Menekse E, Cetinkunar S, Karateke F Resection and Primary Anastomosis with Modified Blow-Hole Colostomy or Hartmann's Procedure. Which Method should be Performed for Gangrenous Sigmoid Volvulus? Department of General Surgery, Adana Numune Training and Research Hospital, Adana, Turkey 2012; 107(6): 751-755

**14-** Mulas C, Bruna M, García-Armengol J Roig J.V Management of colonic volvulus. Experience in 75 patients *Revista Española DE Enfermedades Digestivas* 2010; 102 (4):239-248

**15-** Munir A, Shahid A, Saeed A, Nadim K, Liaqat A S, Muzafar U S et al Various surgical options for Emergency management of Sigmoid Volvulus. *J Postgrad Med Inst* 2012; 26 (3):317-23

**16-** Alper A, Hizir A, Tarik A, Namik Y, Erdo S Feasibility of single-stage resection and primary anastomosis in patients with acute noncomplicated sigmoid volvulus *The American journal surgery* 193(2007):421-426

**17-** Jumbi G, Emergency Resection of Sigmoid Volvulus *East African Medical Journal* 2008; 85:398-405

**18-** Agaoglu NM, Yücel Y, Türkyılmaz S. Surgical treatment of the sigmoid volvulus. *Acta Chir Bel* 2005; 105: 365-68.

**19-** Udezue NO. Sigmoid volvulus in Kaduna, Nigeria. *Dis colon rectum* 1990; 33: 647-9

**20-** Alaoui M. Le volvulus du sigmoïde à propos de 38 cas à Casablanca (Maroc). *Journal de Chirurgie* 1990 ; 127 : 542-46.

- 21-** Schwartz A, Peycru T, Tardat E, Cascella T, Durand-Dastes F. Prise en charge actuelle du volvulus du sigmoïde en milieu tropical  
Med Trop 2009; 69 :51-55
- 22-** Sacid Coban, Mehmet Yilmaz, Alpaslan Terzi, Fahrettin Yildiz, Dincer Ozgor, Cengiz Ara et al  
Resection and primary anastomosis with or without modified blow-hole colostomy for sigmoid volvulus. *World J Gastroenterology* 2008; 14(36): 5590-5594
- 23-** Omid Y, Mark T Jeremy R. Management of sigmoid volvulus: is early surgery justifiable? *ANZ J Surg* 2013; 83:74-78
- 24-** Durkaya O., Selçuk A, Bulent A, İlhan Y, Mahmut B Yalcı, P, et al  
An Algorithm for the Management of Sigmoid Colon Volvulus and the Safety of Primary Resection: Experience with 827 Cases *Dis Colon Rectum* 2007; 50: 489–497
- 25-** Gouda M. El-labban Aly Saber. Single-stage procedure in management of uncomplicated acute sigmoid volvulus without colonic lavage. *Surgical practice College of Surgeons of Hong Kong*. 2010; 14:136-139
- 26-** Raveenthiran V, Madiba T.E, Atamanalp S.S, Des U. Restorative resection of unprepared left-colon in gangrenous vs. viable sigmoid volvulus V. *Colorectal disease* 2004 ; 19 :258-263
- 27-** Seisen T, Li Sun Fui S, Ménégaux F, Trésallet C .Résection-anastomose mécanique de la boucle sigmoïdienne par voie élective *France Journal de chirurgie viscérale* 2012 ; 149 :438-441
- 28-** Roberto C, Eriberto F, Francesco L, Umberto M, Stefano T, Diego M et al. The sigmoid volvulus: surgical timing and mortality for different clinical types *World Journal of Emergency Surgery* 2010; 5 :1-5
- 29-** Ker-Kan T ,Choon-Seng C, Richard S. Management of Acute Sigmoid Volvulus: An Institution's Experience Over 9 Years *World J Surg* (2010) 34:1943–1948
- 30-** Welch GH, Anderson JR. Acute volvulus of sigmoid colon. *World J Surg* 1987; 11: 258-62.



- 31-**Welch GH, Azmy AA, Ziervogel MA. The surgery of malrotation and midgut volvulus a nine years experience in neonates. *Ann R Coll Surg Engl* 1983; 65: 243.
- 32-**Boulvin R, Esphahani A, Zadeh A, Tavakoli A. 494 cas de volvulus aigu du côlon. *Mém Acad Chir* 1969 ; 95 (16-17) : 467-71.
- 33-**Ballanthyne GH. Review of Sigmoid volvulus. Clinical patterns and pathogenesis. *Dis colon rectum* 1982; 25, (8): 823-30.
- 34-**Mello JB. Volvulo sigmoid conduite. *Arg Cir Clin Exp* 1965; 28: 32-35.
- 35-**Wuepper KD, Otteman MG, Leroy H, Stahlgren LH. An appraisal of the operative and nonoperative treatment of sigmoid volvulus. *Surg Gynecol Obstet* 1966; 122, (1): 84-88.
- 36-**Jones IJ, Victor W, Fazio. Colonic volvulus etiology and management. *Digest Diseases* 1989; 7: 203-09.
- 37-**Juzbasic D. Le volvulus du côlon sigmoïde. Indications et résultats de la réduction non sanglante du volvulus. *Lyon Chir*, 1966 ; 62, (6) : 921-26.
- 38-**Buckle aer. Sigmoid volvulus associated with torsion of an ovarian cyst. *Br J Surg* 1963; 50, (222): 449-50.
- 39-**Mercadier M. Les volvulus étagés du côlon. *Mem Acad Chir* 1950; 16, (16-17) : 475-80
- 40-**Starling JR. Initial treatment of sigmoid volvulus by colonoscopy. *Ann Surg* 1979; 190, (1): 36-39.
- 41-**Shepherd JJ. The epidemiology and clinical presentation of sigmoid volvulus. *Br J Surg* 1969; 56, (5): 353-59.

## VIII LES ANNEXES

- **La fiche d'enquête**
- **La fiche signalétique**
- **Le résumé**
- **Le serment d'Hippocrate**

**Fiche d'enquete:**

**1. 1-Les Données socio-demographiques**

- 1: Numéro de la fiche d'enquête-----/---/---/---/
- 2 : Numéro du dossier-----/---/---/---/
- 4 : Nom et prénom -----/
- 5 : Age du malade(en année)-----/---/---/---/
- 6 : Sexe du malade-----/--/ 1-masculin 2-feminin
- 7: Contact à Bamako-----/
- 8: Provenance (Region) -----/--/--/ 1-Kayes, 2-Koulikoro, 3-Sikasso, 4-Segou, 5-Mopti, 6-Tombouctou, 7-Gao, 8-Kidal, 9-Bamako, 10-autres-----, 99-indeterminee
- 9: Ethnie-----/--/1-Bambara, 2-Sarakolé,3-Peulh,4-Malinké,5-Senoufo,6-Bobo,7-Sonrhai,8-Bozo,9-Dogon,10-Kasonké,11-Autres-----, 99-indeterminee
- 10 : Principale activité-----/--/--/ 1-cadre supérieur 2-cadre moyen 3-cadre inférieur 4-commerçant 5-cultivateur 6-eleve/étudiant(e), 7-menagere, 8-manoeuvre, 9-autres----- 99-indeterminee
- 11 : Adresse(e) par-----/--/--/ 1-venu de lui-même,2-Aide soignant, 3-Infirmier(e), 4-Sage femme,5-Medecin généraliste, 6-Medecin spécialiste, 7-Etudiant(e), 8-Parents, 10-autres-----,99-indeterminee
- 12 : Mode de recrutement-----/--/ 1-Consultation ordinaire, 2-Urgence, 9-indeterminee
- 13 : Date d'entrée-----/--/--/--/--/--/
- 14 : Date de sortie-----/--/--/--/--/--/
- 15 : Durée d'hospitalisation post-opératoire (jours) -----/---/---/
- 16 : Durée d'hospitalisation totale (jours) -----/---/---/
- 17 : Motif de consultation-----/--/--/ 1-Douleur abdominale, 2-Arret de matières et des gaz, 3-Vomissements, 4-arret de gaz, 5=1+2, 6 autres-----, 99-indeterminee
- 18 : durée de la douleur-----/ / 1-1jour, 2-2jours, 3-3jours, 4-4jours, 5-5jours ou plus
- 19 : karnofsky /---/ 1-inferieur ou egale à 60%, 2- 70%, 3- 80%,

20 : Gestes effectués en peropératoire : 1-Resectoin + opération de HARTMANN  
2-resection anastomose en un temps, 3-bouilly wolkman

21 : Durée de l'intervention / /, 1-moins 1 heure, 2-moins de 2 heures, 3-moins de 3heures, 4-plus de 3heures, 4-indetermine

22 : Opérateur / /, 1-chirurgien, 2-CES, 3-interne, ----- 9-indetermine

23 : Anesthésiste / / 1-medecin, 2-CES, 3-infirmier, ----9-indeterminé

24 : Complication peropératoires, 1-hemorragie, 2-perforation, 3-autre....., 9-indetermine

25 : Etat du sigmoïde /---/ 1-necrose, 2-sans necrose

26 : Facteurs favorisant de l'opération de HARTMANN  
1-Age, 2-etat general, 3-operateur, 4-anse necrosée

## **2 - Suites opératoires**

27 : J7 post-opératoires/---/ 1-simples, 2-supppuration pariétale, 3-fistule digestive, 4-stenose stomiale,5-adherences,6-eventration,7-evisceration,8-decès,9-indeterminé-----

28 : 1mois /---/ 1-simples, 2-retard de cicatrisation, 3-evisceration, 4-eventration, 5-supppuration, 6-decès, 7-autres,9-indeterminé-----

## **3-Cout**

29-Premiere intervention

30-Retablissement de la continuité

## FICHE SIGNALÉTIQUE

NOM : DIARRA

PRENOMS : Boureïma

TITRE DE LA THESE : Operation de HARTMANN dans le volvulus du sigmoïde dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré.

ANNEE : 2014

VILLE : BAMAKO

PAYS : MALI

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la Faculté de Médecine,  
et d'Odonto-Stomatologie

SECTEUR D'INTERET : CHIRURGIE VISCERALE

## RESUME

Nos objectifs étaient de déterminer la fréquence de l'opérateur de HARTMANN dans le volvulus du sigmoïde, décrire ses indications et analyser les suites opératoires.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. Elle a concerné les malades admis et opérés entre janvier 1999 à décembre 2012 pour volvulus du sigmoïde et qui ont bénéficié de l'opération de Hartmann.

Résultats : Nous avons recensé 84 dossiers des malades opérés pour volvulus du côlon sigmoïde dont 72 hommes (85,7%) et 12 femmes (14,3%). L'âge moyen a été de 50,5ans avec des extrêmes de 16-85ans. La durée d'évolution moyenne a été de 3,5jours avec des extrêmes de 1-10jours. Tous les malades ont consulté pour douleur abdominale, arrêt de matières et de gaz était présent chez 83 patients (98,8%), au toucher rectal le cul de sac de Douglas était bombé chez 28 patients (33,3%), les patients ayant effectué l'ASP étaient au nombre de 73 (87%) avec des NHA à double canon.

L'intervention de HARTMANN a été réalisée chez tous les malades, le rétablissement de la continuité digestive effectué chez 78 malades (92,9%). Les suites opératoires ont été simples chez 59 patients (70,4%). Nous avons enregistré 19(22,6%) de morbidité et 6 décès (7,1%).

Mots clés : Opération de HARTMANN volvulus du sigmoïde, CHU G.Touré

## SERMENT D'HYPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et 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 à 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 les menaces, 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 !