

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE  
-----

REPUBLIQUE DU MALI  
UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI  
-----

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE  
ET DE PHARMACIE DU MALI

ANNEE UNIVERSITAIRE 1994-1995

N° 20

# T H E S E

TRAITEMENT CHIRURGICAL DU VOLVULUS DU COLON  
PELVIEN DANS LES SERVICES DE CHIRURGIE VISCERALE  
DE L'HOPITAL NATIONAL DU POINT "G" A PROPOS  
DE 56 CAS - BAMAKO (MALI)

Soutenue publiquement le \_\_\_\_\_ Avril 1995 devant  
L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI.

PAR :

**GAOUSSOU DOUCOURE**

Pour Obtenir le Grade de Docteur en Médecine  
(Diplôme d'Etat)

J U R Y :

PRESIDENT : Professeur Agrégé DJIBRIL SANGARE

MEMBRES : Docteur Abdoulaye DIALLO  
Docteur Alain G. DELAYE  
Professeur Abdou TRAORE dit DIOP, Directeur de Thèse.

**ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI**  
**ANNEE UNIVERSITAIRE 1994 - 1995**

Doyen:	Issa TRAORE	PROFESSEUR
1er Assesseur:	Boubacar S. CISSE	PROFESSEUR
2ème Assesseur:	Amadou DOLO	MAITRE DE CONFERENCE AGREGE
Secrétaire Général:	Bakary CISSE	MAITRE DE CONFERENCE
Econome:	Mamadou DIANE	CONTROLEUR DES FINANCES.

**LES PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr. Aliou BA	Ophtalmologie
Mr. Bocar SALL	Ortho-Traumato-Sécourisme
Mr. Souléyman SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr. Yaya FOFANA	Hématologie
Mr. Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr. Balla COULIBALY	Pédiatrie.

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R.  
& PAR GRADE**

**D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

**1. PROFESSEURS**

Mr. Abdel Karim KOUMARE	Chef D.E.R. de Chirurgie
Mr. Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr. Abdou Alassane TOURE	Ortho-Traumatologie
Mr. Kalikou OUATTARA	Urologie.

**2. MAITRES DE CONFERENCE AGREGES**

Mr. Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr. Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr. Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale.

**3. MAITRES DE CONFERENCE**

Mme. SY Aïssata SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr. Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique.

**4. ASSISTANTS CHEF DE CLINIQUE**

Mr. Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr. Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr. Alhousséini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mme. DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique
Mr. Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation
Mr. Gangaly DIALLO	Chirurgie Générale
Mr. Sékou SIDIBE	Ortho-Traumatologie

Mr. Abdoulaye K. DIALLO  
Mr. Mamadou TRAORE  
Mr. Filifing SISSOKO  
Mr. Tiéman COULIBALY  
Mme. TRAORE J. THOMAS

Anesthésie-Réanimation  
Gynéco-Obstétrique  
Chirurgie Générale  
Ortho-Traumatologie  
Ophtalmologie.

**5. ASSISTANTS**

Mr. Nouhoum ONGOIBA  
Mr. Ihrachim ALWATA  
Mr. Sadio YENA

Anatomie & Chirurgie  
Générale.  
Ortho-Traumatologie  
Chirurgie Générale.

**D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES**

**1. PROFESSEURS**

Mr. Bréhima KOUMARE  
Mr. Siné BAYO

Bactériologie-Virologie  
Anatomie Path.  
Histo-embryologie.  
Chimie analytique  
Biologie  
Biologie Chef de D.E.R.  
Chimie Organique.

Mr. Gaoussou KANOUTE  
Mr. Yéya T. TOURE  
Mr. Amadou DIALLO  
Mr. Moussa HARAMA

**2. MAITRE DE CONFERENCE AGREGE**

Mr. Ogobara DOUMBO  
Mr. Anatole TOUNKARA

Parasitologie  
Immunologie.

**3. MAITRES DE CONFERENCE**

Mr. Yénimégué A. DEMBELE  
Mr. Massa SANOGO  
Mr. Bakary M. CISSE  
Mr. Abdramane S. MAIGA

Chimie Organique  
Chimie Analytique  
Biochimie  
Parasitologie.

**4. MAITRES ASSISTANTS**

Mr. Mahamadou CISSE  
Mr. Sékou F.M. TRAORE  
Mr. Abdoulaye DABO  
Mr. N'yenigue Simon KOITA  
Mr. Abdrahamane TOUNKARA  
Mr. Flabou BOUGOUDOGO  
Mr. Amadou TOURE  
Mr. Ibrahim I. MAIGA

Biologie  
Entomologie Médicale  
Malacologie, Biologie  
Animale.  
Chimie Organique  
Biochimie  
Bactériologie  
Histo-embryologie  
Bactériologie.

**5. ASSISTANT**

Mr. Benoît KOUMARE

Chimie Analytique.

## D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

### 1. PROFESSEURS

Mr. Abdoulaye Ag RHALY	Méd. Int. Chef D.E.R. Médecine.
Mr. Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr. Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr. Mahamane MAIGA	Néphrologie
Mr. Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
Mr. Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr. Moussa TRAORE	Neurologie
Mr. Issa TRAORE	Radiologie
Mr. Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr. Eric PICHARD	Médecine Interne.

### 2. MAITRE DE CONFERENCE AGREGE

Mr. Toumani SIÐIBE	Pédiatrie
Mr. Bah KEITA	Pneumo-phtysiologie
Mr. Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr. Dapa Aly DIALLO	Hématologie.

### 3. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE

Mr. Abdel Kader TRAORE	Méd. Interne
Mr. Moussa Y. MAIGA	Gastro-Entérologie
Mr. Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mr. Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr. Bou DIAKITE	Psychiatrie
Mr. Bougouzié SANOGO	Gastro-Entérologie
Mr. Mamady KANE	Radiologie.

### 4. ASSISTANTS

Mr. Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr. Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr. Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mr. Adama D. KEITA	Radiologie
Mme. Tatiana KEITA	Pédiatrie.

## D.E.R. DE SCIENCES PHARMACEUTIQUES

### 1. PROFESSEUR

Mr. Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
---------------------------	-------------

### 2. MAITRE DE CONFERENCE AGREGE

Mr. Arouna KEITA	Matière Médicale
------------------	------------------

**3. MAITRES DE CONFERENCE**

Mr. Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr. Ousmane DOUMBIA	Pharmacie Chimique (Chef de D.E.R.).
Mr. Elimane MARIKO	Pharmacologie.

**4. MAITRES ASSISTANTS**

Mr. Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr. Alou KEITA	Galénique.

**5. ASSISTANT**

Mr. Ababacar I. MAIGA	Toxicologie.
-----------------------	--------------

**D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE**

**1. PROFESSEUR**

Mr. Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique (Chef de D.E.R.).
----------------------	-------------------------------------

**2. MAITRE DE CONFERENCE AGREGE**

Mr. Moussa A. MAIGA	Santé Publique
---------------------	----------------

**3. MAITRES DE CONFERENCE**

Mr. Sanoussi KONATE	Santé Publique
---------------------	----------------

**4. MAITRES ASSISTANTS**

Mr. Bocar G. TOURE	Santé Publique
Mr. Sory I. KABA	Santé Publique
Mr. Alain PRUAL	Santé Publique.

**5. ASSISTANT**

Mr. Massambou SACKO	Santé Publique.
---------------------	-----------------

## CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mme. CISSE A. GAKOU	Galénique
Mr. N'Golo DIARRA	Botanique
Mr. Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr. Salikou SANOGO	Physique
Mr. Daouda DIALLO	Chimie Générale et Min.
Mr. Bakary I. SACKO	Biochimie
Mr. Yoro DIAKITE	Maths
Mr. Sidiki DIABATE	Bibliographie
Mr. Boubacar KANTE	Galénique
Mr. Souléymane GUINDO	Gestion
Mrs. Sira DEMBELE	Maths
Mr. Modibo DIARRA	Nutrition
Mme. MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr. Nyamanton DIARRA	Mathématiques
Mr. Moussa I. DIARRA	Biophysique
Mr. Mamadou Bakary DIARRA	Cardiologie.

## PERSONNEL D'ENCADREMENT (STAGES & T.P.)

Docteur Madani TOURE	H.G.T.
Docteur Tahirou BA	H.G.T.
Docteur Amadou MARIKO	H.G.T.
Docteur Badi KEITA	H.G.T.
Docteur Antoine Niantao	H.G.T.
Docteur Kassim SANOGO	H.G.T.
Docteur Yéya I. MAIGA	I.N.R.S.P.
Docteur Chompéré KONE	I.N.R.S.P.
Docteur BA Marie P. DIALLO	I.N.R.S.P.
Docteur Almahdy DICKO	P.M.I. Sogoniko
Docteur Mohamed TRAORE	KATI
Docteur Arkia DIALLO	P.M.I. Centrale
Docteur Reznikoff	I.O.T.A.
Docteur P. BOBIN	I. Marchoux
Docteur A. DELAYE	H.P.G.
Docteur N'DIAYE F. N'DIAYE	I.O.T.A.
Docteur Hamidou B. SACKO	H.G.T.
Docteur Hubert BALIQUE	C.T. MSS-PA
Docteur Sidi Yéhiya TOURE	H.G.T.
Docteur Youssouf SOW	H.G.T.

## ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. M. CISSE	Hydrologie
Pr. M. L. SOW	Méd. légale
Pr. S. S. GASSAMA	Biophysique
Pr. D. BA	Bromatologie
Pr. A. E. YAPO	Biochimie
Pr. B. FAYE	Pharmacodynamie
Dr. G. FARNARIER	Physiologie.-

# **DEDICACE**

## **JE DEDIE CE TRAVAIL**

### **A MA MERE :**

Les mots me manquent pour te qualifier, toi qui a su, même aux jours les plus douloureux de ton existence assumer avec dignité et courage ton devoir de mère de Famille. Ton amour pour nous t'a poussé à d'énormes sacrifices. Puisse cette heure te reconforter et récompenser tant de sacrifices. Humblement à tes pieds, je dépose ce modeste travail en gage de ma très grande affection.

### **A MON PERE :**

Tu as guidé mes premiers pas vers l'école, et tu n'as ménagé aucun effort pour me suivre durant tout mon cycle. Ta rigueur, ta sagesse, ta franchise, tes sages conseils et tes bénédictions ont contribué à la finalité de ce travail. Nous marcherons toujours dans ton sillage pour l'honneur et la dignité de la famille. Trouves-ici l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance.

### **A MA MARATRE :**

Les mots ne seront jamais assez ardent pour t'exprimer l'intensité de mon amour filial. Infiniment reconnaissant de tant de sacrifices consentis, je te dédie ce modeste travail. Tes sages conseils me serviront toujours de leçons. Trouves-ici le témoignage de ma parfaite reconnaissance.

### **A MES FRERES ET SOEURS :**

Ce travail est le vôtre, pour témoigner mon affection, que cette joie spontanée qui caractérise chacune de nos rencontres reste et demeure à jamais le signe de reconnaissance et d'union ici ou ailleurs.

### **A MES ONCLES :**

Lassana DOUCOURE - Feu Sadio DOUCOURE - Feu Sina DOUCOURE - Feu Badjiry DOUCOURE.

Pour le soutien et la sympathie que vous avez toujours nourris à mon égard.

Sadio - Sina - Badjiry, vous qui avez quitté si tôt, puisse Allah le tout puissant vous accueillir dans son paradis.

### **A MES ONCLES :**

- Feu Cheick SOUMARE et Famille (Goumbou)
- Feu Samba SOUMARE et Famille (Bamako)
- Dianguina SOUMARE et Famille (Bamako)
- Sabma SOUMARE (Allébâh) et Famille ( Bamako)
- Djimé SOUMARE et Famille (Bamako et San).

Sans cesse guidé par vos conseils, encouragé par votre grande amabilité, j'ai pu grâce à vous mener à terme mes études. Veuillez trouver-ici l'assurance de ma profonde affection.

### **A MES COUSINS :**

- Boubou DOUCOURE et famille (Sylla bâh) Bamako
- Mme. DOUCOURE Oumou SOUMARE
- Mme. DOUCOURE Fanta CISSE
- Gaoussou DOUCOURE et Famille (Nara)
- Boubou DOUCOURE (Baba) et Famille (Bamako)
- Mme. DOUCOURE Mariétou DIALLO
- Mahamadou DOUCOURE et Famille
- Mahamet DOUCOURE.

Les mots me manquent pour vous exprimer ma reconnaissance, c'est pourquoi je préfère tout simplement vous dire MERCI.

Merci pour le support tant moral que matériel qui n'a jamais fait défaut. En gardant au fond de moi le souvenir des services rendus, je serai heureux que vous trouvez-ici le témoignage de ma parfaite reconnaissance.

### **A MES NEVEUX ET CADETS :**

Hawoye CISSE - Moussa DOUCOURE - Fatoumata (Fifi) - Bako - Mami - Gogo.

La "vieille" - Mahamet (Vieux) - Bory - Sambusco - Ina.

Ma profonde affection. Tonton "Gaston" vous aime tous.

## **AUX FAMILLES :**

- TIGANA - Goumbou - Nara - Bamako
- KEITA - Goumbou - Nara - Bamako
- La famille Feu Cheick KEITA - Quinzambougou
  - \* Mady DEMBELE - Koulikoro - Kita - Kayes
  - \* Samba SOUMARE à Nara
  - \* Mamadou DIABY (Bamako)

La sinarité avec laquelle vous m'avez aider à trouver ces difficiles jours de mon existence, restera toujours gravée en moi. Toute ma reconnaissance.

## **AUX FAMILLES :**

- Moussa DÓUCOURE - Kati - France - Cheick DOUCOURE (Paï bāh) Kati
- Lassana SOUMBOUNOU - Mme. SOUMBOUNOU Saba DOUCOURE et Famille (Bamako).
- Tidiany SACKO et Famille (Nara) - Feu Marimanthia DOUCOURE (Dar-salam).

Pour votre sympathie et votre grande disponibilité. Puissent les liens qui nous unissent se resserrer d'avantage.

## **A MES COUSINES :**

- Mme. Fanta DOUCOURE (Bamako - Mme. SOUMARE Sirandou DOUCOURE
- Sokona WAGUE (Mme. DIABY)
- Mlle. Mariam WAGUE.

Vous avez été plus que des cousines pour, des soeurs, trouvez-ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

## **A MON GRAND FRERE :**

Mr. N'Tigué DIARRA et Famille.

Pour votre soutien et vos encouragements, toute ma reconnaissance.

## **A MES AMIS :**

- Etienne KEITA et Madame Hawa KEITA
- Mamadou KARAMBE

## **A MES AMIS ET CAMARADES DE CHAMBRE :**

- Dramane GOITA - Konimba KEITA - Aliou KAYO

## **A MES AMIS :**

Mohamed I. TOURE - mamadou DIAKITE (Sosso) - Bakary KAMATE -  
Cheick O. KONATE (COK) - Gorbi (Yacouba SIDIBE).

Chacun de vous marque une étape de ma vie. C'est si reposant de se  
rappeler le bon souvenir d'un ami sincère. Vos apports dans mon  
expérience sont d'une portée que vous ne pouvez imaginer.

## **A MES AMIES ET CAMARADES :**

- Mlle. Fatoumata BAGAYOGO
- Mme. DEMBELE Fanta NIARE - Mme. KABA Madina TALL
- Mlle. Diahara TRAORE - Mariam TRAORE - Mme. KAMATE Mimi -  
Mlle. M. KATILE.

Pour une amitié éternelle, toute mon affection.

**A TOUTE LA PROMOTION 1987 - 1994** De L'Ecole Nationale de  
Médecine et de Pharmacie.

**A TOUS MES CADETS DE L'Ecole Nationale de Médecine et de  
Pharmacie du Mali** ; de peur d'en oublier je préfère ne pas les citer.  
Mes remerciements et encouragements ; en témoignage de toute mon  
admiration.

## **A MES COMPAGNONS DE LA CHIRURGIE "B" :**

- Hamidou SAMAKE - Laingar N'Gariel - Badou Bâ - Youssouf DIALLO -  
Hamidou MARIKO - Salif DIALLO - Youssouf SIDIBE (PARENT).  
Carton !! Lit !! Dossier !! Consultation !! Bloc !! Visite !  
Contre-visite !

Oui je vous comprends, les choses ne sont pas faciles, bon courage et  
bonne continuation dans l'ambiance qui vous a toujours animé.

**AUX DOCTEURS :**

- Nouhoum ONGOIBA
- Mamadou SIMPARA
- Lamine SACKO
- Omar COULIBALY
- Lassine DIABATE

Pour votre amabilité, votre enseignement et votre patience. Toute ma reconnaissance.

**AUX PERSONNELS DE LA CHIRURGIE "I" et du Pavillon Dolo.**

Pour votre disponibilité, votre courage et votre sens élevé du travail bien fait. Toutes mes félicitations.

**A TOUT LE PERSONNEL DU SERVICE DES URGENCES ET REANIMATION DE L'HOPITAL DU POINT "G".**

Pour l'amour du métier et votre franche collaboration. Toute ma reconnaissance.

**AUX PERSONNELS DU NOUVEAU PAVILLON (NP) (actuel service de Gastroentérologie).**

Pour vos conseils, vos encouragements et votre grande disponibilité. Toute mon amitié.

**A MON PETIT FRERE Cheick Mohamed Lagdaf TRAORE**

Courage et bonne chance.

**A Mme. Kadiatou KANTE :** Pour la dactylographie et la mise en forme de ce travail. Je te dis mille fois merci.

**AUX MEMBRES DU JURY**

- **AU PRESIDENT DU JURY le Médecin Colonel**  
**Professeur Djibril SANGARE**

Chirurgien des Forces Armées et de Sécurité  
Chef de service de la chirurgie "C" de l'HPG.

Vous nous faites un grand honneur, en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre rigueur scientifique, votre disponibilité, votre souci permanent de former vos élèves en votre image font de vous : un maître admirable.

Vos critiques et vos sages conseils seront les biens venus pour l'amélioration de ce travail.

Trouvez-ici notre profonde gratitude et notre profond respect.

- **A NOTRE MAITRE le Dr. Alain G. DELAYE**

Assistant technique à la Coopération Française, spécialiste de chirurgie thoracique et de chirurgie générale à l'HPG, chargé de cours de pathologie chirurgicale à l'ENMP.

Vous n'avez ménagé aucun effort pour nous guider dans ce travail. Courageux et patient, vous nous avez impressionné par vos qualités humaines, votre grande disponibilité, votre sens élevé de chercheur qui fut de vous un homme sociable et respectable. Nous sommes très heureux que vous jugez ce travail.

- **A NOTRE MAITRE le Dr. Abdoulaye DIALLO**

Chef du service des urgences et réanimation de l'Hôpital national du Point "G", chargé de cours d'anesthésie-réanimation à l'ENMP.

Vous méritez l'admiration par votre sens profond de relever tous les défis qui se posent à l'anesthésie et à la réanimation des grands opérés. Votre riche enseignement, votre dynamisme, votre rigueur et surtout votre disponibilité sans égale, nous ont séduit.

Vous nous avez facilité la tâche en acceptant de manager avec toute votre énergie ces "grands malades fatigués", au seuil du désespoir, à qui vous aidez redonner espoir et confiance.

Aujourd'hui vous faites la fierté de toute une nation, nos félicitations et nos sincères remerciements.

- **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

**Le Professeur Abdou TRAORE DIT DIOP, Agrégé en chirurgie viscérale** au service de chirurgie "B" de l'HPG.  
Chargé de cours d'anatomie et de pathologie chirurgicale à l'ENMP.

Nous avons enfin compris vos critiques constructives, votre souci de formateur, votre intuition du diagnostic, votre franchise font partie des nombreuses qualités que vous avez, et qui font de vous un homme admirable. Généreux et courtois. Vous avez plus été pour nous qu'un Maître, mais aussi un frère. Toute notre reconnaissance.

- **A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE**

**Le Médecin Commandant Gangaly DIALLO**

Chirurgien des Forces Armées et de Sécurité du Mali.  
Médecin-Chef de la Gendarmerie Nationale  
Assistant Chef de clinique en chirurgie viscérale "B" de l'HPG.

Vous nous avez honoré, en nous acceptant dans votre service comme thésard. Vous êtes l'initiateur de ce travail et vous l'avez assisté et dirigé du début à la fin.

Votre assiduité, votre compétence, votre disponibilité et surtout votre simplicité sont des qualités qui ont forcé notre admiration. Votre amour du métier, votre promptitude, nous ont permis de nous rendre compte que vous êtes un officier exemplaire, et un médecin digne de remarques. Trouvez-ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

- **A NOTRE MAITRE LE PROFESSEUR ABDEL KARIM KOUMARE**

Chef de service de la chirurgie "B"

Vous avez été pour nous un guide essentiel pour la réalisation de ce travail. Vos sages conseils, vos remarques pertinentes, vos qualités de grand chercheur nous ont séduit, et nous sommes très heureux et très honorés d'avoir appris auprès de vous. Trouvez ici l'expression de tout notre profond respect.

# S O M M A I R E

	<u>Pages</u>
<b>CHAPITRE I. INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>OBJECTIFS</b>	<b>2</b>
<b>CHAPITRE II. RAPPELS</b>	<b>4</b>
I. Anatomiques	4
II. Physiologiques	18
III. Etude générale	34
<b>CHAPITRE III. NOTRE ETUDE</b>	<b>49</b>
I. Cadre	49
II. Matériels et Méthodes	50
III. Résultats	52
<b>A. Etudes épidémiologiques de nos cas</b>	<b>52</b>
1. Répartition selon l'âge	52
2. En fonction du sexe	54
3. En fonction de la profession	54
4. En fonction de l'ethnie	55
5. En fonction de la région d'origine	55
6. En fonction de l'année	55
7. En fonction de la saison	56
<b>B. Etude clinique</b>	<b>57</b>
1. Antécédents	57
2. Traitement antérieur reçu	57
3. Etat général	58
4. Toucher rectal	58
<b>C. Moyens d'Exploration</b>	<b>60</b>
1. L'ASP	60
2. Lavement baryté	60
<b>D. Diagnostic</b>	<b>61</b>
1. Diagnostic pré-opratoire	61
2. Diagnostic per-opératoire	61

<b>E.</b>	<b>Traitement</b>	<b>62</b>
	A. Réanimation	62
	I. Réanimation pré-opératoire	62
	II. Réanimation post-opératoire	64
	B. Traitement chirurgical	65
	1. Répartition des patients selon l'année et la modalité thérapeutique	65
	2. Anatomo-pathologie	66
	2.1 Etat de l'anse	66
	2.2 Etat de mesosigmoïde	66
	2.3 Nombre de tours des spires	67
	2.4 Type de torsion	68
<b>C.</b>	<b>Evolution Post-opératoire</b>	<b>69</b>
	I. Suite opératoire au bout d'une semaine	69
	II. Suite opératoire au bout d'un mois	71
	III. Suite opératoire au bout de 6 mois	71
	IV. La durée moyenne d'hospitalisation	72
	V. La mortalité	72
	Résumé de nos Résultats	73
	<b>ETUDE CRITIQUE DE NOS MODALITES THERAPEUTIQUES</b>	<b>74</b>
	A. Les méthodes non sanglantes	74
	B. Méthodes sanglantes (chirurgicales)	74
<b>CHAPITRE IV.</b>	<b>COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS</b>	<b>84</b>
	1. Méthodologie	84
	2. Fréquence	85
	2.a Age	85
	2.b Profession	86
	2.c Sexe	87
	2.d La saison	87
	2.e La résidence	88
	3. Pathogénie	89
	I. Facteurs anatomiques	89
	II. Conditions physiologiques	91
	4. Diagnostic	93
	5. Réanimation	96

6.	Traitement	
	I. Les méthodes non sanglantes	101
	1. Colonoscopie	101
	2. Lavement radio-opaque	102
	II. Moyens chirurgicaux	103
	1. Résection anastomose d'emblée	103
	2. Colectomie type Hartmann	106
	3. Détorsion simple	107
	4. Détorsion - Résection secondaire	108
	III. Durée moyenne d'hospitalisation	110
	IV. La mortalité	111
	V. Anatomie pathologique	116
<b>CHAPITRE V.</b>	<b>CONCLUSION - RECOMMANDATION</b>	<b>120</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>123</b>
	<b>ANNEXES</b>	<b>124</b>

# **INTRODUCTION**

Le Volvulus du colon pelvien (Volvere = "s'enrouler") [91], est l'état dans lequel l'anse sigmoïdienne s'enroule autour de son axe mésentérique, entraînant une obstruction partielle ou totale de la lumière colique. C'est le plus fréquent des Volvulus intestinaux : 60% (S. Rosen) ; il réalise un tableau d'occlusion basse par strangulation.

Cette affection fut décrite pour la première fois en 1836 par Rokitansky [91] : la plus grande partie de la littérature se situant vers la fin du 19<sup>e</sup> siècle.

Aux Etats-Unis d'Amérique, l'affection fut classée comme troisième cause d'occlusion colique après le Cancer du colon et la maladie diverticulaire [44] ; et constitue 3,4% de la totalité des occlusions, tandis qu'en Europe il ne représentent que 2% des occlusions intestinales aiguës [36].

Par contre dans certains pays en voie de développement, le Volvulus constitue un problème de santé publique. C'est le cas de l'Inde où il représente 50 à 60% des occlusions intestinales aiguës [44]. Dans la même série l'auteur trouve que 20 à 30% des occlusions au Pakistan - Brésil et Ghana sont des Volvulus du colon pelvien.

Si dans la majorité des cas, les facteurs favorisants restent un dolichocolon avec son cortège de constipation opiniâtre, il n'en est pas de même au Brésil et sur l'ensemble de toute l'Amérique latine où c'est le mégacolon secondaire à la maladie du CHAGAS, qui fréquemment la cause de Volvulus [44] ; ceci a été démontré, par le fait que 30% de 365 cas de maladie de Chaga ont présenté un Volvulus du colon [44].

En Afrique le Volvulus a fait l'objet de plusieurs Etudes : Ribault [80] et ses collaborateurs ont estimé qu'il représente 19% des occlusions en Côte d'Ivoire, et la deuxième cause d'occlusion après les étranglements herniaires.

Mouchili Daniel [60] dans sa série dakaroise en 1972 a classé le Volvulus du colon pelvien comme étant la deuxième cause d'occlusion intestinale et lui attribue 17,19% de mortalité. Les études maliennes ont mis un accent particulier sur la mortalité liée au traitement chirurgical de l'affection:

- En 1979 Konipo [47] a déploré 30% de décès ;
- En 1982 Siliman [91] : 25,48% de décès ;
- En 1985 F. Touré [20] : 22,22% de décès.

Le Volvulus du colon pelvien est une affection de plus en plus fréquente chez les sujets relativement jeunes surtout en Afrique [77].

Malgré la richesse des modalités thérapeutiques, la mortalité liée au traitement chirurgical du Volvulus reste élevée. Au nombre élevé et à la complexité de ces modalités thérapeutiques viennent s'ajouter les problèmes de réanimation pré, per et post-opératoires de ces patients le plus souvent fatigués.

Depuis les travaux de Bruusgaard et Norgaard (intubation sous contrôle endoscopique), l'arsenal thérapeutique devant le Volvulus ne cesse de s'enrichir.

Particulièrement au Mali très peu d'études ont été faites sur l'affection. La seule étude spécifique effectuée sur le Volvulus fut celle de Siliman 1982 [91].

#### Nos Objectifs :

- Objectif Général : Evaluer les résultats de la chirurgie du Volvulus à l'Hôpital du Point "G" dans les services de chirurgie viscérale A, B, C et de l'Urologie.
- Objectifs Spécifiques :
  1. Recenser les différentes techniques de l'arsenal thérapeutique face à cette affection.

2. Discuter la faisabilité de ces modalités thérapeutiques en fonction des indications et des conditions matérielles de nos unités chirurgicales.
3. Evaluer les suites immédiates du traitement chirurgical du Volvulus.
4. Contribuer à l'élaboration d'un schéma thérapeutique pragmatique applicable à l'Hôpital du Point "G", afin de minimiser :
  - le taux de mortalité ;
  - le taux de morbidité ;
  - le taux de récurrence
 et d'écourter le séjour hospitalier de nos patients.

Pour atteindre ces objectifs le plan suivant a été adopté :

## PLAN D'ETUDE

<b>CHAPITRE I.</b>	:	INTRODUCTION	
<b>CHAPITRE II.</b>	:	RAPPELS	
		I. ANATOMIQUES	
		II. PHYSIOLOGIQUES	
		III. ETUDE GENERALE DU VOLVULUS.	
<b>CHAPITRE III.</b>	:	MATERIELS ET METHODES	
		I. ETUDE RETROSPECTIVE	} ETUDE DE
		II. ETUDE PROSPECTIVE	} NOS CAS.
<b>CHAPITRE IV.</b>	:	RESULTATS	
<b>CHAPITRE V.</b>	:	DISCUSSIONS ET COMMENTAIRES	
<b>CHAPITRE VI.</b>	:	CONCLUSION - RECOMMANDATIONS.	



# **RAPPELS ANATOMIQUES**

Notre étude portant exclusivement sur le Colon Pelvien, nous nous limiterons à la description de cette portion du gros intestin.

## I. COLON ILIO-PELVIER

Le Colon ilio-pelvien s'étend de la crête iliaque gauche, où il fait suite au colon descendant, à la troisième vertèbre sacrée, où il se continue avec le rectum.

On lui distingue 2 parties :

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

### A/ COLON ILIAQUE

Le colon iliaque présente les mêmes caractères que le colon descendant (profondément situé, de calibre plus petit que le colon descendant).

Il traverse la fosse iliaque depuis la crête iliaque jusqu'au bord interne du Psoas en décrivant une courbe concave en dedans. Il croise, suivant qu'il est plus au 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 colon iliaque est appliqué sur la fosse iliaque par le péritoine qui présente la même disposition que sur le colon descendant. Il revêt en effet, les faces antérieures et latérales du colon, toutefois la face postérieure du colon est séparée du Psoas iliaque et de son aponévrose par un fascia d'accolement en continuité avec celui qui la forme en arrière du colon descendant.

Ce fascia résulte, de la fusion au péritoine pariétal du feuillet sereux postérieur du colon iliaque et de son méso.

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

## B/ COLON PELVIEN OU ANSE SIGMOÏDE :

### 1) Limite et Situation

L'anse sigmoïde commence au niveau du bord interne du Pboas gauche et se continue avec le rectum à la hauteur de la troisième vertèbre sacrée. Elle forme une anse dont la situation, les rapports et la mobilité varient avec la longueur du colon pelvien.

### 2) Les trois variétés principales du colon pelvien

2.a Le colon pelvien normal : Dans le plus grand nombre des cas, le colon pelvien est long de 40 centimètres environ. Il est alors mobile, suspendu à la paroi par un long mésocolon pelvien, et décrit une courbe dont la concavité regarde en arrière et en bas. Le colon pelvien normal se porte, en effet par un trajet à peu près transversal, mais plus ou moins fléchueux du bord gauche au bord droit du détroit supérieur, puis il se dirige en bas en arrière et en dedans du rectum.

Le colon 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.

### 2.b colon pelvien long ou abdomino-pelvien

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

### 3.b colon pelvien court

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

## II. LE MESOCOLON PELVIEN

Le colon pelvien est rattaché à la paroi par le mésocolon 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 dedans (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 médiane qu'il longe jusqu'au rectum.

La hauteur du mésocolon est d'autant plus grande que le colon pelvien est plus long. Normalement, la plus grande hauteur est à la partie moyenne du méso et mesure environ 15 centimètres.

La hauteur du mésocolon pelvien est très petite quand le colon pelvien est court. Nous avons dit plus haut que 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'accollement situé en arrière des vaisseaux sigmoïdes normalement contenus dans le méso, et en avant des organes pariétaux : vaisseaux iliaques, uretères etc.

Le mésocolon 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 mésocolon.

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

Lorsqu'on relève le mésocolon pelvien de manière à examiner sa face postérieure, on voit dans les deux tiers des cas environ, un orifice située 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 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.

### **III. VASCULARISATION ARTERIELLE**

La vascularisation du colon 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 colon pelvien est l'artère colique gauche inférieure.

## ARTERE COLIQUE GAUCHE INFERIEURE OU TRONC DES ARTERES SIGMOIDES

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 artères :

- sigmoïde supérieure ;
  - sigmoïde moyenne ;
  - sigmoïde inférieure.
- **L'artère sigmoïde supérieure** : gagne la partie inférieure du colon descendant et le colon iliaque en longeant la racine gauche du mésocolon 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.
- **Les artères sigmoïdes moyenne et inférieure** : pénètrent dans le mésocolon et vont au colon sigmoïde, chacune d'elles se divise, à proximité du tube intestinal, en deux branches, l'une descendante, l'autre ascendante, qui s'anastomosent avec les branches correspondantes des artères voisines. Il existe même à la partie moyenne du colon sigmoïde quelques arcades artériels 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 l'artère sigmoïdea ima.

#### IV. LA VASCULARISATION VEINEUSE

Le drainage veineux du colon gauche est assurée essentiellement par :

- **La petite veine mésentérique ou veine mésentérique inférieure** : la petite veine mésentérique, formée par la réunion des veines hémorroïdales supérieures, 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 contourne de gauche à droite l'angle duodéno-jéjunal en passant au dessus de lui ; s'engage en arrière du pancréas et se termine le plus souvent dans la veine splénique, parfois dans la grande mésentérique.

Elle reçoit les veines coliques gauches satellites des artères. Cependant le sang veineux de la partie supérieure du colon descendant et de l'angle colique gauche est collecté par la veine colique qui se porte transversalement en dedans et se jette dans la partie supérieure de la petite mésentérique.

#### V. INNERVATION DU COLON PELVIEN

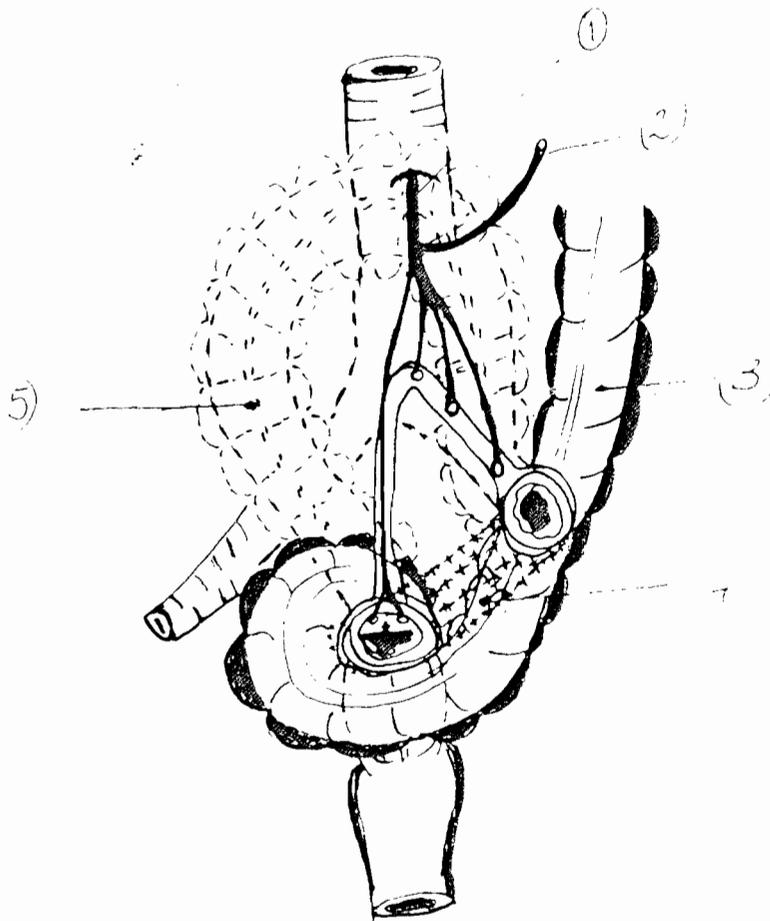
Le colon pelvien reçoit toutefois une innervation parasymphatique par l'intermédiaire des nerfs présacrés du plexus hypogastrique comme au niveau de l'estomac, la plupart des fibres vagales sont sensibles et peu sont motrices.

Certaines fibres vagues sont adrenergiques 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 colon se terminent dans les ganglions nerveux pariétaux d'Auerbach et de Meissner, de plus en plus nombreux au fur et à mesure que l'on s'approche du colon distal.

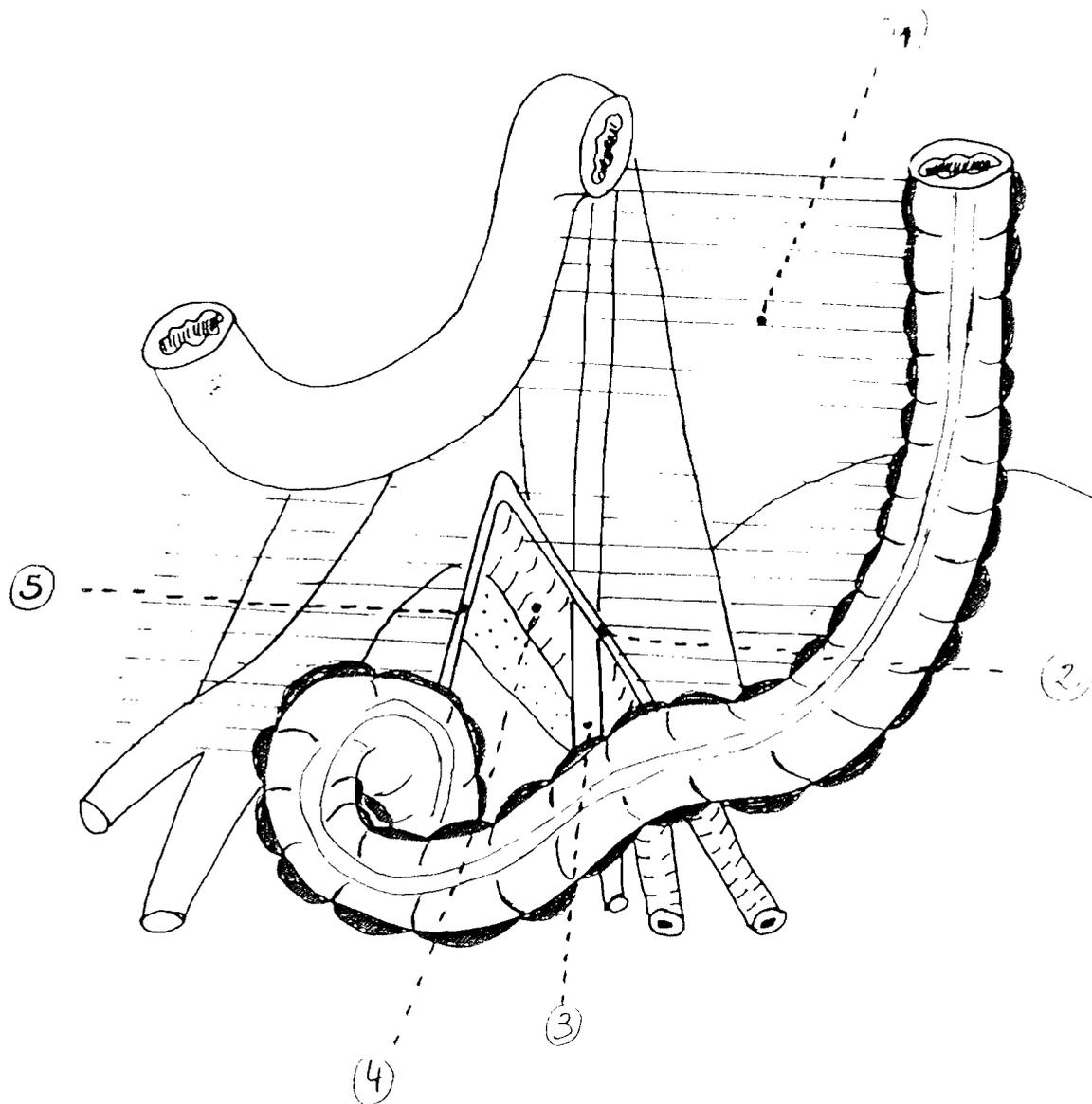
Figure n°1 : LES TROIS FORMES OU VARIETES PRINCIPALES  
DU COLON PELVIEN OU ANSE SIGMIDE



Réf [67]

- 1.- Artere mésentérique inférieure
- 2.- Artere colique gauche supérieure
- 3.- Côlon pelvien normal
- 4.- Côlon pelvien court
- 5.- Côlon pelvien long.

Figure n°2 : PERITOINE DU COLON PELVIEN

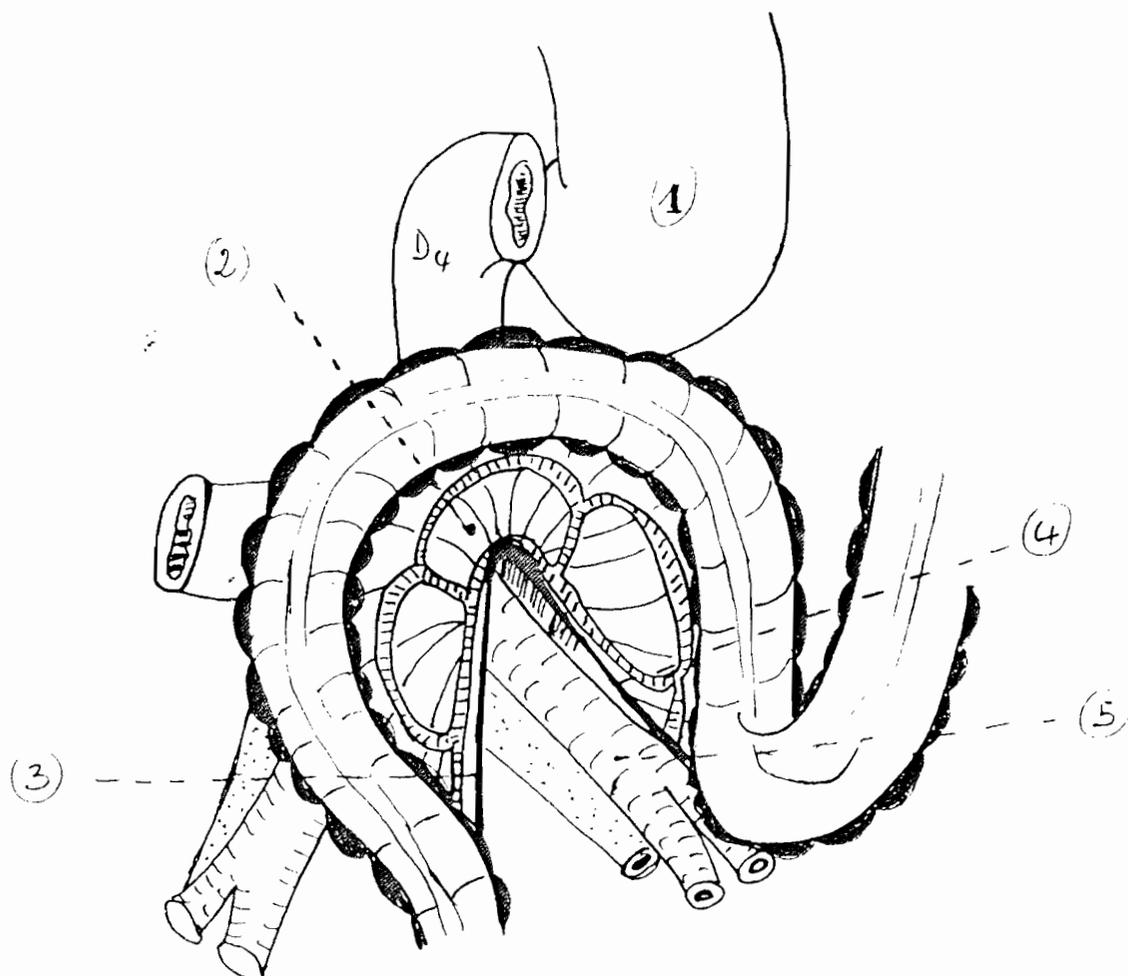


- 1.- Mesocolon gauche accolé (lame de Toldt)
- 2.- Racine Secondaire du mesocolon Pelvien
- 3.- Artère
- 4.- Artère iléaque primitive gauche
- 5.- Racine primitive du mésocolon pelvien

- LA RACINE PRIMITIVE : (Verticale) du mésocolon pelvien commence au bord externe de l'aorte, près de sa bifurcation (flanc droit L4) légèrement oblique en bas et à droite, atteint la ligne médiane sur la face antérieure du sacrum.
- LA RACINE SECONDAIRE : (Oblique) limite inférieure de l'accolement du colon iliaque partie du même point, suit le bord externe de l'artère iliaque primitive gauche, croisant l'artère et les vaisseaux utéro-ovariens.

La racine primitive est longée par l'artère hémorroïdale supérieure la racine secondaire est longée par l'artère sigmoïde supérieure (ou gauche). Les artères sigmoïdes moyenne et inférieure (ou droite) pénètrent entre les feuillets du mésocolon pelvien.

Figure n°3 : FOSSETTE INTERSIGMOÏDE

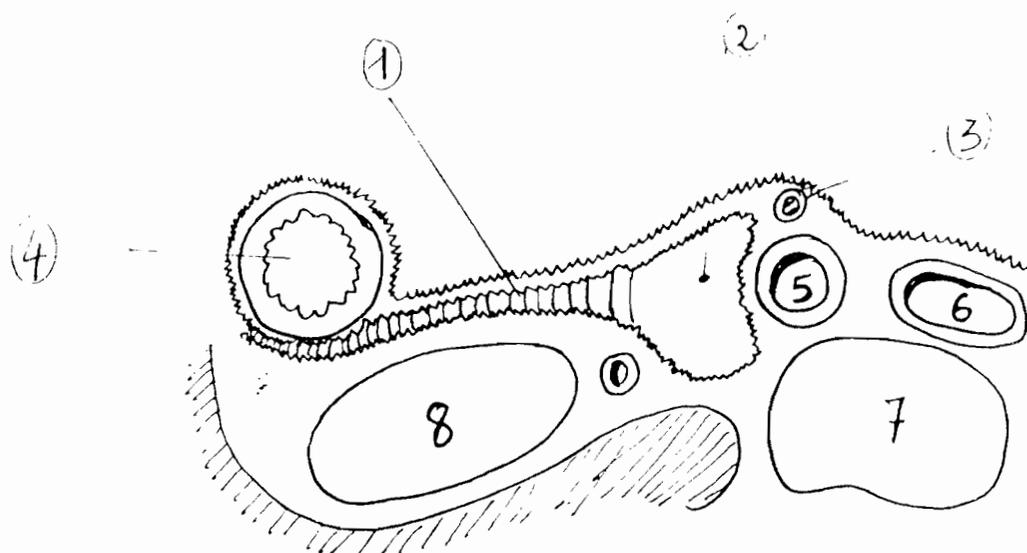


VUE ANTERIEURE DE L'ORIFICE  
DE LA FOSSETTE INTERSIGMOÏDE

REF. [67]

- 1.- Rein
- 2.- Orifice de la fossette intersigmoïde
- 3.- Racine primitive du mésocolon pelvien (et artère hémorroïdale supérieure)
- 4.- Racine secondaire du mésocolon pelvien (et artère sigmoïdienne supérieure)
- 5.- Artère iliaque primitive gauche.

Figure n°4 : FOSSETTE INTERSIGMOÏDE



COUPE HORIZONTALE (SCHEMATIQUE)

REF. [ 67 ]

- 1.- Accolement du mésocolon gauche
- 2.- Fossette intersigmoïde
- 3.- Artère mésentérique inférieure
- 4.- Colon gauche
- 5.- Aorte
- 6.- Veine cave inférieure
- 7.- Disque intervertébral (L3 - L4).

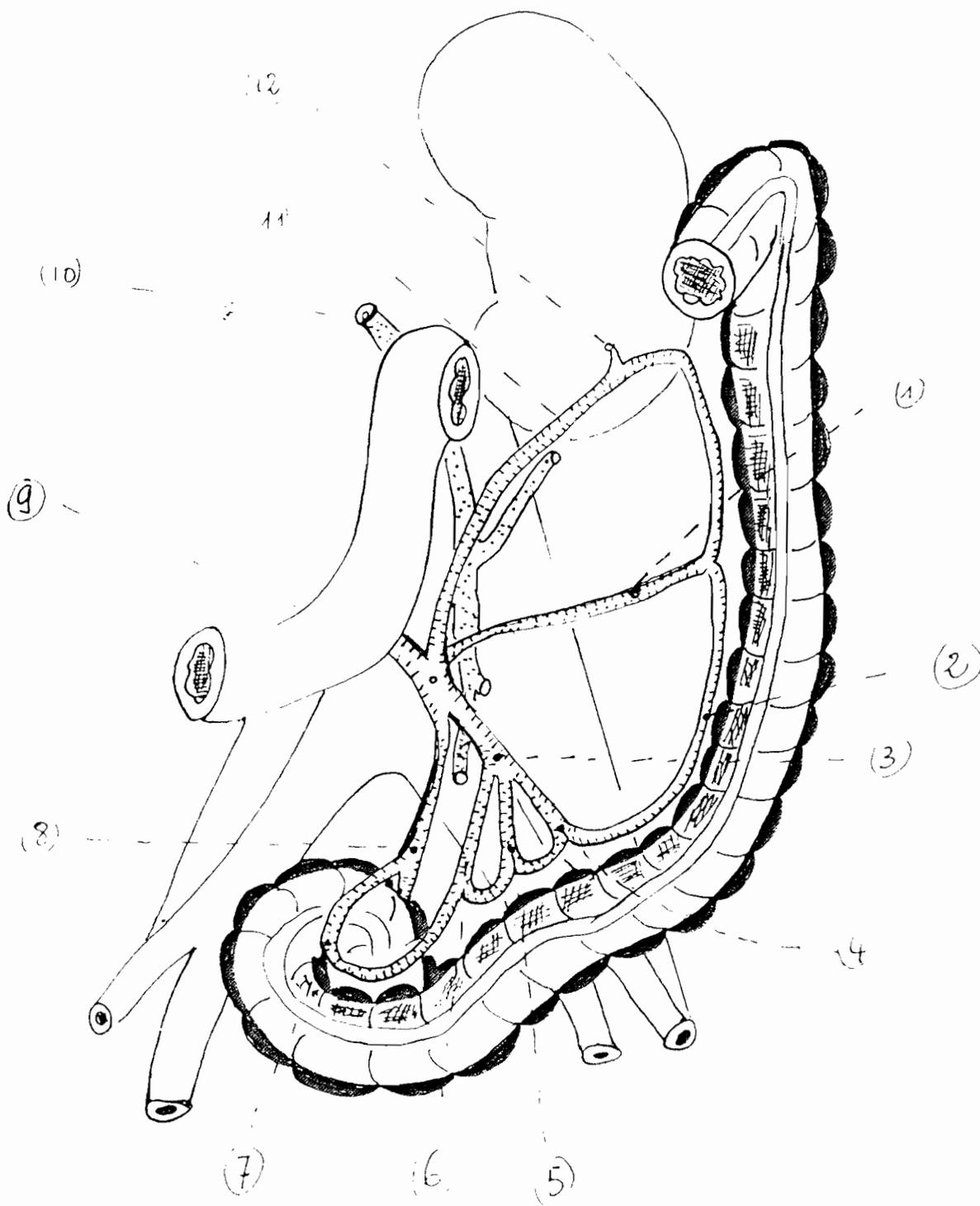
- Au niveau de la gouttière inter-vertébro-rénale, le feuillet pariétal du péritoine tapisse les plans profonds, alors que le feuillet viscéral passe en pont de la colonne vertébrale sur le rein.

L'accolement du mésocolon descendant ne s'étend pas jusqu'à la ligne médiane, et il existe une fossette sous péritonéale, qui s'ouvre en bas sous le mésocolon pelvien, dans l'angle de ses 2 racines.

La limite supérieure de la fossette est formée par le bord inférieur vertébro-rénale et refoule le mésocolon au contact de péritoine pariétal primitif.

Figure n°5 : ARTERE MÉSENTÉRIQUE INFÉRIEURE  
VAISSEAUX DU COLON GAUCHE ET DU COLON PERVIEN

REF: [67]



- 1.- Artère colique moyenne gauche (inconstante)
- 2.- Arcade marginale
- 3.- Tronc des artères sigmoïdes (artère colique inférieure gauche)
- 4.- Artère sigmoïdienne supérieure
- 5.- Artère sigmoïdienne moyenne
- 6.- Artère sigmoïdienne inférieure
- 7.- Artère sigmoïda Ima
- 8.- Artère hémorroïdale supérieure
- 9.- Artère mésentérique inférieure
- 10.- Veine petite mésentérique
- 11.- Artère colique supérieure gauche
- 12.- Arcum artériosum paracolicum (vers l'arcade de Riolan).

NOTA : L'inconstance artère colique moyenne gauche (artère du colon descendant) naît, soit de la mésentérique inférieure, soit de la colique supérieure droite, soit même de la sigmoïde supérieure.

La sigmoïda Ima s'anatomose, soit avec le tronc de l'hémorroïdale supérieure, soit avec sa branche gauche. Au niveau du colon sigmoïde, il existe souvent des arcades artérielles de second ordre.

# **RAPPELS PHYSIOLOGIQUES**

# RAPPEL PHYSIOLOGIQUE DU COLON

## I. PHYSIOLOGIE DE LA MOTRICITE DU COLON

Tous les segments du colon sont capables de stocker les matières : ils ont la propriété non pas de propulser le contenu, mais au contraire de s'opposer à une progression trop rapide facilitant ainsi la réabsorption des liquides issus de l'iléon. Cette propriété fonctionnelle essentielle du colon rend compte des trois (3) phénomènes suivants :

- \* alors que le temps de transit à travers l'intestin grêle se mesure en heures, celui du colon se mesure en jours ;
- \* 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 ;
- \* s'il est classique d'étudier apparemment la motricité colique d'une part, les phénomènes de continence et de défécation d'autre part, il apparaît bien que la double fonction colique de stockage et de déshydratation de matières influencera le fonctionnement de l'ampoule rectale et des sphincters de l'anus. Malgré l'importance des notions qui viennent d'être rappelées et, au dépit de multiples explorations du colon depuis de très nombreuses années, la connaissance de la motricité colique de l'homme reste incomplète du fait de l'inaccessibilité relative de certains segments coliques et de la difficulté de corréler les résultats obtenus avec les difficultés techniques.

## - Considérations anatomiques

La musculature du colon est plus simple que celle de l'estomac. Deux couches de fibres musculaires lisses seulement sont présentes, une externe longitudinale limitée à trois bandelettes, les toeniae coli, 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 une étanchéité parfaite et une continuité mécanique, ainsi que de permettre une coordination de l'activité électrique des deux couches musculaires.

La valvule iléo-coecale est un véritable sphincter anatomique et fonctionnel formé par les deux couches de fibres musculaires lisses.

L'activité motrice est sous contrôle :

- \* du système nerveux autonome cholinergique et adrenergique ;
- \* et d'influences humorales et hormonales. Le système parasympathique provient essentiellement des branches extragastriques des vagues, surtout du tronc vagal postérieur par l'intermédiaire de la branche coeliaque.

Le colon pelvien, toutefois, 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 adrénérgiques et d'autres sont purinérgiques.

L'innervation sympathique provient des ganglions sympathiques de la chaîne thoraco-lombaire par l'intermédiaire des plexus caeliaques, mésentérique supérieur et inférieur et hypogastrique.

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

## A./ RYTHME ELECTRIQUE DE BASE

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

Celles-ci sont nombreuses et situées au niveau de la couche musculaire circulaire. Elles imposent des variations de potentiel lentes (ondes lentes) - Chez l'Homme, on identifie un rythme de 6 à 9 cycles par minute et un rythme lent de 3 cycles par minute.

Bien que ces pacemakers n'aient pas été localisés chez l'homme, les études chez l'animal suggèrent l'existence d'un pacemaker situé juste après l'angle colique droit qui imposerait son rythme au colon (ascendant (favorisant un péristaltisme retrograde) et au colon transverse.

Le rythme électrique de base au niveau du colon gauche prendrait son origine dans de multiples pacemakers qui imposeraient leur rythme à des très courts segments (favorisant les contractions segmentaires). Les potentiels de pointe (responsable de l'activité contractile) se greffent sur les ondes lentes soit sous forme de brèves salves stationnaires (short spike bursts ou SSB) soit sous forme de longues salves de potentiels propagnées (long spike bursts ou LSB).

## B./ CONTRACTIONS COLIQUES

Le colon peut être divisé en deux unités motrices comprenant d'une part la partie droite du colon (Coecum, colon ascendant et partie proximale du transverse), d'autre part la partie gauche du colon (partie distale du transverse, colon descendant, sigmoïde).

L'étude du temps de transit au moyen de marqueurs radio O paques permet d'étudier chez l'homme le temps de transit de ces différents segments.

Au niveau du colon descendant, les contractions de segmentations sont plus rares qu'au niveau du transverse, mais il existe une intense activité péristaltique qui, fait important, est rétrograde.

Cette activité péristaltique intense, vers l'amont et vers l'aval est responsable du mélange et du brassage du contenu coecal qui peut rester longtemps in situ favorisant le contact entre la muqueuse colique et le contenu, permettant la réabsorption d'eau et d'électrolytes.

Le contenu coecal comporte donc habituellement le residu de plusieurs repas. Cette activité antiperistaltique prédominante est le fait d'ondes de contractions étroites, séparées l'une de l'autre par un cm environ, se succédant à la fréquence de 5 à 6 cycles par minute.

Bien que cete activité antipéristaltique prédomine au niveau du coecum et du colon ascendant, elle est notable aussi au niveau des autres segments du colon y compris au niveau du colon pelvien.

Au niveau du colon transverse et descendant, des contractions annulaires étroites aboutissent à séparer la lumière colique en segments de dimensions régulières, cet aspect est décrit par les radiologues sous le nom d'HAUSTRATIONS COLIQUES. la cinématographié chez l'homme a permis de constater que ces contractions segmentaires se forment, se relâchent et se reforment à des endroits fixes mais inégalement répartis ; de la musculature colique, ces contractions ne propulsent le contenu colique que sur quelques centimètres dans les deux directions. Elles sont probablement responsables des modifications de pressions intraluminale enregistrées sous forme d'ordres monophasiques simples du type II.

Cette activité contractile segmentaire freine le transit des matières et assure la fonction de stockage colique.

On note au niveau du colon transverse, gauche et descendant un troisième type de mouvement : il s'agit de mouvement en masse, rares survenant trois à quatre fois par jour effaçant les contractions segmentaires (les haustrations) et transportant d'importantes fractions de la masse fécale sur de longues distances à travers le colon transverse et descendant. ces mouvements propulsifs se font toujours dans le sens distal et semblent gouvernés par une activité électrique particulière, se propageant habituellement dans le sens céphalo-caudal.

Les variations de pression enregistrées lors de ces mouvements sont souvent décrites sous le nom d'ondes de type IV. Ces mouvements péristaltiques en masse semblent susceptibles d'être déclenchés par l'alimentation (reflexe gastro-colique) et l'activité physique, ils sont également favorisés par des substances irritantes ou laxatives, chimiques, bactériennes ou toxiques, ce qui suggère l'existence de structures réceptrices au niveau de la muqueuse ; des réceptrices sensibles à la distension semblent aussi exister.

## C./ FACTEURS INFLUENCANT LA MOTRICITE COLIQUE

### 1. Le Rôle de l'innervation extrinsèque du colon

Ce rôle est mal connu.

Classiquement :

- L'innervation parasympathique, cholinergique, excite la motilité intestinale et l'innervation purinergique a un rôle inhibiteur ;

- L'innervation sympathique adrenergique est surtout responsable d'effets inhibiteurs sur la motricité intestinale, elle a néanmoins une fonction excitatrice ce qui est médiée par certains récepteurs adrénergique ;
- Toutefois, la destruction de la moelle lombosacrée augmente la motricité du colon distal et l'effet des parasymphaticomimétiques est inconstante ; des reflexes locaux à partir des plexus intrinsèques assurent un fonctionnement autonome du colon.

## 2. Les Hormones gastro-intestinales

Les hormones gastro-intestinales sont susceptibles d'influencer la motilité intestinale ; elles sont nombreuses. Les unes sont capables d'exciter la motilité intestinale (gastrine, CCK-PZ ; VIP) ; d'autres sont capables de l'inhiber (Glucagon).

Pour certains auteurs, la gastrine serait responsable des mouvements péristaltiques en masse du colon, déclenchées par l'alimentation.

Enfin le péritoine peut accélérer la motilité intestinale probablement par l'intermédiaire d'une libération d'acétyldroline.

## 3. Les relations entre l'état psychologique et la

motricité colique ont fait l'objet de différentes études. La motricité colique diminue pendant le sommeil. L'influence de l'état émotionnel est plus difficile à préciser : qu'il s'agisse de sujets normaux ou de patients atteints de colopathies fonctionnelles, l'effet des émotions n'est retrouvé que dans environ 25 pour cent des cas.

#### 4. L'effet des AGENTS PHARMACOLOGIQUES

Il a été étudié sur la motricité colique chez l'homme par manométrie.

- La Prostigmine entraîne une forte augmentation des contractions segmentaires ainsi qu'une recrudescence des mouvements propulsifs.

On a montré récemment que les malades atteints de syndrome de colon irritable se différencient des sujets normaux par une hypersensibilité aux parasympatomimétiques (carbachol), alors qu'au repos leur motricité colique est normale.

- La Morphine et ses dérivés stimulent vigoureusement et électivement les contractions segmentaires.

Il se développe ainsi des zones de haute pression, formant barrage à la progression des matières dans le colon : C'est essentiellement par ce mécanisme que ces produits ont une puissante action antidiarrhéique.

- La Sérotonine diminue les contractions segmentaires et accentue les mouvements propulsifs du colon, en même temps, elle renforce puissamment la motricité de l'intestin grêle. Les effets combinés aboutissent à un important raccourcissement du temps du transit digestif.

- De très nombreuses drogues dites antispasmodiques inhibent la motricité colique. Les anticholinergiques diminuent le nombre et l'amplitude des contractions segmentaires du colon.

D'autres agents pharmacologiques agissent au niveau du ganglion, le plus caractéristique étant le bromure de Tétra-éthylammomium dont la puissante action inhibitrice a été clairement démontrée par manométrie colique.

## II. LA FORMATION DES FECES : NOTIONS GENERALES

- 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.

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, des études faites en Angleterre chez des adultes en bonne santé indiquent que la fréquence "normale" des selles varie de 1 à 7 jours avec un maximum à 2 jours;

En fait ces deux valeurs, poids moyen des selles et fréquence des émissions, sont reliées l'une 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 volume fécal contenu dans le colon est une notion difficile à définir. Sur les radiographies coliques, on voit que le calibre du coecum et du colon droit est plus large que celui du colon gauche ; les lavements coliques montrent qu'un colon peut contenir jusqu'à 2 à 2,5 litres de liquide, à condition de l'instiller lentement.

Mais ce volume est nettement plus grand que le contenu du colon et correspond à un certain degré de distension de l'organe. Des études planimétriques faites sur les radiographies où le colon est imprégné de sels de Bismuth ingérés par la bouche, donnent un volume de 0,8 à 1 litre.

Des études utilisant l'ingestion des sels de chrome comme marqueurs et l'analyse chimique ou isotopique de la variation de la concentration du chrome dans les selles permet de déterminer le pool fécal de l'ordre de 200 ml. Le pool fécal ne correspond vraisemblablement qu'à une partie du contenu colique, celle qui subit l'influence du péristaltisme et qui s'évacue régulièrement. Le volume restant correspond à la quantité de matière contenu dans le colon droit et le transverse, qui subit l'effet des mouvements de pulsion et rétropulsion (péristaltisme et rétropéristaltisme) et qui de ce fait, stagne plus ou moins longtemps dans cette partie du colon.

D'ailleurs ces mêmes études faites avec les sels de chrome permettant de déterminer le temps nécessaire pour que soit évacuée la totalité des résidus d'un repas donné.

Ce temps est particulièrement long ; chez un sujet normal, la selle du lendemain ne contient qu'une fraction des résidus du repas de la veille, le taux de 50% est atteint en deux jours et il faut attendre 5 (Cinq) jours pour retrouver 90 pour 100 des résidus. ces chiffres indiquent clairement les précautions qu'il faut prendre lors des études métaboliques comportant des changements de régime. ces changements ne peuvent être suivi d'un nouvel état d'équilibre dans les évacuations fécales qu'après un délai minimal de 6 jours.

- Le colon modifie d'une façon très importante les reliquats du bol alimentaire qui lui parviennent. La selle finale contient : 80% d'eau et 20% de résidus secs. les résidus secs comprennent les résidus indigestibles de l'alimentation (cellulose, fibres végétales, pépins de fruits, de tomates, etc, les poils, la kératine, quelques fibres musculaires, des résidus gras sous forme de graisse neutre, de savons calciques ou magnésiens ou d'acides gras selon le PH de la selle).

\* La valeur de l'azote total est de l'ordre de 1,5 g/24h-1 et celle des graisses est supérieure de 6 g/24h-1 chez les adultes normaux.

\* Les 80% d'eau correspondent à 100 - 120 ml de liquide, le PH est de l'ordre de 6,5 à 6,8 ; la concentration en Sodium de 20 mEq/l-1 et celle du Potassium de 100 à 120 mEq/l-1 ; ce liquide contient de fortes quantités d'acides organiques divers (150 à 170 mEq x l-1) et d'amoniaque (10 à 30 mmol x l-1).

On peut déduire de la modification de la selle depuis l'iléon jusqu'au rectum que le colon des adultes est capable, par jour, d'absorber un litre d'eau et 80 à 100 mEq de sodium, 100 à 150 mEq de chlorures, et 60 mEq de bicarbonates, et qu'il ne modifie pas le Potassium (les quantités sont les mêmes à l'entrée et à la sortie) et qu'il produit 15 à 20 nEq d'acides organiques et 1 - 3 mmol d'amoniaque. ces chiffres ne sont qu'un minimum. D'autre part, en effet une partie des acides organiques et de l'amoniaque produit dans le colon étant réabsorbée, la production réelle est donc sous-estimée. D'autre part lorsque le flux de liquide qui sort de l'iléon augmente, le volume des selles n'augmente pas pour autant : le colon est capable dans ces conditions de réabsorber au moins (3) litres de liquide/24h et probablement plus en cas d'hyperaldostéronisme.

### III. 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.

Mais elle est finalement peu exacte, car si pendant longtemps l'étude précise de la bactériologie intestinale a été limitée par des problèmes techniques, grâce aux prélèvements étagés par intubation intestinale chez l'homme et au développement des techniques de culture, on connaît mieux maintenant ce problème.

Deux chiffres en montrent l'importance : le tube digestif contient environ dix puissance treize (dix mille milliards) de germes, et ces germes renouvellent 2 à 3 fois par jour.

#### - NUMERATION ET CARACTERISATION DES GERMES

- Dans la salive on trouve dix puissance six à dix puissance sept germes par millilitre, les plus nombreux sont les anaérobies Gram positifs, particulièrement les streptocoques (dix puissance six - ml-1), les neisseriae (dix puissance cinq - ml-1) la flore de Veillon (dix puissance quatre - ml-1) et les fuso-bactéries (dix puissance quatre - ml-1).
- On trouve aussi des bactéroïdes (dix puissance trois - ml-1), des bifidobactéries (dix puissance deux - ml-1) et spécialement des lactobacilles aérobies.
- L'estomac joue un rôle de barrières et le liquide gastrique est d'autant moins riche en germes qu'il est plus acide, mais le liquide qui sort de l'estomac est rarement stérile. On y trouve dix à dix puissance trois germes par millilitre, principalement des aérobies Gram positifs.
- Dans le jéjunum et l'iléon supérieur, la flore reste modeste à dix puissance trois à dix puissance quatre germes par millilitre. On trouve toujours des aérobies Gram positifs tels que streptocoques, lactobacilles aérobies, diphtéroïdes, des champignons.

- Dans l'iléon moyen la flore se modifie sensiblement ; elle augmente en nombre (dix puissance six - ml-1 à dix puissance sept - ml-1) devient peu à peu anaerobie Gram négatif, on y trouve des coliformes (dix puissance trois - ml-1), des bactéroïdes anaerobies (dix puissance deux - ml-1), des clostridies (dix puissance deux - ml-1) et des bacteries anaerobies non sporulantes (en bacteries et bifidobacteries) (dix puissance six - ml-1).
- Dans le colon, la flore se modifie encore, le nombre de germes presque tous anaerobies passe de dix puissance neuf par gramme de selles dans le coecum, à dix puissance onze dans le rectosigmoïde.

Les anaerobies non sporulés, représentent alors 99 pour cent de la flore ; ce sont des :

- Bacteroïdes fragilis ;
- Bifidobacterium adolescentis ;
- Entérobacterium aerofaciens.

Le reste est représenté par :

- Escherichia coli ;
- Streptococcus salivaris ;
- Lactobacilles.

Il s'y ajoute la flore de Veillon, des peptococci et peptostreptococci, des clostridies et le bacille perfringens.

Les difficultés de ces études sont considérables : chacun des germes les mieux connus, y compris le collibacille est mille fois moins nombreux que les bactéroïdes.

C'est dire qu'on connaît assez mal cette flore puisque les bactéroïdes comprennent par exemple plus de 20 espèces et qu'on ne caractérise que bactéroïdes fragilis, négligeant des espèces qui sont probablement 100 fois plus nombreuses que les collibacilles (quant aux clostridies, leur numération est impossible faute de milieux sélectifs et

diagnostiques).

Mais ceci n'est pas la seule difficulté, car l'on sait d'après des études faites sur les animaux, que la flore déterminée dans la masse des fèces est différente de celle qui adhère à la muqueuse (aussi bien dans le grêle que dans le colon) alors que c'est probablement la flore muqueuse qui joue le plus grand rôle dans le processus d'absorption. Curieusement la flore muqueuse contiendrait beaucoup plus de germes aérobie que la flore luminale.

	Nombre de germes par gramme de matière (moyenne du log 10 de ce nombre.			Nombre total des germes contenus dans le colon.
	Iléon terminale	Coecum	Fèces	
Enterobacteries	3,3	6,2	7,4	5,3 - 10
Enterococci	2,2	3,6	5,6	6,4 - 10
Lactobacille	2,0	6,4	6,5	3,0 - 10
Clostridies	2,0	3,0	5,4	3,8 - 10
Bacteroides	5,7	7,8	9,9	1,3 - 10
Enbacteries et bifidobacteries.	5,8	8,4	10,0	1,7 - 10
Nombre d'échantillons étudiés.....	6,0	2,0	100,0	

**Tableau n°1** - Concentration des diverses bactéries dans l'intestin terminal, le nombre total des germes dans le colon a été obtenu en considérant que le volume du liquide coecal et colique droit est de 1.000 ml et que le volume colique gauche est de 150 ml d'après HILL, M.J. et Drasar, B.S 1975.[70]

## CONDITIONS D'IMPLANTATION DES GERMES

L'implantation de la flore normale s'effectue lentement ; le jeune enfant ne l'acquiert qu'après deux à trois ans d'alimentation variée. l'influence de l'alimentation est certaine :

- \* Des ethnies différentes vivant avec des alimentations traditionnelles différentes dans une même contrée, ont des différences importantes dans la composition de leur flore (ces études ont été faites en Ouganda et à Hong Kong). Cependant, une modification radicale de l'alimentation pendant quatre semaines n'a aucune influence sur la flore fécale, fait surprenant si l'on songe que chaque microbe n'a qu'une durée de vie de 6 - 8 heures.

Seule l'alimentation avec des solutions artificielles de glucose et d'acides aminés parvient à provoquer des modifications sensibles au bout d'un mois. Contrairement à une opinion répandue, les antibiotiques ne stérilisent pas le colon ; ils réduisent seulement dans certains cas de 10 à 30 pour cent la population bactérienne, mais lorsqu'ils ont produit cette modification, le retour à la normale s'effectue très lentement.

En dehors de ces facteurs exogènes, deux facteurs endogènes semblent agir sur l'implantation des flores dans le tube digestif.

- D'une part, les germes préalablement implantés peuvent s'opposer ou faciliter l'implantation d'une nouvelle souche. [les faits sont en cours d'études sur les animaux germ - free (axéniques) mais la multiplicité des combinaisons est telle que ce genre d'étude sera particulièrement long et difficile].
- D'autre part, la production d'anticorps endomuqueux peut intervenir pour s'opposer à l'implantation de certaines espèces. (Des études en cours sur les animaux axéniques montrent que cette production d'anticorps est d'autant plus importante et plus efficace que le germe considéré n'est pas un hôte habituel de l'intestin étudié).

- La flore digestive a des effets métaboliques sur la :
  - . La trophicité intestinale (croissance de la muqueuse intestinale/mécanisme inconnu).
  - . Métabolisme des hydrates de carbones par l'intermédiaire des enzymes notamment des glycuronidases, les glucosidases dont les actions conduisent à la libération de glucose, de galactose, de pentose dans le colon.

Tous ces sucres peuvent être fermentés par des bactéries coliques et produire, in situ, des acides volatils (acides acétiques, lactiques etc...) du gaz carbonique et l'hydrogène.

- Effets sur le métabolisme des protéïnes et des acides aminés ;
- Des effets sur le métabolisme de l'ammoniaque (production d'ammoniaque par désamination des acides aminés ; ou par hydrolyse de l'urée).

#### IV. GAZ INTESTINAUX

Provenance : 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 expirée.

- Les 3 autres CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> ont des sources multiples : air avalé pour l'O<sub>2</sub> et le N<sub>2</sub>, bicarbonate sanguin pour le CO<sub>2</sub>, mais la diffusion sanguine d'une part, le métabolisme microbien d'autre part interviennent pour modifier les concentrations de chacun des trois gaz.

Volume et composition des gaz intestinaux :

- Le volume des gaz éliminés par le rectum chaque jour varie chez les sujets normaux de 400 à 2.200 ml. Une alimentation 56 pour cent des calories sont fournis par des haricots fait passer le volume des gaz de rectaux de 400 ml par 24h à 2.400 ml par 24 heures. Mais si l'on considère le volume total des gaz contenus à un instant donné dans l'ensemble du tube digestif, le volume est bien moindre : il est au total de l'ordre de 100 à 120 ml ;
- La composition des gaz digestifs varie selon le niveau étudié :
  - + Dans l'estomac on trouve l'air (78% de N<sub>2</sub> et 21% de O<sub>2</sub>).
  - + Dans le duodénum, il s'y ajoute du CO<sub>2</sub>.
  - + Les gaz rectaux sont très différents : on y trouve 5 gaz inodores en proportion variable, mais relativement faciles à déterminer, et des gaz odorants dont le volume total représente moins de 1% de l'ensemble.

Les gaz "mesurables" sont l'O<sub>2</sub> (0 - 2%), l'H<sub>2</sub> (0,1 à 47%), l'azote (23 à 80%) ; CO<sub>2</sub> (5 à 29%) et le méthane dans 1/3 des cas (de 0 à 26%).

Les autres gaz sont l'ammoniac, l'anhydride sulfureux, l'indol, le scatol, les amines volatiles et des acides gras à courte chaîne.



# **ETUDE GENERALE**

## I. DEFINITION

Le Volvulus du colon pelvien (volvere = s'enrouler) est la torsion de l'anse sigmoïde sur un axe mésentérique.

C'est le plus fréquent des volvulus intestinaux (60%), il réalise cliniquement un tableau d'occlusion basse par strangulation.

## II. ETIOPATHOGENIE

### A/ TERRAIN

1. Sexe : Le volvulus est quatre fois plus fréquent chez l'homme que la femme.
2. Age : Il survient avec prédilection entre 40 et 60 ans.
3. Race : Le volvulus est particulièrement fréquent dans les pays Scandinaves, en Europe centrale et orientale et en Afrique du Nord et de l'Ouest.

### B/ PATHOGENIE

1. La Cause Fondamentale du Volvulus réside dans la Morphologie de l'Anse Sigmoïde :
  - Plus l'anse est longue et mobile, plus le méso est étroit et les pieds de l'anse rapprochés, plus l'anse est prédisposée à la torsion : Cette disposition congénitale s'observe avec prédilection dans les dolichocolons ; ce qui explique la relative fréquence du Volvulus du colon pelvien chez les sujets porteurs de cette anomalie.

- L'étroitesse du méso-sigmoïde est encore accrue par des brides scléreuses de Meso-sigmoïdite qui tendent à rapprocher encore plus les jambes de l'anse au point parfois de les accélérer. Elles sont dues soit à un processus inflammatoire de colite chronique habituellement surajouté au dolichocolon, soit à des troubles circulatoires secondaires à des torsions spontanément réduites.

2. Facteurs de clenchants sont variables :

- La constipation semble avoir un rôle majeur : la stase fécale entraîne le capotage et l'obstruction de la lumière colique ; la distension par les gaz et le péristaltisme du colon qui sont la conséquence provoquent la torsion ;
- D'autres causes sont adjuvantes : Un repas trop copieux, un effort et chez la femme une grossesse ou un accouchement.

### III. ANATOMIE PATHOLOGIQUE

#### A/ LA TORSION

1. La torsion peut être partielle (moins d'un tour) ou totale (un tour complet ou davantage) et son pivot est :
  - soit la charnière recto-sigmoïdienne ;
  - soit une bride de méso-sigmoïdite rétractile rapprochant deux branches de l'anse au point "d'entraver l'anse".

2. On distingue classiquement deux types de torsion :
  - Le type rectum en avant : de loin fréquent, la torsion se fait en sens inverse des aiguilles d'une montre, la portion iliaque du colon passe derrière le segment présacré, contourne son bord droit et revient devant lui. L'enroulement s'effectue donc d'arrière en avant.
  - Le type rectum en arrière est plus rare.
3. Un certain degré de torsion axiale s'associe constamment à l'enroulement des deux pieds de l'anse : elle crée une gêne du transit des matières et du gaz d'autant plus accentuée qu'elle est limitée à un court segment.

## B./ LES LESIONS

Schématiquement on peut observer deux grands aspects lésionnels.

1. Dans le Volvulus Aigu :
  - La torsion est en général moins accentuée mais les lésions sont graves, le sphacèle s'installe en quelques heures, le péritoine contient un liquide séro-sanglant ;
  - L'aspect est celui d'un infarctus intestinal au point de vue macroscopique et microscopique et la gêne vasculaire à la circulation de retour veineux semble avoir la responsabilité majeure des troubles ;
  - La torsion ne serait que contingente, il n'existe pas de lésions de méso-sigmoïdite ancienne.

2. Dans le Volvulus subaigu :

- L'évolution vers la sphacèle se fait en plusieurs jours, microscopiquement les vaisseaux restent longtemps intacts ;
- La torsion est souvent accentuée et les lésions de meso-sigmoïdite sont marquées.

3. La Conséquence Commune de ces Troubles est une anse sigmoïde dite énorme :

- Elle est transformée en un ballon, rempli de gaz qui occupe tout l'abdomen, les flancs, l'épigastre, les bandelettes et les appendices épiploïques ne sont plus visibles. Elle est fixée par son pied au niveau de la moitié gauche du détroit supérieur ;
- Ses parois sont congestives, rouge foncé, parfois déjà sphaceliques au niveau de son pied, prélude à la perforation qui se fait électivement au niveau du sillon sus-jacent à la torsion.

#### IV. SIGNES CLINIQUES DU VOLVULUS DU COLON PELVIEN

- Le Volvulus du colon pelvien réalise un tableau d'occlusion par strangulation ;
- C'est une urgence chirurgicale qui nécessite un diagnostic précoce et un traitement rapide, adapté aux lésions et au terrain.

A/ Type de Description : Le Volvulus subaigu du sujet âgé : le plus fréquent :

a) Début :

- a.1 Le début est rarement brutal, après un repas copieux par une douleur abdominale basse, assez fixe dans son siège présacré ;
- a.2 Le plus souvent il est progressif réalisant un tableau identique aux crises de subocclusion transitoire auxquelles est habitué " le constipé de toujours" ; mais cette fois-ci le malade ne voit pas survenir la débacle diarrhéïque qui terminait si heureusement les autres crises ; et il consulte tardivement pour un arrêt des matières et des gaz persistant depuis quelques jours.

## b) Progressivement se constitue un tableau d'occlusion colique caractéristique :

b.1 Signes fonctionnels :

- Les douleurs abdominales sont vagues, diffuses, mais souvent maximales dans la fosse iliaque gauche; sur un fond douloureux permanent se greffent des crises paroxystiques plus ou moins violentes ;
- Les vomissements sont en règles absents, ou tardifs remplacés par un simple état nauséeux.
- L'arrêt des matières et des gaz est par contre net et absolu, signe capital. Il s'associe souvent à une sensation de pesanteur anale et à un ténésme rectal.

b.2 Signes généraux :

Pendant longtemps, l'état général est remarquablement conservé, mais lorsqu'on voit le malade il est souvent notablement altéré.

On précisera en vue de la rééquilibration, l'intensité du choc occlusif patent ou latent, dont témoignent :

- Cliniquement :
  - le faciès ;
  - la langue ;
  - le pli cutané ;
  - le pouls et la tension artérielle;
  - le volume urinaire horaire.
- ; Biologiquement, le bilan ionique et l'hématocrite.

### b.3 Signes physiques :

- . Le Météorisme abdominale est le signe clinique essentiel immédiatement évacuateur.
- A l'inspection ; c'est un ballonnement :
  - . Enorme, considérable, mais localisé
  - . Asymétrique, dessinant une saillie ovoïde
  - . Barrant obliquement l'abdomen de l'hypochondre gauche à la fosse iliaque droite (ou parfois en sens inverse).
  - . Surtout il est inerte, immobile, sans ondulations péristaltique (ce caractère n'est en fait pas constant, il dépend de la vascularisation de l'anse selon que prédomine l'obstruction ou la strangulation).
- A la palpation :
  - . La fosse iliaque gauche est classiquement libre
  - . La ballon est lisse, tendu mais souple et donne une sensation de rénittance élastique.
- A la Percussion : il rend un tympanisme élevé.

- A l'Auscultation ; lors de la mobilisation du malade, on perçoit un bruit de flot.
- Au total, un météorisme localisé ; immobile, asymétrique et renitent à la palpation, tympanique à la percussion : C'est le SIGNE DE VON WAHL traduction clinique de l'anse volvulée.
- . Le TOUCHER RECTAL : montre :
  - La vacuité de l'ampoule rectale ;
  - L'infiltration de la muqueuse qui est succulente et oedématiée ;
  - Souvent une tuméfaction dure, douloureuse et élastique dans le Douglas.
- A défaut, une douleur à bout du doigt sur la face gauche du rectum (répondant à la zone de striction).
- . Enfin les orifices herniaires sont libres.
- b.4 L'Etude des antécédents renforce la suspicion ; elle permet de retrouver :
  - Le fond de constipation chronique de longue date ;
  - Les crises de subocclusion avec arrêt du transit et ballonnement abdominale cédant au bout de quelques jours spontanément ou grâce au traitement médical et se reproduisant à intervalles plus ou moins réguliers.

## B/ FORMES CLINIQUES

### a) Formes évolutives

#### a.1 Le Volvulus aigu est plus rare

- Il frappe les sujets jeunes sans antécédent de subocclusion ;
- Cliniquement, le début est brutal par :
  - + Une douleur atroce, des vomissements précoces et un état de choc grave.
  - + Un météorisme diffus avec signes péritonéaux (défense pariétale, matité déclive des flancs).
- En l'absence d'intervention urgente l'aggravation est rapide en quelques heures vers la péritonite hyperseptique et la mort dans le collapsus.

a.2 Forme chronique ; évoluant sur plusieurs mois où les phénomènes occlusifs alternent avec des crises de diarrhée. Elle est liée à un étranglement incomplet.

a.3 Forme récidivante après détorsion simple, relativement fréquente.

### b) Formes symptomatiques

b.1 Forme avec participation iléale par incarceration d'anses : il existe des signes cliniques et radiologiques d'occlusion du grêle.

b.2 Formation avec ballonnement en cadre symétrique simulant une obstruction néoplasique.

b.3 Forme avec péristaltisme.

b.4 Forme avec contracture : doit faire craindre un sphacèle de l'anse.

### C/ FORMES SELON LE TERRAIN

c.1 Forme de la femme enceinte de diagnostic difficile.

c.2 Forme de l'enfant sur megacolon congénital, assez rare.

## V. SIGNES RADIOLOGIQUES DU VOLVULUS DU COLON PELVIEN

L'examen radiologique de l'abdomen doit être effectuée d'urgence à la moindre suspicion de Volvulus du colon pelvien.

A/ L'examen sans préparation de l'abdomen : (ASP)

1. Il doit comporter systématiquement cinq clichés :
  - de face, en position debout, où à défaut le malade à 45° sur table basculante ;
  - de face et de profil, en décubitus dorsal ;
  - de face, en décubitus latéral droit et gauche.
2. Les clichés de grand format prenant toute la cavité abdominale seront lus mouillés.
3. Résultats : Les radiographies sans préparation de l'abdomen montrent 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 mieux de 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.
  - + La distension importante du colon 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 qui témoignent d'une participation jejuno-iléale associée aggravant le pronostic.

## B/ LE LAVEMENT BARYTE

Doit être pratiqué après réanimation hydroélectrolytique soigneuse sous faible pression et avec une baryte fluide sans canule obturante en suivant la progression sous scopie et en prenant des clichés sous incidences électives. Il est souvent difficile du fait de l'intolérance rectale.

Il est contre indiqué si le malade est vu tardivement ou si l'on redoute un sphacèle (fièvre - défense abdominale).

Résultats : Il montre :

1. Le plus souvent une image d'arrêt totale. Elle est caractéristique par :
    - son siège : au niveau de la charnière recto-sigmoïdienne sur la ligne médiane ;
    - 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.
- C/ Au total dans la grande majorité des cas, l'examen radiologique permet d'assurer le diagnostic de façon formelle.

# **DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL**

A/ EN CAS DE VOLVULUS SUBAIGU DU SUJET AGE, il faut éliminer :

**1. Les Syndromes médicaux avec iléus paralytiques**

2. Les autres syndromes chirurgicaux

- L'iléus biliaire, dont l'évolution subaigüe peut donner le change : les antécédents lithiasiques et surtout l'examen radiologique ; et actuellement l'échographie permettent d'éliminer le volvulus ;
- La péritonite à forme occlusive, fréquente chez les vieillards et souvent liée à une appendicite aiguë, mais la fièvre, les signes discrets de réaction péritonéale, l'absence des arceaux gazeux sont en faveur de ce diagnostic ;
- Le Volvulus aigu du coecum, mais le début est brutal, et les signes cliniques et radiologiques sont différents ;
- Le Cancer du colon gauche est le diagnostic différentiel essentiel, le plus difficile et le plus lourd de conséquence :

. Il survient sur le même terrain, avec les mêmes antécédents de constipation chronique et des crises sub-occlusives.

- . En faveur du cancer :
  - + l'amaigrissement récent
  - + les petites hémorragies intestinales
  - + les métastases éventuelles.

. Le météorisme abdominal en cadre atteignant également le coecum est mobile, animé de mouvement péristaltique, mais il peut exister en cas de Volvulus (en rapport avec la distension colique sus-jacente avec valvule de Bauhin continente).

. Le toucher rectal est habituellement négatif en cas de cancer et peut en cas de Volvulus faire croire à une tumeur.

. Les radiographies sans préparation de l'abdomen ne permettent pas de trancher car certains Volvulus donnent des images hydro-aériques coliques multiples.

. Lavement baryte : est l'examen essentiel : il montre une image d'arrêt irrégulière, tortueuse siégeant à un niveau variable sur le colon sigmoïde, mais dans certains cas rares, l'association est possible : un Volvulus colique peut compliquer un cancer du colon sigmoïde.

- Au total, le diagnostic est parfois très difficile et le doute impose l'intervention d'urgence pour une exploration colique complète; le danger étant de croire à une occlusion néoplasique et de se contenter d'un anus colique d'amont en laissant évoluer les lésions de l'anse sigmoïdienne volvulée.

B/ Le Volvulus du sujet jeune ; fait discuter toutes les urgences abdominales aiguës. la gravité du tableau clinique appelle l'intervention d'extrême urgence qui éliminera :

- Les urgences gynécologiques ;
- Le Volvulus du grêle ;
- L'infarctus mésentérique.

**TRAITEMENT**

Le Volvulus du colon pelvien nécessite un traitement d'urgence en milieu chirurgical.

**A/ LA REANIMATION** : Absolument fondamentale comme dans toute occlusion. Elle comporte :

1. Aspiration digestive continue
2. Rééquilibration hydroélectrolytique en fonction des signes cliniques et du bilan ionique.
3. Prévention des tares chez les sujets âgés.
4. Antibiothérapie (pré - per - et post-opératoire).

**B/ Modalités thérapeutiques** : le traitement du Volvulus proprement dit, dispose de deux méthodes :

1. Le traitement non opératoire :

Il consiste en la réduction du Volvulus par lavement opaque sous contrôle radiologique, ou par intubation sous contrôle rectoscopique. Il peut réduire le Volvulus et éviter l'intervention à des malades en très mauvais état général, porteurs de Volvulus peu serré.

Il 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 ;
- Enfin la détorsion doit être effective suivie par la reprise du transit intestinal.

2. Le traitement chirurgical :

. On dispose de plusieurs ordres d'interventions qui sont par ordre de gravité croissante :

- La détorsion simple : elle expose aux recidives et devra être complétée par une resection secondaire à froid plusieurs semaines plus tard;
  - La résection de l'anse sigmoïde suivie d'un anus in situ mettant soit les 2 bouts à la peau, soit un seul bout (anus contre-nature type Hartman), sa fermeture sera effectuée secondairement ;
  - La resection d'emblée suivie d'un rétablissement immédiat de la continuité ;
- . Les indications de ces différentes méthodes dépendent :
- De l'état du sujet qui incite au minimum ;
  - De l'état de l'anse qui peut obliger au maximum, une anse sphacelée devant être obligatoirement resequée quelque soit l'état du malade.

#### Résultats :

A/ Le pronostic du Volvulus du colon pelvien bien qu'amélioré par la qualité des soins pré - per et post-opératoires, RESTE GRAVE et la mortalité post-opératoire n'est pas négligeable chez ces sujets âgés porteurs de tares viscérales majeures qui consultent tardivement.

#### B/ LA GRAVITE DU VOLVULUS DU COLON PELVIEN

Souligne l'intérêt du traitement prophylactique, la resection à froid des dolichocolons qui se compliquent de crises sub-occlusives.[81]

## **LE CADRE DE NOTRE ETUDE**

Le cadre de notre étude a été l'Hôpital National du Point "G". Il est situé à 8 Km au Nord de Bamako, à une altitude de 800 mètres. C'est la plus importante formation socio-sanitaire du pays. Cet Hôpital reçoit des malades venant du district de Bamako, mais surtout un nombre important de malades (évacuations sanitaires essentiellement) venant de l'intérieur du pays.

- . Il comprend trois (3) services de chirurgie générale :
  - \* la chirurgie "A"
  - \* la chirurgie "B"
  - \* la chirurgie "C".
- . Un service d'Urologie
- . Un service de Gynéco-obstétrique avec une salle d'opération
- . Un service de réanimation chirurgicale
- . Cinq (5) services de Médecine interne :
  - \* la Médecine "A"
  - \* la Médecine "B"
  - \* la Médecine "C"
  - \* la Médecine "D"
  - \* la Médecine "E".
- . Un service de Cardiologie
- . Un service de Néphrologie
- . Un service de Pneumo-Phtisiologie
- . Un service de Neurologie
- . Un service de Psychiatrie
- . Un service d'Imagerie Médicale et de Médecine Nucléaire
- . Un laboratoire d'analyses biologiques
- . Un service social
- . Un bloc opératoire avec quatre (4) salles et un dispositif de stérilisation.

Ces différents services sont dirigés par 53 médecins dont neuf (9) chirurgiens maliens et un (1) coopérant français.

# **MATERIELS ET METHODES**

Notre étude a consisté en un recensement de tous les cas de Volvulus admis à l'Hôpital National du Point "G" entre Janvier 1983 et Décembre 1993, soit une période de dix ans. Elle nous a permis de colliger 56 observations en deux phases :

- Une première phase rétrospective et
- Une seconde phase prospective.

\* L'étude rétrospective portait sur les cas de Volvulus du colon pelvien recensé entre le mois de Janvier 1983 et le mois de Novembre 1992. Cette étude a duré environ 6 mois et nous a permis de colliger quarante (40) observations dans les différents services de chirurgie viscérale A - B - C et de l'Urologie, à partir :

- des registres de garde ;
- des registres d'admission ;
- des cahiers de compte-rendus opératoires ;
- et des dossiers.

\* L'étude prospective qui s'étendait de Décembre 1992 à Décembre 1993, soit une période de 13 mois, nous a permis d'observer seize (16) cas de volvulus du colon pelvien. Ces cas ont été recensés dans les services de chirurgie viscérale pendant les gardes (la plupart de nos cas se situant dans le cadre de l'urgence).

A l'admission chaque patient était enregistré sur une fiche d'enquête que nous avons préalablement élaboré, et ces patients étaient suivis quotidiennement jusqu'à leur sortie de l'Hôpital.

Chaque patient était revu sur rendez-vous :

- A 1 mois ;
- Puis à 6 mois.

Les critères d'inclusion de notre Etude :

- \* Toutes les formes de Volvulus du colon pelvien associées ou non à celui du grêle.

Les critères d'exclusion :

- \* Volvulus du caecum
- \* Volvulus du colon transverse
- \* Volvulus isolé du grêle
- \* Les tumeurs colo-rectales
- \* Les étranglements herniaires
- \* Les occlusions sur brides cicatricielles
- \* Les invaginations intestinales aiguës.

NB : Pour la fiche d'enquête voir Annexes.

# RESULTS

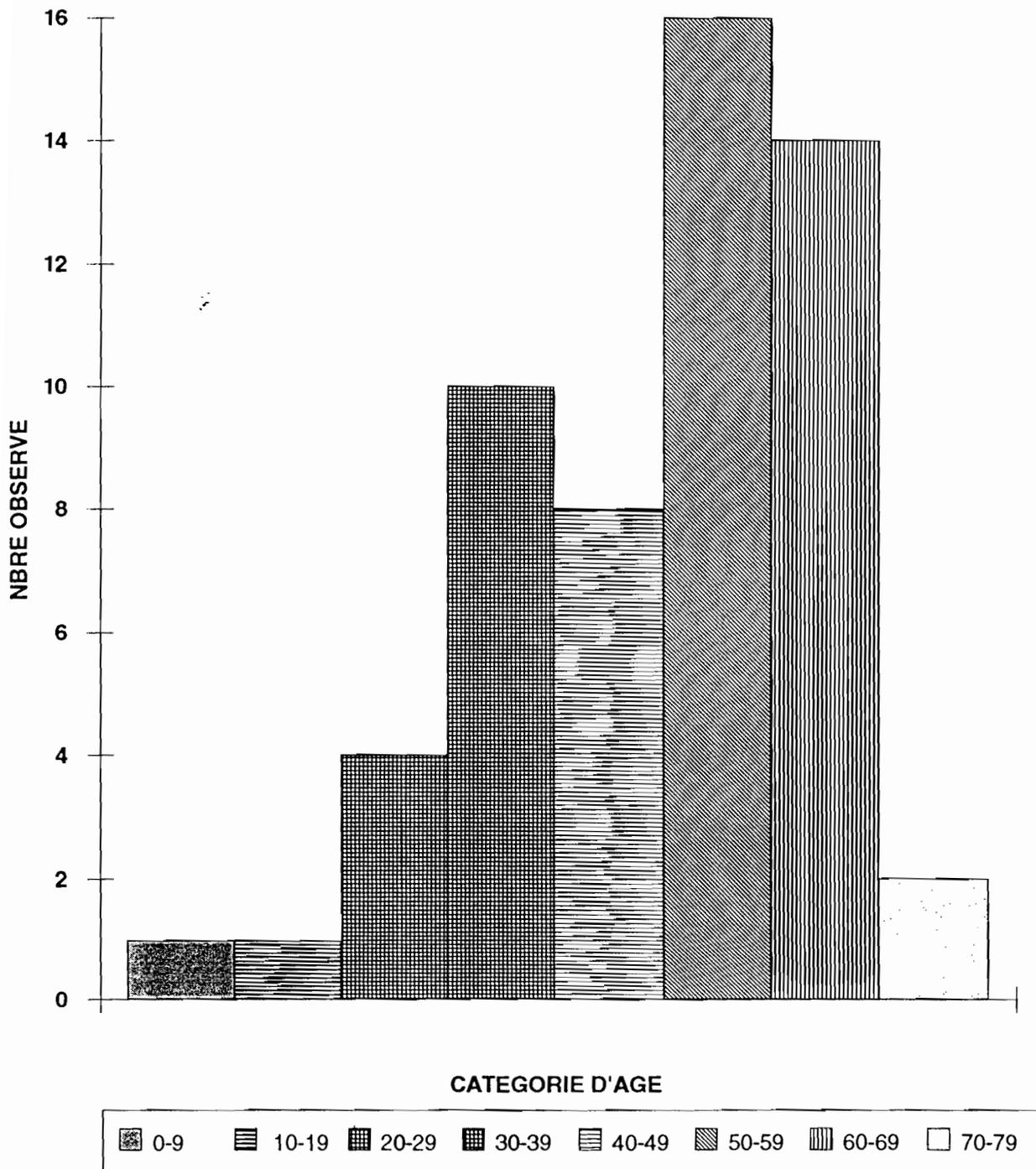
## ETUDES EPIDEMIOLOGIQUE DE NOS CAS

**Tableau n°2 - Répartition des patients selon la tranche d'âge**

CLASSES	OBSERVATIONS	POURCENTAGE	POUR-CUMULE
[ 0 - 9 ]	1	1,8%	1,8%
[ 10 - 19 ]	1	1,8%	3,6%
[ 20 - 29 ]	4	7,1%	10,7%
[ 30 - 39 ]	10	17,9%	28,6%
[ 40 - 49 ]	8	14,3%	42,9%
[ 50 - 59 ]	16	28,6%	71,4%
[ 60 - 69 ]	14	25,0%	96,4%
[ 70 - 79 ]	2	3,6%	100%
TOTAL ..... =	56		

L'âge moyen de nos patients était de 47,12 ans avec des extrêmes de 5 mois et 75 ans. La majorité de ces malades ont été trouvés dans deux classes modales [50 - 59] et [60 - 69].

## DISTRIBUTION DU VOLVULUS DU COLON PELVIEN SELON LA CATEGORIE D'AGE



- L'Histogramme des âges montre que cette affection peut se rencontrer à tous les âges.

**Tableau n°3 - Répartition en fonction du sexe**

SEXE	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Féminin	3	5,36%
Masculin	53	94,64%
TOTAL .....	56	100%

ans notre série la prédominance masculine est marquée avec 53 hommes, soit 94,64% contre 3 femmes, soit 5,36%.

Le sexe ratio est de 18 hommes pour une femme.

**Tableau n°4 - Répartition en fonction de la profession.**

PROFESSION	NOMBRE DE PATIENTS	POURCENTAGE
Cadre supérieur	0	0%
Cadre moyen	0	0%
Technicien	4	7,14%
Commerçant	3	5,35%
Cultivateur	45	80,35%
Autres	4	7,14%
TOTAL .....	56	100%

Le cadre sociale la plus affectée fut celle des cultivateurs, avec 45 patients, soit 80,35%.

**Tableau n°5 - Répartition des patients en fonction de l'Ethnie**

ETHNIES	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Sarakolé	4	7,1%
Malinké	9	16,1%
Bambara	37	66,1%
Autres	6	10,7%
TOTAL ..... =	56	100%

Les Bambaras ont dominé cette série avec 37 patients (66,1%) suivis des Malinkés 9 patients (16,1%).

**Tableau n°6 - Répartition des patients selon la région d'origine**

REGIONS D'ORIGINE	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Bamako District et Kati	12	21,43%
L'intérieur du pays	44	78,57%
TOTAL ..... =	56	100%

La majorité de nos patients sont venus de l'intérieur du pays : 44 patients, soit 78,57%.

**Tableau n°7 - Répartition du patient en fonction de l'année**

Année	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	T
Nbre de patients	2	3	2	3	6	2	10	2	7	6	13	56
Pourcentage	3,57	5,35	3,57	5,35	10,71	3,57	17,85	3,57	12,5	10,71	23,21	100

La survenue du Volvulus varie selon les années.

Tableau n°8 - Répartition des patients en fonction de la saison

Mois	Janv	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc	T
Nombre de Volvulus	5	9	5	7	8	1	1	1	1	2	4	12	56
Pourcentage	8,92	16,7	8,9	12,5	14,98	1,75	1,78	1,78	1,78	3,57	7,14	21,42	100

Le Volvulus survient avec prédilection en dehors de la saison pluvieuse pendant laquelle il a été colligé seulement 4 cas, soit 7,14%, contre 52 cas en saison sèche, soit 92,85%.

## ETUDE CLINIQUE DE NOS CAS

**Tableau n°9 - Antécédents de nos patients**

ANTECEDENTS	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Constipation	56	100%
Ballonnement	56	100%
Crise subocclusive	21	37,5%
Douleur abdominale	56	100%
Dysenterie	0	0%
Arrêt matières et gaz	0	0%
Vomissements	3	5,35%

Tous ces patients ont été des constipés chroniques, et ont toujours été allongés. Vingt et un (21) patients ont fait une ou plusieurs crises subocclusives. La dysentérie et l'arrêt totale des matières et des gaz n'ont pas été évoqués avant l'accident aigu. Trois cas de vomissements soit 5,35% furent notés.

**Tableau n°10 - Répartition des patients en fonction du traitement antérieur reçu.**

TRAITEMENT	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
+	47	83,92%
-	9	16,08%
TOTAL ..... =	56	100%

83,92% de nos patients avaient essayé un traitement traditionnel à base de laxatifs oraux ou en lavement sans succès chez les 6 autres un traitement médical a été effectué.

## SIGNES PHYSIQUES

bleau n°11 - Appréciation de l'état général de nos patients

ETAT GENERAL	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Bon	26	48,1%
Moyen	18	33,3%
Altéré	10	18,5%
Indéterminé	2	3,5%
TOTAL ..... =	54	100%

l'état général fut apprécié chez 54 patients, soit 96,42% des cas, parmi lesquels 26 avaient un bon état général, soit 48,1%, 18 avaient un état général moyen, soit 33,3% et 10 cas d'altération de l'état général, soit 18,5%.

B. : Chez 2 patients, soit 3,57% des cas ; l'état général fut indéterminé.

**LE TOUCHER RECTAL :**

bleau n°12 - Résultats du TR.

TR	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Douloureux	54	96,43%
Indolore	2	3,57%
TOTAL ..... =	56	100%

Le toucher rectal était douloureux dans 96,43% des cas, et indolore dans 3,57% des cas.

**Tableau n°13 - Ampoule rectale**

AMPOULE RECTALE	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Vide	55	98,22%
Fécalome	1	1,78%
TOTAL .....=	56	100%

Dans la grande majorité des cas, l'ampoule rectale est vide : 98,22% des cas ; et seulement un cas de fécalome fut retrouvé.

## LES MOYENS D'EXPLORATION

### 1. La Radiographie de l'abdomen sans préparation (l'ASP)

**Tableau n°14 - Résultats de l'ASP**

SIGNES RADIO	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
<u>Images coliques :</u>		
- Simple	32	57,14%
- En double canon	9	16,07%
Images hydroaériques mixtes	9	16,07%
Indéterminées	6	10,72%
TOTAL .....=	56	100%

L'ASP fut pratiqué chez 50 patients, soit 89,28% des cas. Cet examen fut contributif en posant dans 9 cas le diagnostic exact soit 16,07% ; et la nature colique sans spécificité dans 32 cas, soit 57,14%, et des images mixtes dans 9 cas, soit 16,07%. Il n'a pas été pratiqué dans 6 cas, soit 10,72%.

### 2. LE LAVEMENT BARYTE (LB)

**Tableau n°15 - Signes radiologiques du volvulus au lavement baryté.**

LAVEMENT BARYTE	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Non fait	53	94,64%
Fait :	.Dolichocolon	0
	.Arrêt de la baryte en bec d'oiseau.	3
TOTAL .....=	56	100%

Cet examen radiologique fut pratiqué chez seulement trois (3) patients, soit 5,6%. Le diagnostic de Volvulus fut posé après arrêt de la baryte en "bec d'oiseau".

## DIAGNOSTIC

### . DIAGNOSTIC PRE-OPERATOIRE

Il était basé sur l'histoire clinique et la symptomatologie que présentait le patient à l'entrée ; plus le résultat radiographique de l'abdomen sans réparation ; c'est ainsi que :

- Le diagnostic d'occlusion intestinale non spécifique fut évoqué chez 36 patients soit 64,3% des cas ;
- Quatre cas d'occlusions mixtes ont été diagnostiqués soit 5,4% et dans 28,5%, soit chez 16 patients, le diagnostic de Volvulus du sigmoïde fut posé.

. DIAGNOSTIC PER-OPERATOIRE : Le tableau suivant résume les différents diagnostics retenus en per-opératoire.

**Tableau n° 16 : Diagnostics per-opératoires**

DIAGNOSTIC Per-opératoire	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Volvulus du colon sigmoïde isolé.	49	87,5%
Noeud Iléosigmoïdien	3	5,35%
Volvulus du sigmoïde et grossesse.	1	1,8%
Volvulus et Maladie de Hirschsprung.	1	1,8%
Volvulus + HID	1	1,8%
Volvulus et occlusion tumorale.	1	1,8%
TOTAL	56	100%

## TRAITEMENT

Le traitement comprend :

- Une phase de réanimation ;
- Puis les moyens chirurgicaux proprement dits.

### ./ LA REANIMATION

**I. Réanimation Pré-opératoire :** Le temps consacré à cette réanimation pré-opératoire est très court, compte-tenu de l'urgence chirurgicale que constitue l'affection. Ce temps varie entre 1H et 2H ; et dépend de l'heure à laquelle le patient a été reçu après le début de la torsion. Dans certains cas ; cette phase de la réanimation se poursuit sur la table opératoire.

#### - L'ASPIRATION DIGESTIVE :

Elle se fait avec une sonde de diamètre interne suffisant pour permettre l'aspiration des sécrétions digestives ainsi que des particules alimentaires résiduelles, la longueur de la sonde est de 1,20 m à 1,50 m pour l'aspiration gastro-duodénale, et 2 m pour l'aspiration jejuno-iléale.

- Le positionnement de la sonde au niveau de la région antropylorique permet d'obtenir la vacuité de l'estomac.

#### - LA COMPENSATION ELECTROLYTIQUE :

L'estimation de l'état d'hydratation des différents compartiments liquidiens de l'organisme repose sur le recueil des signes cliniques et biologiques qui leur sont propres. La présence et l'intensité des différents symptômes de déshydratation extra-cellulaire, l'extension de la déshydratation au secteur cellulaire permettent d'apprécier très schématiquement la gravité de la spoliation hydrique.

- Le volume perfusé et le débit de perfusion sont fonction de la gravité de l'état de déshydratation, soit 2 ml/Kg de poids corporel par heure par 1% de déficit pondéral [91].

Pour un adulte de 60 Kg la composition hydrique initiale pré-opératoire sur 3 heures est d'environ 1 litre pour une spoliation modérée, 2 litres pour une spoliation grave et 3 litres pour une spoliation critique correspondant à des débits de 2 à 6 gouttes par seconde.

La nature des liquides perfusés peut être standardisée :

- 1/4 destiné au remplissage vasculaire sous forme de plasma, de sang, de serum albumine ou de substituts du plasma ;
- 3/4 du volume sont constitués de solutés cristalloïdes ; l'un des 1/4 est consacré à la correction du PH.

Le soluté cristalloïde de base est constitué de glucose ou de sorbitol isotonique à 5% additionné de 6g de chlorure de sodium correspondant à un apport de 102 m Eq de Na<sup>+</sup> et 102 mEq de Cl.

- La réanimation pré-opératoire : Elle comprend :
  - + La compensation exacte des pertes sanguines et hydroaériques liées à l'intervention.
  - + La poursuite de la rééquilibration hydroélectrolytique adoptée à l'estimation de la déplétion hydrique correspondant au 3<sup>e</sup> secteur.
  - + La ventilation assistée afin de faciliter la cinétique diaphragmatique malgré la poussée des anses.
  - + La surveillance cardio-vasculaire attentive.

- **La réanimation post-opératoire** : Elle doit corriger :
  - + Les pertes insensibles par la respiration : 15 ml/Kg/jour majoré de 1 à 2 ml par degré de fièvre.
  - + Les pertes urinaires : Faire le relevé du volume urinaire et la mesure de l'élimination de Na et de K par 24 heures.
  - + Les pertes digestives : Compensation du volume de liquide d'aspiration digestive à l'aide de serum glucosé isotonique additionné d'électrolytes en fonction des pertes exactement mesurées dans le liquide d'aspiration.
  
- Autres mesures :

Dans les cas de résection intestinale, une antibiothérapie à large spectre était entreprise faite d'Amoxicilline associée au Metronidazole (Flagyl 0,50 mg) I.V.

Cette antibiothérapie est entreprise en pré-opératoire, continuant en per-opératoire en bolus et pendant 3 jours en post-opératoire à raison de 3 flacons de Flagyl IV par jour et 1g d'amoxicilline toutes les heures. Dès la reprise du transit le relais est fait par le metronidazole par la voie orale.

## B./ TRAITEMENT CHIRURGICAL :

Tous nos patients ont eu recours à la chirurgie. Les modalités thérapeutiques suivantes ont été pratiquées :

1. La détorsion simple
2. La détorsion suivie d'une préparation colique et d'une résection secondaire.
3. L'intervention de Hartmann.
4. La résection anastomose termino-terminale.

Tableau n°17 - Répartition des patients en fonction de l'année et de la modalité thérapeutique.

ANNEE	NOMBRE DE PATIENTS	MODALITES THERAPEUTIQUES			
		Hartmann	Detorsion simple.	Detorsion + Resection différée	Resection-Anastomose immédiate.
1983	2	0	1	0	1
1984	3	0	0	0	3
1985	2	1	1	0	0
1986	3	2	0	0	1
1987	6	2	2	0	2
1988	2	1	0	0	1
1989	10	1	2	0	7
1990	2	0	0	0	2
1991	7	4	0	0	3
1992	6	2	1	1	2
1993	13	3	2	0	8
TOTAL	56	16	9	1	30
Fréquence	100%	28,57%	16,07%	1,78%	53,57%

Deux modalités thérapeutiques ont été fréquemment utilisées :

La résection anastomose d'emblée a été pratiquée chez 30 patients soit 53,57% des cas, suivie de l'intervention de Hartmann avec 16 cas, soit 28,57% des opérations, puis la détorsion simple avec ou sans colopexie. Chez 9 patients ce qui correspond à 16,07% des cas. La moins utilisée, fut l'intervention en 2 temps avec 1 cas soit 1,78% ; à ceci s'ajoutent 2 autres cas de résections en différée, effectués après récives de deux cas de détorsion simple.

## COMPTE-RENDU OPERATOIRE ANATOMO-PATHOLOGIE

### . L'ETAT DE L'ANSE

**Tableau n°18 - L'Etat de l'anse au cours des laparotomies.**

ANSE	OBSERVATIONS	POURCENTAGE	CUMULE
Normale (sans signe de nécrose).	30	53,6%	53,6%
Infarcise et congestive.	17	30,4%	83,9%
Nécrosée	7	12,5%	96,4%
Perforée	2	3,6%	
TOTAL ..... =	56	100%	100%

L'anse était normale chez 30 patients soit 53,6% des cas ; et dans 17 cas, soit 30,4% l'anse était infarcise avec congestion ; sept cas de nécrose furent noté (12,5%) et deux cas de perforation avec syndrome péritonéal, soit 3,6% des cas.

### 2. ETAT DU MESOSIGMOÏDE

**Tableau n°19 - Etat du mesosigmoïde**

NESOSIGMOÏDE	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Long	28	60,9%
Court	2	4,3%
Nesosigmoïdite retractile	16	34,3%
Indéterminé	10	17,57%
TOTAL ..... =	56	100%

- Le mésosigmoïde était long dans 28 cas soit 60,9% court dans 2 cas, soit 4,3%.

Les lésions de mésosigmoïdite ont été incriminées chez 16 patients soit 34,3%.

Le méso n'a pas fait l'objet d'une appréciation dans 10 cas, soit 17,57%.

Le mésosigmoïde était long dans 60,9% des cas, contre 4,3% des cas où il était raccourci. Nous avons noté 16 cas de mésosigmoïdite rétractile soit 4,3% des cas.

#### NOMBRE DE TOURS DE SPIRES

Tableau n°20

TOURS	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Demi-tour de spire (180°)	28	53,8%
1 tour de spire (360°)	12	23,1%
Deux tours et davantage	12	23,1%
Indéterminé	4	7,14%
TOTAL .....	56	100%

Le nombre de tours du pivot, fut noté dans 52 cas parmi lesquels, 28 avaient un pivot d'1/2 tour de spire, soit (180°) de torsion ; (53,8%), 360° de torsion fut constatée dans 12 cas, soit 23,1% et 12 autres cas avaient deux tours de spire davantage.

**TYPE DE TORSION****Tableau n°21**

RECTUM	OBSERVATIONS	POURCENTAGE
En avant	36	72%
En arrière	14	28%
Indéterminé	6	10,71%
TOTAL .....	56	100%

Chez 50 patients la position du rectum en rapport au pivot a montré que 36 avaient un rectum en avant, soit (72%) et 14 soit 28% avaient un rectum en arrière.

**ASSOCIATIONS LESIONNELLES :**

au cours des différentes laparotomies, le diagnostic de Volvulus isolé du colon pelvien était retrouvé chez 49 patients soit 87,5%. Cependant certaines affections étaient associées au Volvulus dans 3 cas, soit 5,35% réparties comme suit :

- 1 cas de grossesse ;
- 1 cas de maladie de HIRSCHSPRUNG ;
- 1 cas de Hernie Inguinale droite.

Une tumeur sténosante a été retrouvée également dans un seul cas.

Dans 3 autres cas (5,35%), le Volvulus du colon était associé à celui du grêle.

# **EVOLUTION POST-OPERATOIRE**

C./ EVOLUTION POST-OPERATOIRE :II. SUITES OPERATOIRES AU BOUT D'UNE SEMAINE (Six jours).Tableau n°22

SUITES		OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Simples		38	67,85%
Complicées	Fièvre isolée	3	32,15%
	Fièvre + suppuration pariétale	2	
	Insuffisance anastomotiques	1	
	Occlusion post-opératoire	1	
	Diarrhée	1	
	Retard de reprise du transit	1	
	Troubles hydroélectrolytiques + Hoquets.	3	
	Choc, Hypovolémique	1	
Décès	5		
		18	
TOTAL ..... =		56	100%

au bout d'une semaine, les suites opératoires ont été simples chez 38 patients soit 67,85% des cas et compliqués dans 18 cas, soit 32,15%.

REPARTITION DES SUITES OPERATOIRES AU BOUT  
D'UNE SEMAINE SELON LA MODALITE  
THERAPEUTIQUE UTILISEE

**1. Pour la résection anastomose d'emblée :**

- . Il a été noté un cas de Hoquet au 2ème jour post-opératoire, par suite de l'ablation de la sonde nasogastrique par le patient lui-même.
- . Un cas de retard de reprise du transit (jusqu'au 5ème jour post-opératoire), problème résolu spontanément par mobilisation du patient.
- . Un cas de décès au 3ème jour post-opératoire, par manque de soluté d'une part et d'autre part le patient a chuté de son lit et a fait un traumatisme crânien.

**2. Pour la résection type Hartmann :**

- . Abscès sous-phrénique et fièvre dans un cas.
- . Retard de reprise du transit intestinal avec ballonnement dans un cas.
- . Lachage de la suture cutanée dans 1 cas.
- . Quatre cas de décès avant le 5ème jour post-opératoire, par choc hypovolemique.

**3. Pour la résection après préparation colique :**

- . Un (1) cas de fistule par insuffisance anastomotique, tarit spontanément au bout de dix (10) jours.

**4. Détorsion simple avec ou sans colopexie :**

- Un Hoquet persistant d'une semaine sans fièvre, résolu spontanément ;

- Une occlusion paralytique ;
- Deux récurrences (à 1 mois et 3 mois) avec persistance de la constipation chez tous les malades.

## II. SUITES OPERATOIRES AU BOUT D'UN MOIS (1 mois).

**Tableau n°23**

SUITES		OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Simples		28	54,90%
Complicquées	Granulome sur fils	5	35,94%
	Douleur abdominale	6	
	Diarrhée	4	
	Constipation	2	
	Récidive	1	
Indéterminées		5	9,80%
TOTAL ..... =		51	100%

A un mois de leur sortie, 46 patients soit 90,19% ont été revus, parmi lesquels 28 n'ont présenté aucun trouble, soit 54,90%. On note un (1) cas de récurrence.

## II. SUITES OPERATOIRES AU BOUT DE 6 MOIS

**Tableau n°24**

SUITES		OBSERVATIONS	POURCENTAGE
Simples		23	45,09%
Complicquées	Crise subocclusive	1	11,76%
	Constipation	4	
	Cicatrice chéloïdienne	1	
Indéterminées		22	39,28%
TOTAL ..... =		51	100%

Au bout de 6 mois post-opératoires, 29 de nos patients ont répondu au rendez-vous, dont 56,86%, avec 23 sans aucun signe de gravité, soit 45,09%, et 1 cas de crise subocclusive.

**N.B. :** Un cas de récurrence fut noté à trois mois post-opératoire après une simple détorsion.

**IV. LA DUREE MOYENNE D'HOSPITALISATION EN FONCTION DES MODALITES THERAPEUTIQUES.**

**Tableau n°25 - Durée Moyenne d'Hospitalisation**

MODALITES THERAPEUTIQUES	DUREE MOYENNE D'HOSPITALISATION
Détorsion simple	18,9 jours
Détorsion-Résection différée	33 jours
Résection avec anus iliaque	43,95 jours
Résection anastomose	17,31 jours

La plus courte durée moyenne d'hospitalisation a été retrouvée chez les patients ayant subi une résection anastomose immédiate, suivie de la détorsion simple, puis vient la résection différée ; et enfin le plus long séjour étant réservé à ceux ayant subi une opération de Hartmann.

**V. REPARTITION DES CAS DE DECES SELON LA MODALITE THERAPEUTIQUE**

**Tableau n°26 - Mortalité.**

MODALITES THERAPEUTIQUES	NOMBRE DE DECES	POURCENTAGE
Résection anastomose immédiate	1	20%
Hartmann	4	80%
Détorsion + Résection différée	0	0%
Détorsion simple	0	0%
TOTAL .....=	5	100%

Le pourcentage de décès le plus élevé fut constaté dans les cas de résection type Hartmann avec anus contre nature, 4 cas soit 80%, un cas de décès fut noté soit 20% chez un patient ayant subi une résection suivie d'une anastomose d'emblée.

La mortalité globale pour cette série est 8,9%

## RESUME DE NOS RESULTATS

- Sur une période de dix (10) ans, nous avons pu colliger 56 observations de Volvulus du sigmoïde, dont quarante au cours de l'enquête rétrospective et seize cas en prospective.
- Les modalités thérapeutiques utilisées ont été :
  - \* La détorsion simple chez 9 patients
  - \* La détorsion suivie d'une résection après préparation colique (1 cas).
  - \* La résection type Hartmann (16 cas)
  - \* La résection anastomose termino-terminale d'emblée (30 cas).
- Dans les suites opératoires immédiates, il a été constaté, selon les différentes techniques opératoires des complications à type d'abcès sous phrénique, de Fistule, d'occlusion paralytique, de fièvre isolée et surtout de décès (cinq cas).
- Au bout d'un mois 46 patients, soit 90,19% ont été revus, avec un cas de récurrence. Un deuxième cas de récurrence fut constaté au 3ème mois.
- Au 6ème mois post-opératoire, 29 patients soit 56,86% ont été revus, seul 1 cas de crise subocclusive a été relaté.
- Le taux de récurrence après détorsion simple est de 3,57% soit deux (2 cas), la première à 1 mois, la seconde à 3 mois de la 1ère laparotomie.
- La mortalité globale a été de 8,92%, avec 4 décès au cours de l'intervention de Hartmann, soit 80%, et 1 cas de décès soit 20% en cas de résection anastomose termino-terminale.

**ETUDE CRITIQUE  
DES DIFFERENTES MODALITES  
THERAPEUTIQUES DU VOLVULUS  
SIGMOIDIEN**

## A - LES METHODES NON SANGLANTES :

### 1) - Le lavement baryté :

Par lavement opaque simple ou suivi sous écran ; ce procédé arrive à dévolvuler l'anse dans certains cas , notamment dans les formes peu serrées d'où son indication dans les formes chroniques.

Ce traitement médical fut largement diffusé , à la suite de longues séries par NORGAARD et BRUSGAARD.

### 2) - L'intubation sous contrôle endoscopique :

Cete méthode a été largement diffusée aussi depuis les travaux de BRUSGAARD et NORGAARD. Elle consiste en l'introduction transanale d'un tube en caoutchouc de diamètre suffisant, qui en franchissant la torsion va permettre l'affaissement du volvulus.

#### AVANTAGES :

- Elle permet de lever l'obstacle avant l'intervention chirurgicale ;
- Peut suffir à elle seule comme traitement.

#### INCONVENIENTS :

- Caractère aveugle ;
- Risque de perforation ;
- Peut laisser évoluer une nécrose ou d'autres lésions telle un volvulus du grêle ;
- Taux de récidence élevé : 40% selon certaines statistiques.[91]

## B - METHODES CHIRURGICALES OU SANGLANTES :

### 2 - La détorsion simple :

Assez pratiquée en cas d'anse viable, sans aucun signe de souffrance, associée ou non à une colopexie ; chez un enfant ; chez un sujet âgé et fatigué.

**AVANTAGES :**

- Simple dans son exécution ; en ce sens qu'il s'agit de chercher le sens de rotation de l'anse puis dévolvuler.
- Le temps opératoire est au maximum diminuée;
- Lève l'obstacle.

**INCONVENIENTS :**

- Ces patients qui sont majoritairement porteurs d'un dolichocolon, seront toujours des constipés chroniquement ;
- Expose les patients à une éventuelle récurrence.

**2 - La détorsion - Resection différée :**

Elle est aussi indiquée en cas d'anse sigmoïdienne saine, chez un patient en mauvais état général. La première laparotomie va consister en une dévolvulation simple, suivie d'une courte durée de préparation colique et le patient est repris pour une résection intestinale 15 jours plus tard.

**AVANTAGES :**

- Evite une intervention d'emblée chez un sujet en mauvais état général ;
- Permet une préparation colique et minimise par conséquent les complications liées à la résection colique ;
- Lève l'obstacle et soulage le malade dans un premier temps.

**INCONVENIENTS :**

- Dans notre contexte, cette technique est coûteuse car nécessite deux interventions ;
- Prolonge le séjour hospitalier du patient ;
- Dans certains cas le patient ; à partir de la 1ère intervention va s'estimer guéri, et mettra tout en oeuvre pour éviter une réintervention.

### 3 - La résection type Hartmann avec anus contre nature :

Cette intervention trouve son indication dans les cas le volvulus avec nécrose suivie ou non de perforation colique.

#### AVANTAGES :

- Evite une longue intervention d'emblée ;
- Lève l'obstacle ;
- Permet une préparation colique pour le retablisement de la continuité.

#### INCONVENIENTS :

- La colostomie qui est très mal acceptée par les patients ;
- Les patients souvent sont confrontés au manque de poches de colostomie ( problème de Nursing ) ;
- Expose à un séjour hospitalier trop prolongé, qui en soit constitué un facteur favorisant pour les infections nosoconiales;
- Très coûteuse ; car en plus du long séjour hospitalier, viennent s'ajouter les frais d'une nouvelle intervention.

En somme cette technique a une répercussion psychique et économique néfaste sur le malade ; c'est l'inconfort total.

### 4 - La résection anastomose termino terminale immédiate

Elle trouve ses indications dans les cas où l'anse volvulée est saine , sans signe de nécrose ; cependant dans la littérature actuelle plusieurs auteurs l'utilisent quelque soit l'état de l'anse. De façon générale, sa pratique reste jusque là très controversée exige :

- Des mains expertes ayant beaucoup d'expériences ;
- Le respect d'un certains nombre d'impératifs :
  - \* Suture sans tension ;
  - \* Extrémités congruentes ;
  - \* Tissus bien vascularisés ;

- \* Ni trop distendu, ni trop épais ; ni trop inflammatoire.
- \* Péritoine propre.

**AVANTAGES :**

- Evite une hospitalisation prolongée ;
- Constitue un traitement curatif en un seul temps opératoire ;
- Moins coûteuse pour les patients ;
- Evite l'inconfort, et les problèmes de Nursing liés à une colostomie ;
- Elimine les risques de récurrences.

**INCONVENIENTS :**

- L'inconvénient majeur est le prolongement du temps opératoire, chez des patients choqués et fatigués ;
- Exige une anesthésie "du patient choqué", qui est très délicate d'exécution ;
- Comporte comme toute anastomose des risques de lachage et de fistule digestive.

Il existe d'autres techniques chirurgicales beaucoup pratiquées dans le temps, mais dont on a tendance à oublier ; au profit de certaines modalités moins traumatisantes pour le malade. Les techniques qui n'ont pas été pratiquées dans nos services sont les suivantes :

**A./ LA MESOCOLOPLASTIE :**

Principalement utilisée chez le sujet âgé, ne supportant pas une anesthésie de longue durée, et dont l'anse est viable.

**TECHNIQUE OPERATOIRE :** En présence d'un colon de bonne vitalité, après réduction du Volvulus, ou constatation d'un dolichosigmoïde avec fibrose rétractile du mesosigmoïde, on expose le sigmoïde (avec éventuellement montée d'un tube de Faucher Transanal) ; puis on incise cette zone fibreuse selon son grand axe, du pied de l'anse jusqu'à l'apex.

Elle est ensuite décollée de part et d'autre et résequée, en respectant les vaisseaux. Une artère sigmoïdienne peut cependant être sacrifiée après vérification de la coloration colique lors d'un clampage temporaire. Il n'est pas toujours nécessaire de pratiquer la même incision sur l'autre face mesosigmoïdienne.

- La plastie est réalisée par suture transversale au fil lentement résorbable 2 ou 3 Déc., élargissant le pied de l'anse et étalant transversalement le sigmoïde, afin de rendre très difficile sa rotation.

**AVANTAGES** :

- Sa simplicité avec l'absence de résection colique d'où un certain gain de temps ;
- Une moindre perte sanguine ;
- La non réalisation d'anastomose ou de stomies ;
- La possibilité d'être pratiquée de façon préventive, lors d'une laparotomie pour une autre pathologie sans prendre de risques inconsidérés, pour cela il est nécessaire d'avoir des arguments cliniques et opératoires en faveur de torsion ou de subtorsion coliques ;
- Prévient la récurrence.

**INCONVENIENT** : Le seul inconvénient majeur reste la non amélioration de la constipation.

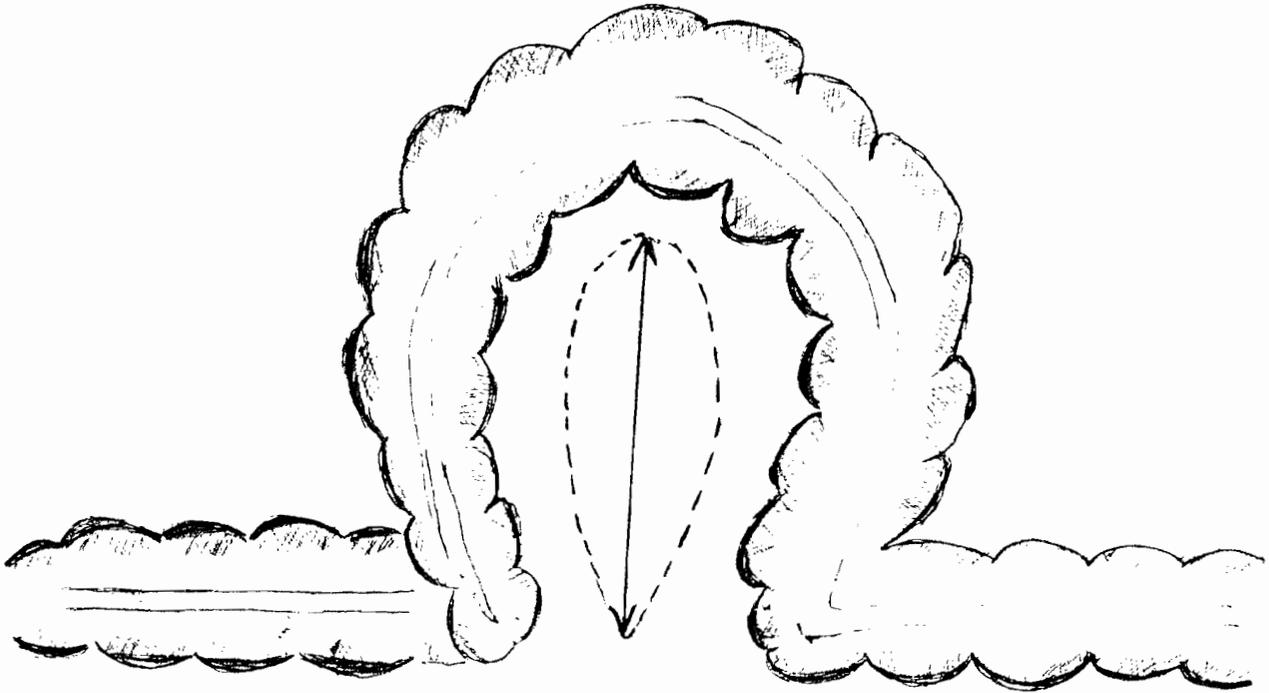


FIG : 6 Dolichosigmoïde et retraction fibreuse de la base du mesosigmoïde - Tracé de la ligne d'incision (D'après Tiwary (100)).

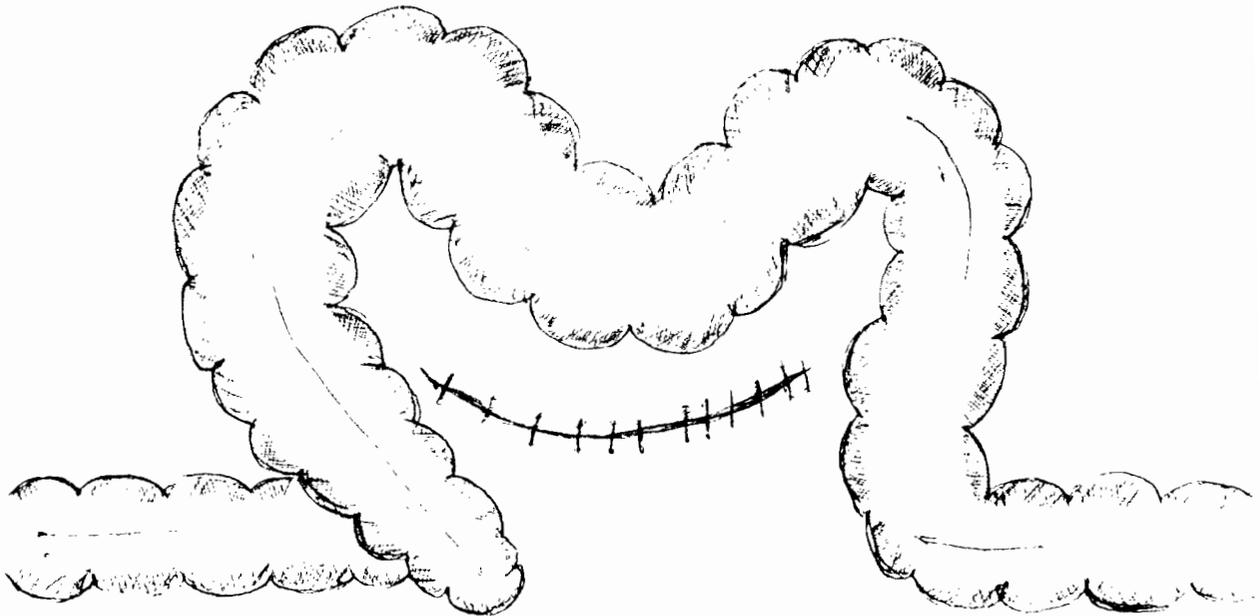


FIG : 7 Mesocoloplastie après suture transversale du mesosigmoïde - Elargissement de la base du méso, lui-même raccourci (D'après Tiwary (100)).

**B./ IRRIGATION COLIQUE PER-OPERATOIRE DANS LE TRAITEMENT DU VOLVULUS DU SIGMOÏDE (selon M. Gurel [35]).**

Cette modalité thérapeutique fut utilisée par M. Gurel et ses collaborateurs en 1989 en grande Bretagne chez neuf (9) patients tous souffrant de Volvulus du sigmoïde, avec un âge compris entre 25 et 85 ans, en moyenne 57 ans.

Tous ces patients étaient du sexe masculin, et dans les antécédents :

- Trois (3) patients avaient fait une subocclusion ;
- Un (1) patient avait subi six (6) détorsions par sigmoïdoscopie.

Tous à l'entrée souffraient d'un arrêt des matières et de gaz ; sept (7) se plaignaient de douleur abdominale, trois avaient des nausées et des vomissements. Deux patients présentaient une contracture musculaire et à la laparotomie présentaient une nécrose sigmoïdienne.

Après confirmation du diagnostic par l'ASP, la décision opératoire était prise.

La voie d'abord a été la paramédiane gauche, ou une incision transversale. A l'ouverture après identification du pivot, les limites de section étaient déterminées, après clampage et résection du méso, l'anse sigmoïde est alors prise par deux clamps, puis réséquée. Après la résection une coecostomie est pratiquée à travers laquelle on place une sonde urinaire de Foley n°20 ou 22, à double voie permettant une irrigation rapide du colon, avec 3 à 5 litres de serum salé tiède. Le produit de l'irrigation est recueilli dans un récipient stérile tenu par la panseuse.

- Après l'irrigation, la résection du bout proximal était complétée suivie d'une anastomose immédiate.

- Puis l'on fixe la sonde de Folley par 2 points en sero-musculaire. Cette sonde qui a servi pour l'irrigation, sera transformé en drain après clampage d'une voie ; la voie restante draine le colon droit ;
- Une dilatation anale est effectuée, le malade sous anesthésie générale, et une sonde rectale est placée, ce qui permet de drainer le colon gauche ;
- La sonde de la coecostomie était gardée pendant les 7 premiers jours, et son clampage entre 7 - 11 jours, puis 24 à 48 heures plus part c'était l'ablation de la sonde.
- \* Cette technique fut utilisée avec succès en cas de nécrose colique par plusieurs auteurs : Donaldson [22]  
Shepherd [90].

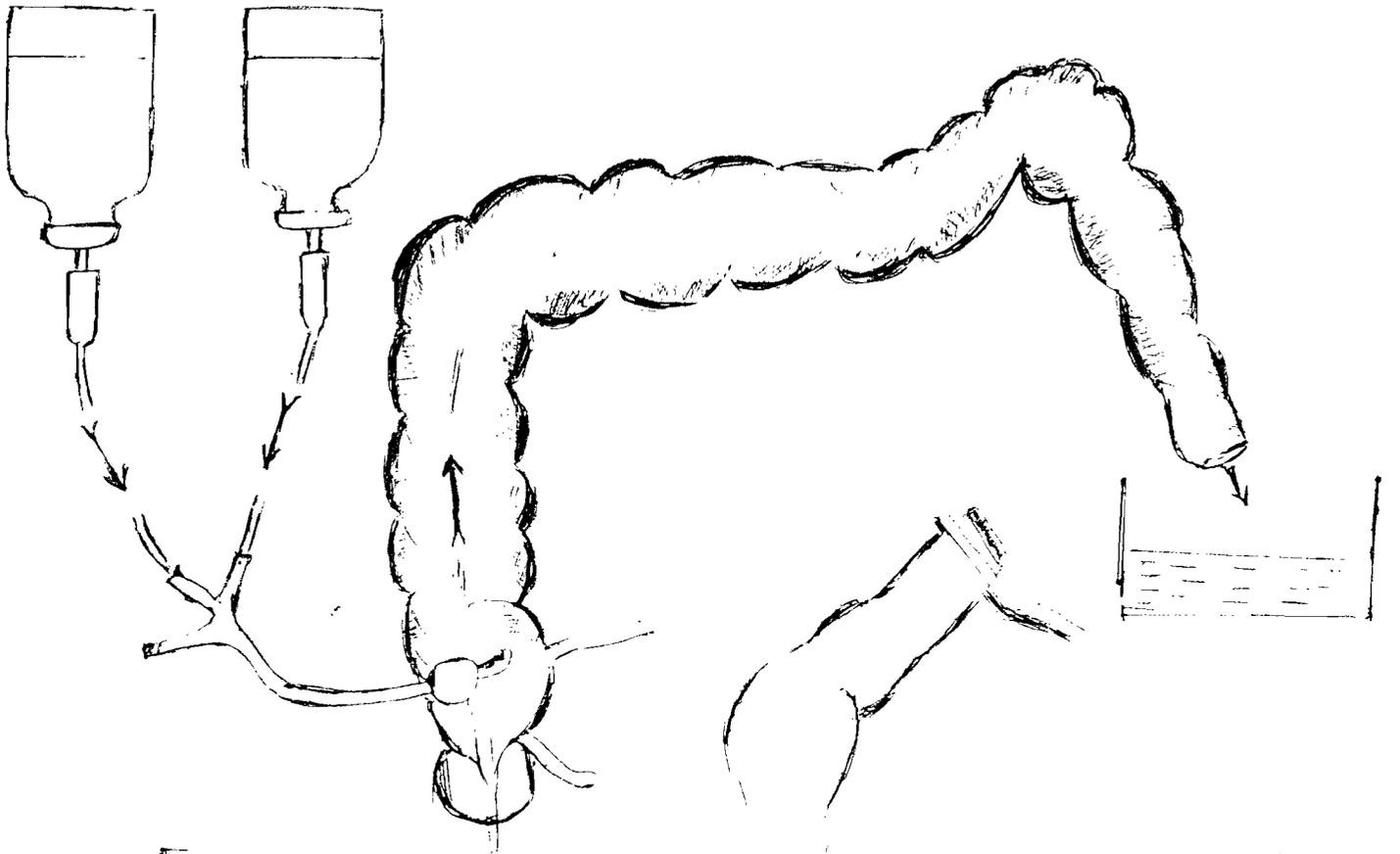


Fig. n°8 *Tube à double réservoir et drainage*

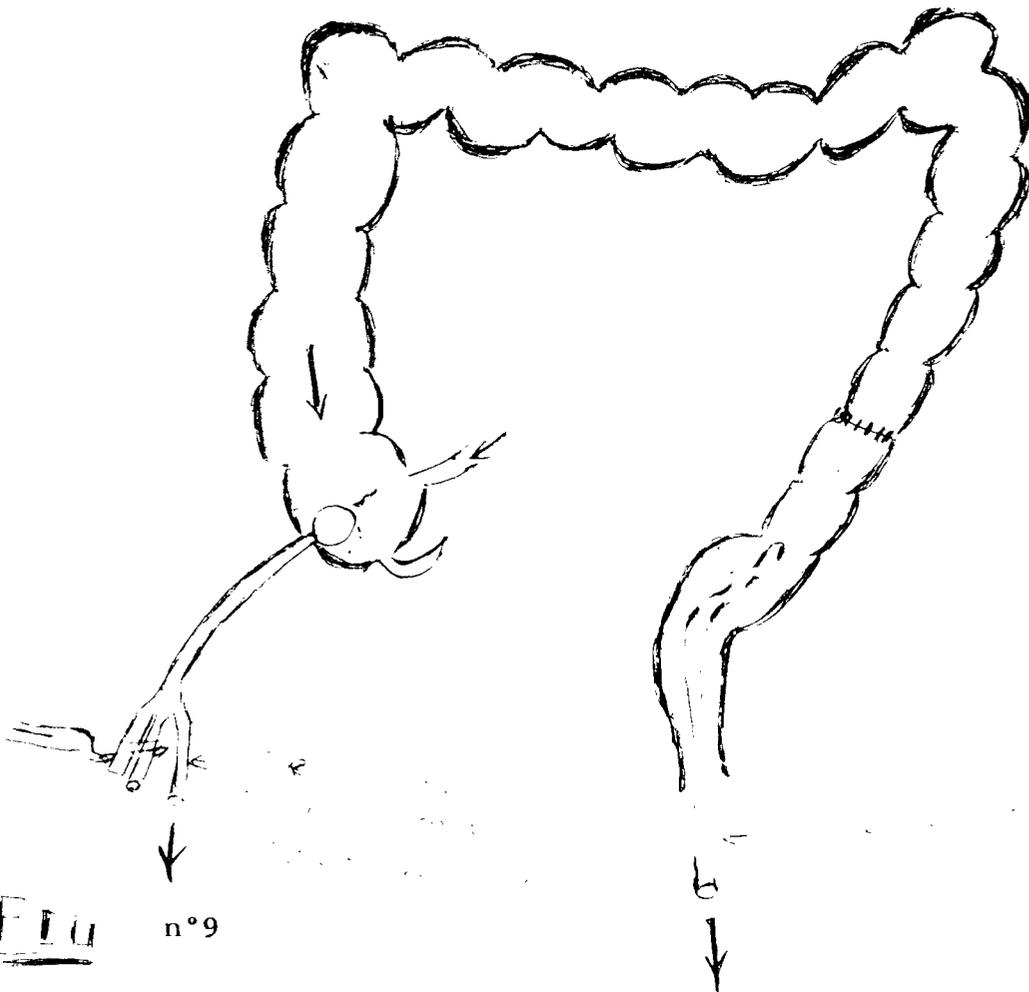


Fig. n°9

C./ LES RESECTIONS SEGMENTAIRES TYPE :

- \* Reclus - Bloch - Muckulicz : qui consiste à détordre simplement l'anse et l'extérioriser par une contre incision , quelques jours plus tard elle sera resequée.
- \* Bouilly Volkman : qui consiste à aboucher les deux (bouts) extrémités à la peau, et dont le retablissement de la continuité est fait au bout d'un à deux mois lorsque le patient sera prêt à affronter une nouvelle agression chirurgicale. Ces deux techniques n'ont guère été pratiquées dans notre série.

D./ CERTAINS ARTIFICES ont été imaginés pour accroître la sécurité de l'anastomose colique.

- . Suture incomplète volontairement fistulisée à la peau (DELORE, GOINARD, MATZ) repris par Siliman.[91]
- . Suture extra-péritonéale (SENEQUE, MIHIET, BARBET).
- . Anastomose indirecte en invaginant le colon à tarvers le rectum et l'anus (BOURGEON).

Dangers de toutes ces techniques : désunion - fistulisation :

- dans l'abdomen avec risque de péritonite mortelle ;
- dans la paroi avec fistulisation, et une surinfection intestinale.

Aucun de ces artifices n'a été pratiqué dans notre série.

# **COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS**

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### METHODOLOGIE

Notre Etude retrospective a consisté en un recensement des patients opérés de Volvulus du colon pelvien de Janvier 1983 à Décembre 1992 ; les classer en fonction de la modalité thérapeutique utilisée, en fonction de l'âge, du sexe et de l'état de l'anse, et en fonction de l'évolution post-opératoire de ces patients.

Le mode de suivi post-opératoire de cette série rétrospective était basé sur les renseignements fournis par les dossiers, les registres et les informations fournies par les fiches de suivi lors des différents passages des patients.

Pour la série prospective, notre stratégie a consisté à réséquer dans notre service, tout patient se présentant avec un Volvulus du sigmoïde avec une anse saine, cette résection était suivie systématiquement d'une anastomose. Pour les autres services l'on se contentait de suivre l'évolution post-opératoire quelle que soit la technique utilisée.

Le mode de suivi cette fois a consisté en une sensibilisation de nos différents patients autour d'un certain nombre de problèmes, notamment celui relatif à un récidence chaque fois qu'ils ne sont pas bien suivis.

Ceci fut une réussite dans la mesure où tous nos seize (16) patients ont été revus à 1 mois puis à 6 mois, même 1 cas après 1 an venu de lui-même pour contrôle (nous précisons que ce patient habite à Bamako ville).

La convocation des patients par écrit ou par masse média nous a paru beaucoup plus coûteuse, et d'ailleurs cette méthode de convocation a toujours été un échec dans notre pays (selon TOUNKARA B., Thèse de médecine, Bamako 1989, et COULIBALY O., Thème de médecine, Bamako 1994.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

La saisie et l'analyse des données et le questionnaire ont été faites sur le logiciel Epidémiologique et de Statistique Epi-Info 5.01 B Version Française du CDC d'Atlanta OMS et la rédaction sur le même programme.

### - Fréquence :

Le Volvulus du colon pelvien est une affection relativement fréquente. Si sur dix années nous avons 56 observations (soit en moyenne 5,6 cas/an), par la seule année 1993 il a été colligé 16 cas de Volvulus du sigmoïde, soit une fréquence de 1,3 cas en moyenne par mois. Cette fréquence se rapproche de celui de Siliman [93] qui était en moyenne de 1 cas/mois.

Cette fréquence est estimée à 20 - 30% des occlusions intestinales dans les pays sous-développés comme l'Inde, le Pakistan, le Brésil et le Ghana [2]. Par contre dans les pays développés comme l'Angleterre et l'Australie, elle est de 0,8% des occlusions et 3,4% aux Etats-Unis d'Amérique [2].

### - En fonction de l'âge de nos patients :

L'âge moyen de nos patients était de 47,12 ans avec des extrêmes de 5 mois et 75 ans.

Plus de 50% de cette série, est représenté par les patients ayant un âge compris entre 50 - 69 ans, ce qui explique la fréquence de cette affection après la cinquantaine.

De plus en plus elle devient fréquente chez les sujets jeunes, en ce sens que dans notre série prospective, la moitié de nos patients avait en âge compris entre 20 - 39 ans, et le plus âgé avait 64 ans, ce qui est contraire aux séries européennes dans lesquelles, l'âge de survenu du Volvulus est de 50 ans et plus.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Ceci s'expliquerait par la différence notable qui existe entre l'espérance de vie en Europe qui est autour de 70 ans et celle de l'Afrique qui oscille entre 35-40 ans.[2]

La rareté du Volvulus après 70 ans s'explique par la rareté des sujets de cette tranche d'âge dans notre série.

### - La répartition du Volvulus en fonction de la profession :

Dans notre série la couche sociale la plus touchée fut celle des cultivateurs avec 80,35% des cas, aucun cadre supérieur ou moyen n'a été victime de cette affection.

La fréquence élevée des cultivateurs dans cette série est attribuable tout d'abord à l'alimentation qui est pauvre en résidu, avec comme corolaire une constipation opiniâtre qui est un facteur favorisant la torsion de l'anse. A ceci s'ajoute le manque d'information et de sensibilisation de nos populations face aux complications que peut engendrer un arrêt de matière et des gaz, et l'urgence chirurgicale que représente ce phénomène.

### - La répartition selon l'ethnie :

Les bambara ont dominé nettement cette série avec 37 patients soit 66,1% des cas, ce qui est en relation avec le fait que cette ethnie est majoritaire au Mali, ils sont suivis des malinké avec 9 patients soit 16,1% des cas ; puis viennent les sarakolé avec 4 patients soit 7,1% et enfin les autres patients (6) soit 10,7% se répartissent entre Dogon, Sonrhaï, Peulh, Minianka, Sénoufo.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### EN FONCTION DU SEXE

Le sexe masculin est le plus atteint par cette affection avec 53 hommes soit 94,64% contre 3 femmes soit 5,36%, et un sexe-ratio de 18 hommes pour une (1) femme. Cette constatation est conforme à celle de toutes les séries du tiers monde ; par contre dans les pays industrialisés cette répartition s'équilibre entre les 2 sexes (Khoury G.A) repris par Ribault [78].

FRIMANN DAHL (Norvège) repris par Siliman [91], trouve autant d'hommes que de femmes.

Si la femme se trouve relativement protégée grâce à un bassin large [3] ; elle devient par contre exposée à de graves accidents occlusifs lors de la grossesse, Ballantyne [9] ayant relevé que 44% des occlusions intestinales chez les femmes en ceintes étaient liées à un Volvulus du sigmoïde.

#### - La répartition des patients selon la saison :

La majorité de nos patients (52) soit 92,85% ont été reçus en saison sèche entre le mois d'Octobre et le mois de Mai, et seulement quatre patients, soit 7,41% ont été observés en saison pluvieuse entre début Juin et fin Septembre.

Cette grande fréquence du Volvulus du colon pelvien en cette période sèche de l'année s'expliquerait par la pauvreté en eau des denrées alimentaires, associée à la deshydratation par transpiration sont des facteurs qui vont aggraver une constipation chronique préexistante par l'absence en résidu de l'alimentation.

Le rôle joué par le jeûn rituel n'a pas été retrouvé dans notre série et d'ailleurs aucun cas n'a été recensé en tout cas en prospective pendant le mois de carême.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

RIBAULT [78], trouve que la saison est importante à considérer car dans sa série 66% des Volvulus du sigmoïde ont été reçus entre Décembre et Avril ; en 1987 où le mois de Ramadan coïncidait avec la saison sèche très chaude, 75% des Volvulus de l'année ont été reçus en cette période.

- **Les délais d'évacuations** : Sont variables, liés à différents facteurs difficilement appréhendables :
  - \* pratique de médecine traditionnelle
  - \* espérance d'une guérison spontanée.

En moyenne nos patients ont été reçus à la 48<sup>e</sup> heure après un arrêt des matières et des gaz.

### EN FONCTION DE LA RESIDENCE

La distribution de nos patients en fonction de la région d'origine, ou de la résidence a montré que : pour Bamako et banlieux, il a été recensé 12 cas de Volvulus soit 21,43% et 44 patients soit 78,37% des autres régions du pays.

Ceci a un impact important sur les délais d'évacuations, compte-tenu des moyens d'évacuations (automobiles) ; et compte-tenu du fait que la presque totalité de nos villes sont reliées à la capitale par des routes en très mauvais état. A ce facteur vient s'ajouter l'épineux problème de l'insuffisance des infrastructures sanitaires dans nos chefs-lieux de régions et de cercles, empêchant les jeunes praticiens d'intervenir sur place.

**FACTEURS ETIOLOGIQUES  
(PATHOGENIE)**

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### FACTEURS ETIOLOGIQUES

A. Le Volvulus du colon pelvien est favorisé par certaines conditions :

- Anatomiques ;
- Physiologiques.

#### I. FACTEURS ANATOMIQUES :

A/ Le Dolichocolon : L'anse sigmoïdienne est ici longue avec un meso le plus souvent étroit, il est congénital et expose à une constipation opiniâtre qui est le maillon initial de la survenue du Volvulus.

B/ La Mesosigmoïdite : Evoquée tout comme le dolichocolon dans plusieurs séries [91, 78], retrécit le pied de l'anse par un tractus fibreux, et entraîne par conséquent des troubles vasculo-nerveux, qui à leur tour vont entraîner une constipation contribuant à alourdir l'anse sigmoïde et favoriser ainsi sa torsion.

C/ La Maladie de Hirschsprung : Elle est congénitale, et est fréquemment en cause dans les Volvulus du sujet jeune ; (un enfant de 5 mois dans notre série, deux dans la série de J.C NEEL [51], et un autre de 2 jours dans la série de Mondor cité par Siliman [91]. Elle est due à l'absence d'un développement harmonieux du plexus nerveux de Meissner et d'Auerbach dans cette portion distale de l'anse. Ce plexus est responsable de la motilité colique.

D/ La Maladie de Chagas : Aucun cas n'a été diagnostiqué dans notre série (n'a pas été recherchée compte-tenu de la répartition géographique de cette pathologie).

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Elle constitue un problème de santé publique en Inde, au Brésil et en Amérique latine [100 - 78 - 91].

### F/ La colite Ischemique :

Dans certains cas, le Volvulus du colon pelvien n'est qu'une complication révélatrice d'une colite Ischemique [78]. Dans le Volvulus, la torsion est admise comme étant la manifestation primordiale responsable de la dilatation et des troubles circulatoires. Mais un trouble circulatoire peut aussi être considéré comme le fait initial, entraînant les deux autres (torsion et dilatation).

Si l'on ne peut formellement, chez un patient éliminer une association fortuite entre colite ischémique et Volvulus du sigmoïde, certains éléments plaident en faveur d'une colite Ischemique initiale compliquée de Volvulus colique [81] :

- \* L'existence d'une pathologie colique recente, évocatrice d'épisodes ischémiques transitoires.
- \* La notion de surdosage digitalique (connue pour initier ou favoriser une atteinte Ischemique).
- \* La constatation d'une nécrose colique malgré un Volvulus peu serré (1/2 tour de Spire), avec manifestations ishémiques en amont de la zone volvulée.
- \* La résection sigmoïdienne manageant la vascularisation des autres segments coliques.

Constituent des arguments en faveur de la précession des troubles ischémiques sur la constitution du Volvulus.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

- L'évolution rapide en quelques heures de certains Volvulus peu serrés vers la nécrose, soulignée par certains auteurs [92], pourrait en définitive n'être que la conséquence d'un facteur vasculaire initial ayant débuté avant la constitution du Volvulus.

Ce Volvulus peut s'expliquer par deux mécanisme :

- Une stase capillaire responsable d'une extravasation liquidienne interstitielle et intra-luminale ;
- Une altération du péristaltisme propulsif colique.

### II. LES CONDITIONS PHYSIOLOGIQUES :

**A. La constipation :** Elle existait de façon chronique chez tous nos patients ; elle même favorisée par une alimentation pauvre en boissons, riche en riz et féculents. De même l'alimentation riche en fibres végétales intervient en fin de saison sèche apparaissent sur le marché de magnifiques mangues riches en fibres cellulosesiques [78]. La survenue du Volvulus en période de Ramadan semble incriminer la déshydratation relative [78 - 91]. Mais dans notre série aucun cas n'a été recensé en cette période de l'année.

**B. Les troubles neurologiques :** Généralement rencontrés lors de la maladie de Parkinson, elle est caractérisée par une double hypomotilité squelettique et intestinale, bien que ne relevant pas du même mécanisme, sont très liées et font de la constipation un symptôme fréquent chez le Parkinsonien.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Cette altération du péristaltisme propulsif colique est donc un phénomène essentiel [18], elle même aggravée par une prise prolongée de médicaments antiparkinsoniens à action anticholinergique ainsi que le traitement inadéquat de la constipation chez ce malade, favorise :

- D'une part une distension colique avec pour effet une diminution supplémentaire d'une vascularisation déjà fort compromise chez ces patients en règle âgés et athéroscléreux ;
- D'autre part, une torsion d'une anse sigmoïde alourdie par la stase capillaire et l'extravasation intraluminaire [18].  
Aucun patient neurologique n'a été observé dans notre série.

**DIAGNOSTIC**

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### DIAGNOSTIC

- **FACTEURS** : Le diagnostic était posé devant les données de l'interrogatoire, l'examen clinique des patients et les examens complémentaires.

1) **L'INTERROGATOIRE** : a trouvé dans 100% des cas un passé de constipation opiniâtre rebelle à tout traitement. Une tentative de traitement traditionnel fut retrouvée dans 95% des cas ; traitement à base de laxatifs, aboutissant le plus souvent à une débacle diarrhéique soulageant les patients.

2) **Les données de l'examen clinique** :

**2.1 Signes généraux** :

**2.1a Etat général de nos patients** :

L'état général fut apprécié chez 54 patients, et cette appréciation portait sur :

- La température ;
- La tension artérielle .
- Le pouls ;
- Le faciès de nos malades et leur état d'hydratation.

Ainsi, l'état général était qualifié de Bon dans 26 cas soit 48,1% des cas ; moyen chez 18 patients soit 33,3% des cas, altéré chez 10 patients soit 18,5%.

**2.1b Examen physique** :

La triade de Von Wahl est en général complète :

- Résistance élastique ;
- Déformation asymétrique de l'abdomen ;
- Immobilité du météorisme.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

**2.1c Le toucher rectal** : a été vaguement douloureux dans 54 cas soit 96,45% des cas, et indolore dans seulement 2 cas soit 3,57% des cas.

L'ampoule rectale était vide 55 fois soit 98,22% des cas et 1 cas de fécalome fut retrouvé soit 1,78% des cas.

Le doigtier est revenu avec du sang dans 3 cas, ce qui est un signe de gravité.

Aucun cas n'a fait l'objet d'une ponction sous ombilicale à l'hétopéritoine, qui lorsqu'il existe indique un début de sphacèle intestinal, et écarte l'éventualité d'une péritonite.

### **2.2 Les examens complémentaires** :

**2.2a L'ASP** : fut le seul examen contributif en urgence et a permis de poser le diagnostic exact de Volvulus du colon pelvien dans 9 cas soit 16,07% des cas, dans le reste des cas, elle a montré :

- des images hydroaériques sur tout le colon (32 cas = 57,14%) ;
- des images mixtes 9 cas = 16,07% ;
- indéterminées dans 6 cas = 10,72% des cas.

**2.2b Lavement baryté** : fait chez 3 patients soit 5,6% des cas a permis de poser le diagnostic de Volvulus, en montrant l'image d'arrêt.

Il n'a pas été largement pratiqué à cause du risque de perforation chez nos patients vu tardivement, surtout à cause de la clinique qui a dans la majorité des cas était suffisante pour poser le diagnostic ; et enfin des moyens financiers de nos patients.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

**Conclusion** : Il est difficile de retrouver le début précis d'un arrêt de matière et de gaz chez des constipés chroniques. La difficulté est encore plus grande, quand le patient arrive en phase asthénique avec l'abdomen certes un peu globuleux, douteux, mais souple [78]. Les signes de gravité doivent être recherchés, ils conditionnent l'acte thérapeutique déjà trop retardé.

Tout comme RIBAULT [78], nous n'avons jamais eu ensemble tous les signes caractéristiques et seule l'atteinte marquée de l'état général associé à un abdomen douteux doit évoquer le diagnostic.

Le tableau suivant résume le diagnostic en pré-opératoire et en per-opératoire de nos cas.

**Tableau n°27 - Comparaison entre diagnostic pré-opératoire et diagnostic per-opératoire.**

Diagnostic pré-opératoire			Diagnostic per-opératoire		
Diagnostic	Nbre	Pourcentage	Diagnostic	Nbre	Pourcentage
Occlusion intestinale	36	64,3%	Volvulus sigmoïde + grêle.	3	5,35%
Occlusion mixte.	4	5,4%	Volvulus + grossesse	1	1,8%
Volvulus sigmoïde.	14	24,1%	Volvulus + Hirsch. Sprung.	1	1,8%
Péritonite	2	3,6%	Volvulus + HID	1	1,8%
			Volvulus + Tumeur	1	1,8%
			Volvulus du sigmoïde	49	87,5%

Ce tableau montre que quelle que soit la richesse des signes cliniques et radiologiques, ils ne sont pas toujours suffisants pour poser le diagnostic exact de Volvulus.

# REANIMATION

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### LA REANIMATION

Comprend :

- Aspiration gastrique ;
- Compensation des pertes d'eau et des électrolytes ;
- L'antibiothérapie.

#### 1. L'Aspiration Gastrique :

Le but de l'aspiration gastroduodénale est de lutter contre l'Iléus post-opératoire en réaspirant l'air dégluti. L'iléus post-opératoire est en effet le résultat de la conjugaison de deux mécanismes :

- \* D'une part, la paralysie intestinale d'origine musculaire due à la manipulation de l'intestin, aux tractions sur le méso, et à l'inflammation. Cette paralysie entraîne une dilatation avec stase par inertie péristaltique.
- \* D'autre part, cette dilatation est aggravée par l'accumulation de gaz dans l'intestin. 78% des gaz présents dans l'intestin sont de l'air dégluti. Or l'opéré présente une hyperaérophagie. "L'opéré sous l'effet de sa désorientation psychique et peut être aussi à cause du jeûne, déglutit exagérément et à vide, gonflant ainsi inutilement son tube digestif" (Michotey) repris par PH Détrié [19].

D'autres causes sont d'ailleurs à l'origine de l'hyperaérophagie : la sècheresse des muqueuses due au stress, et aux médicaments vagolytiques. Michotey à ce propos, a rappelé judicieusement les expériences fondamentales de Wagensteen en 1939 ; un chien porteur d'une sténose du grêle meurt en 5 jours ; il ne meurt qu'au bout de 35 à 57 jours s'il est porteur d'une oesophagotomie au cou qui dérive vers l'extérieur l'air dégluti.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

- . Les avantages de l'aspiration gastrique sont donc indiscutables : Elle permet une reprise rapide du transit en maintenant un ventre plat. Elle protégerait les sutures intestinales en évitant distension et surpression.
  
- . Mais ses inconvénients ne doivent pas être méconnus : On a pu parler des accidents locaux :
  - Ulcération des muqueuses ;
  - Parotidite ;
  - Oesophagite par reflux qui sont vrai dire rare.
  
- . **DEUX INCONVENIENTS SONT MAJEURS :**
  - Le DESEQUILIBRE BIOLOGIQUE, toujours possible chez un malade aspiré, va obliger à une surveillance étroite, déséquilibre qui ne se produirait pas d'ailleurs, si on pouvait n'aspirer que l'air, mais la chose n'est pas possible et pour avoir l'air, il amène de grandes quantités de liquide contenant Electrolytes, enzymes etc... Si bien que l'aspiration gastrique a pu être qualifiée de "machine à déséquilibrer" [19].
  
  - Le deuxième inconvénient, qui est pour nous l'essentiel, est le très fâcheux retentissement de l'aspiration gastrique par voie nasale sur la ventilation d'un opéré. L'obstruction d'une fosse nasale par la sonde, l'hypersecrétion locale due au tube, la respiration desséchante par voie buccale, les difficultés à tousser et à cracher sont facteurs d'encombrement bronchique, d'autant plus préjudiciable qu'il s'agit d'opérés de l'abdomen. Des cas de décès, par insuffisance respiratoire induite par sonde nasale ont été signalée [19], et la même auteur préconise une aspiration par gastrostomie, surtout dans les cas où les perturbations physiologiques de l'abdomen et du thorax forment un cercle vicieux.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Enfin la sonde nasale est très désagréable à supporter. Certes un grand nombre de malades la supporte sans mot dire, par contre quand un opéré s'agite pour une raison quelconque, la première chose qu'il fait est d'arracher la sonde nasogastrique. Ce fait a été fréquent constaté dans notre série, par contre aucun cas de décès par insuffisance respiratoire imputable à la sonde d'aspiration nasogastrique n'a été notifié.

### 2. La Compensation des pertes hydriques et Electrolytiques

Elle constitue une phase décisive dans le suivi post-opératoire de ces grands opérés. Cette compensation se fait en fonction de l'état d'hydratation du patient (recherche des signes de déshydratation) ; en fonction des pertes mesurées par sondage urinaire et nasogastrique, une estimation des pertes par la transpiration en fonction de la température, enfin un rééquilibrage ionique en fonction de l'ionogramme sanguin et du PH du liquide d'aspiration gastrique.

Nos patients (plus de 90%) n'ont pas bénéficié de l'apport de l'ionogramme à cause de la rupture du stock de réactifs. Quand au PH du liquide gastrique, il faut mesurer à l'aide de bandelette réactive en ce moment disponible en réanimation.

La compensation en ions :

- Potassium ;
- Sodium ;
- Chlore ;
- et Calcium était effectuée avec succès en fonction de la quantité du liquide d'aspiration gastrique ; en perfusion intraveineuse des ampoules de Ca<sup>++</sup>, de Na<sup>+</sup>, de Ka<sup>+</sup> et de Cl<sup>-</sup> en fonction des signes cliniques.

Cependant cette compensation hydroélectrolytique se trouve confronté à un sérieux problème en occurrence la rupture du stock de réactifs pour ionogramme, l'impossibilité de mesurer le PH au fil des heures [20].

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Dans notre série rétrospective tous les cas de décès en post-opératoire immédiate étaient imputables à un choc hypovolémique (3 cas) ; Mme. DIARRA FT [20], a dans sa série déploré également 3 décès consécutifs à un choc hypovolémique.

Cette réanimation requiert toutes les ressources humaines et techniques de la médecine.

**A court terme** : L'une des clés de la réanimation est la parfaite connaissance, au fil des heures des données mobiles hydriques, c'est-à-dire pertes et entrées de liquides tant en nature qu'en volume.

- La clé souvent méconnue et retardée est la compensation extemporanée par voie veineuse des spoliations digestives (en fonction du PH et de l'ionogramme).
- **A moyen terme** : Apport énergétique et azoté par la voie orale, il faudra un minimum de calories/Kg pour obtenir ou accélérer la guérison .

### 3. **ANTIBIOTHERAPIE** :

En dehors de la compensation hydro-ionique nos patients ont reçu des antibiotiques. Chaque fois qu'une résection intestinale était décidée, la double antibiothérapie à l'amoxicilline et au Métronidazole en perfusion était entrepris en pré-per et post-opératoire.

Cette antibiothérapie fut une réussite dans la mesure où, dans notre série prospective, nous avons fait huit (8) résections suivies d'une anastomose immédiate avec succès (aucune complication n'a été enregistrée chez ces patients).

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

**RESUME** : L'anesthésie et la réanimation des patients présentant un Volvulus du colon est d'une délicatesse incalculable, et dans nos conditions actuelles où, il est impossible de faire de façon extemporanée l'ionogramme, le rééquilibrage des pertes en ions et en eau, demande la vigilance et une grande expérience d'un réanimateur averti.

L'antibiothérapie visant les anaérobies a joué un rôle important dans la réussite de ces anastomoses. Tous nos patients ayant subi une résection du colon en prospective ont été suivis pendant 5 jours en moyenne en unité de soins intensifs et nous n'avons déploré aucun cas de décès, malgré les problèmes épineux sus-cités liés à l'anesthésie et à la réanimation de ces patients.

**TRAITEMENT**

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### TRAITEMENT

#### I. LES METHODES NON SANGLANTES :

##### 1. La Colonoscopie :

Elle n'a pas été pratiquée dans notre série compte-tenu d'un certain nombre d'impératifs :

- D'abord son inexistence dans le cadre de l'urgence ;
- Et même si elle était disponible, la majorité de nos patients vient toujours en retard ; ce paramètre contre indique formellement l'utilisation de ce procédé à cause du risque auquel il expose.

Contrairement à notre série, POINTER R. [72] et ses collaborateurs trouvent que la dévolvulation par une colonoscopie est une méthode élégante de détorsion et constitue dans certains cas le traitement définitif du Volvulus du sigmoïde. PROCACCINO [76] l'a pratiqué dans le but de pouvoir préparer le colon pour une résection ultérieure.

cette décompression par la méthode de BRUUSGAARD, ou par Colonoscopie n'est pas sans danger :

- Monchili [60], en 1972 à Dakar a réussi onze (11) détorsion par ce procédé, et a enregistré deux (2) décès soit 18,18% ;
- Friedman [30] en 1989 aux USA en a fait sept (7) avec 2 décès aussi soit 28,57% ;
- A Keller [46] en milieu africain en 1990 l'a utilisé chez cinq (5) patients avec 1 décès soit 20% des cas.

Dans toutes ces séries des cas de récurrences ont été signalées et la cause des décès fut le choc lié au levé du garrot.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

2. Le lavement radio-opaque : Le lavement baryté fut tenté chez 3 de nos patients avec succès et a montré dans ces cas un arrêt de la baryté en "bec d'oiseau" ayant obligé les chirurgiens à agir en urgence. Depuis 1985 cette modalité n'est plus utilisée dans nos services, en tout cas dans le cadre de l'urgence.

Dans 25% des cas la détorsion par les moyens non chirurgicaux est impossible [42], par échec de l'intubation, ou par l'impossibilité de disposer d'un colonoscope dans le cadre de l'urgence, ce qui est notre cas.

- La détorsion peut parfois se révéler hasardeuse, notamment dans les cas plus tard [54] ; au même des détorsions de colon déjà nécrosés ont été relatées [51, 60]. Puisque cette situation requiert une laparotomie en urgence, pour détorsion, il apparaît licite d'envisager, alors un geste curatif en un temps, si le colon n'est pas nécrosé ou ischémique [42].
- L'élasticité de la notion de temps chez nos patients.
- L'absence totale de colonoscopie à la disposition de l'équipe chirurgicale de garde ont fait sur ce dernier n'a pas été utilisé dans notre série.
- Le lavement opaque fut utilisé dans un but diagnostique, et non thérapeutique et a permis de poser le diagnostic exact dans 3 cas.

L'échec de ces moyens médicaux conduit sans perte de temps à une laparotomie d'urgence.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### II. LES MOYENS CHIRURGICAUX OU METHODES SANGLANTE :

Ont été pratiquées dans notre série :

#### 1. La résection anastomose d'emblée : ou résection anastomose termino-terminale immédiate :

La modalité thérapeutique la plus utilisée fut la résection anastomose en un temps ; ceci nous a paru licite du fait que dans la majorité des cas, le colon était viable, sans aucun signe de nécrose ; cette technique est possible sans risque majeur [42]. Cependant elle pose le problème de septicité des manoeuvres, et certains auteurs la qualifie d'inseurée dans le cadre de l'urgence sur un colon non préparé [78].

Dans notre série prospective de seize (16) patients, 50% soit huit malades ont subi cette intervention avec des suites simples. Depuis 1989 elle était systématiquement pratiquée chaque fois que l'état de l'anse le permettait, sans aucune préparation spéciale. Ces patients faisaient l'objet d'une surveillance stricte en réanimation avec une antibiothérapie faite de Métronidazole en perfusion en pré, per et post-opératoire, associée dans tous les cas à l'amoxicilline, également en intraveineuse. Nous pensons que ce bon résultat est du non seulement à l'antibiothérapie à visée intestinale, mais aussi et surtout à un bon rééquilibrage hydroélectrolytique et hémodynamique de nos patients.

Nos résultats sont les mêmes que ceux des Dakarois, où Monchili [60], constate que paradoxalement, dans le Volvulus du colon pelvien, c'est la sigmoïdectomie avec anastomose immédiate qui donne le plus de satisfaction malgré les craintes qu'elle inspire sur ce terrain déficient.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Certains auteurs Européens J. Cady [12] et Johamet [42] partagent la même idée. Ils trouvent que l'absence de prépâration colique n'empêche pas la résection anastomose en urgence, car dans le Volvulus du colon pelvien la distension porte surtout sur l'anse sigmoïde et le haut rectum qui sont vidés par le sonde rectale [42].

Le colon en amont est de volume normal, contient au plus des matières solides chez ces patients constipés chroniques et peut donc être anastomosé sans risque majeur au rectum sain en aval qui est dilaté et vidé.

Nous n'avons pas constaté de distension atonique du reste du colon, qui parfois conduit à une colectomie subtotala avec anastomose iléo-rectale.

- . Pour améliorer cette technique plusieurs auteurs ont préconisé un lavement évacuateur sur table opératoire ;
- ORSAY CP [66] a utilisé un lavement qu'il nomme anti-microbien à l'aide d'une solution antiseptique : la povidone iodée ;
- THOMAS G [98], préconise un lavement évacuateur avec du sérum physiologique enrichi d'antibiotiques ;
- M. GUREL [35], propose une irrigation du colon avec du sérum physiologique simple, à travers une coecostomie, à l'aide d'une sonde urinaire de Folley ; et après l'intervention une sonde rectale est placée pour le reste du drainage ;
- Le "On TABLE" lavage a été pratiqué également par DONELSON [22] en Grande Bretagne avec succès.

Tous ces auteurs sont d'accord qu'avec le lavement évacuateur la résection anastomose d'emblée est possible même en cas de nécrose intestinale.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

. En plus des lavements évacuateurs sur table, l'utilisation des pinces mécaniques d'auto-sutures, par certains auteurs [12, 42] est venue révolutionner cette chirurgie colique.

JOHAMET [42] a utilisé ces pinces d'auto-sutures avec succès chez 5 patients. J. CADY [12] (dans une série de 58 résections anastomose immédiate, pour péritonites par perforation de sigmoïdites diverticulaires, avec 31 péritonites généralisées), a utilisé les pinces.

GIA - TA - 55; et PC. EEA.

La qualité des résultats obtenus tant à froid qu'en urgence justifie l'emploi de ces pinces [12]. L'avantage de ces pinces réside dans la rapidité, la facilité et l'asepsie des manoeuvres.

L'absence de complications anastomotiques patenteq, a fait renoncer l'auteur à l'utilisation des colostomies qui d'ailleurs ne préviennent pas l'apparition des fistules, mais en minimisent seulement les conséquences, imposant au patient un long séjour hospitalier et une intervention complémentaire.

**Conclusion** : La résection anastomose d'emblée pour Volvulus est réalisable et confortable car :

- Elle diminue la souffrance mentale liée aux problèmes des colostomies ;
- Diminue le séjour hospitalier des patients ;
- Diminue le coût du traitement ;
- Son exécution demande les mains expertes d'un chirurgien qui a l'expérience des résections et anastomoses intestinales [31].

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### 2. La Colectomie Type Hartmann :

- L'intervention de Hartmann fut pratiquée chez seize (16) de nos malades soit 28,57% des cas. Dans ces cas, l'anse volvulée était soit nécrosée (7 cas), soit sphacelée (6 cas) ou douteuse.

Si cette modalité permet de lever en urgence l'obstacle, et de préparer le patient pour une nouvelle agression chirurgicale, elle n'est cependant pas anodine, et comme toute intervention expose à un certain nombre de complications.

Dans notre série dès la 1ère semaine, il fut noté :

- Un abcès sous-phrénique droit qui a nécessité un drainage;
- Une suppuration pariétale ;
- 3 cas de fièvre isolée.

Il fut constaté 4 décès, chez des patients vus tardivement avec nécrose étendue. Ces cas de décès furent constatés dans les 36 premières heures (soit 25% des cas).

Avec cette modalité, nos résultats sont comparables à ceux de la sous région notamment à ceux de Dakar [60], où Mouchili l'a pratiqué chez 2 patients avec 1 décès soit 50%, et à ceux de Khorogho où Ribault [78] et ses collaborateurs l'ont pratiqué chez 18 patients avec 5 décès soit 27% des cas, et Gibney au Ghana sur 8 Hartmann a enregistré deux (2) décès soit 25% des cas.

- En Europe, cette modalité est de moins en moins utilisée, cependant A. Keller [46] a fait en 1990, un seul cas de série de 30 patients, avec succès. Johamet [42] l'a pratiqué chez 2 patients sur 10, avec succès et enfin Friedman [30] chez 5 patients sur 35 avec réussite.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

En définitive cette modalité constitue une solution intermédiaire avant la restauration de la continuité normale du transit ; elle reste tout de même inconfortable pour les malades particulièrement en Afrique [27], car la poche de colostomie est très mal acceptée, le nursing mal aisé, souvent le manque de poche de colostomie vient aggraver l'état psychologique du patient et de son entourage.

Le rétablissement de la continuité digestive sera effectué dès que le patient sera prêt pour affronter une nouvelle agression chirurgicale, ceci a lieu habituellement au 2ème mois [81], ou le plus souvent à la 3è semaine [78] ; ou à la 8è semaine [31]. Ce temps varie selon les auteurs et selon l'état des patients.

Une immobilisation prolongée est néfaste pour ces patients [42], et les colostomies mal supportées (invalidantes) ; le Stress avant une réintervention font de cette modalité la moins souhaitée [31].

### 3. La détorsion simple avec ou sans colopexie :

La détorsion simple est envisagée dans le cas où l'anse sigmoïdienne paraît normale, c'est-à-dire sans aucun signe de souffrance ; le plus souvent chez un patient âgé ou chez un enfant. Dans la majorité des cas, elle est faite dans le but de préparer le colon pour une éventuelle résection suivie d'un rétablissement immédiat de la continuité.

Dans notre série, elle fut pratiquée neuf fois (9 fois), et une préparation colique n'a pu être faite que dans 2 cas et ceci dans le cadre d'un récurrence. La résection a habituellement lieu 3 semaines après la première intervention ; trop tôt les sereuses sont infiltrées, trop tard, les patients ne reviennent pas ou reviennent avec une nouvelle torsion [81], ce qui est comparable aux constatations faites dans notre série :

- La première récurrence à 1 mois .
- La seconde à 3 mois.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Aucun cas de décès n'a été enregistré, mais ces patients se sont toujours présentés avec une constipation et des douleurs abdominales.

Nos résultats sont comparables à ceux des dakarois où trente détorsions simples ont été effectuées avec trois (3) récurrences :

- Le 1er à 1 an ;
- Le 2ème à 4 ans .
- Le 3ème a fait 2 récurrences.

- Puis 3 décès.

En Côte d'Ivoire, RIBAUT [78] a obtenu les mêmes résultats que ceux des sénégalais, sur 25 détorsions, il a déploré 3 décès soit 12%, deux patients qui avaient refusé une colectomie secondaire, ont été revus l'un pour une 5ème récurrence, et l'autre une 3ème récurrence.

- Siliman en 1992 - 24 cas - 4 décès soit 17% de récurrence.

La détorsion simple, est simple d'exécution, lève l'obstacle en urgence mais reste compliquée de récurrence et de constipation, de douleur et de subocclusion.

#### 4. La détorsion suivie d'une résection secondaire :

La détorsion dans un premier temps requiert un certain nombre de conditions :

- Patient vu tôt ;
- Anse sigmoïde viable ;
- Patient ne supportant pas une lourde intervention (âge avancé - mauvais état général - enfant).

Le succès de cette détorsion, permettra secondairement une résection suivie d'une anastomose d'emblée, dans de meilleures conditions sur colon plat, propre et aseptique [78].

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Cette modalité fut la moins pratiquée dans notre série, 2 cas sur 56, tous après une récurrence. La préparation colique a lieu après cicatrisation primaire de la première laparotomie, et a consisté en:

- Une alimentation sans résidu 48 heures avant la seconde laparotomie ;
- Un lavement évacuateur simple deux fois par jour pendant 2 jours ;
- Une antibiothérapie au Métronidazole 250 mg per os, 48 heures avant.

Puis en peropératoire est prévu du Métronidazole 0,5g en intraveineuse, ce traitement continue au minimum 3 jours en postopératoire à raison de 2 flacons par jour. Ces 2 cas furent couronnés de succès. Cette modalité fut largement pratiquée par Ribualt et ses collaborateurs au CHR de Khorogho [78] : sur 59 Volvulus, 22 ont subi une colectomie à froid après une détorsion chirurgicale en urgence. Tous ces patients ont été réopérés à J15 de la première laparotomie. Les suites ont été simples, excepté un cas de fistule digestive qui a tari spontanément.

- JOHAMET [42] et J. CADY [12] trouvent que cette préparation colique n'empêche pas la survenue d'une fistule, mais minimise les complications liées aux anastomoses et expose les patients à une longue hospitalisation.
- M. ALOUI [3], trouve que le faible taux de mortalité (7%) à la Mayo Clinic est attribuable au faible pourcentage de patients avec nécrose colique et à la réduction précoce du Volvulus par des techniques non opératoires associées à l'intervention sur colon préparé [9].

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### LA DUREE MOYENNE DE L'HOSPITALISATION

- Détorsion simple	=	18,5 jours
- Détorsion + résection secondaire	=	33 jours
- Hartmann	=	43,95 jours
- Résection anastomose d'emblée	=	17,31 jours.

L'intervention de Hartmann et la détorsion suivie d'une résection secondaire sont des opérations qui exposent à un long séjour hospitalier compte-tenu du protocole opératoire, mais aussi, elles dépendent de l'état des patients et de leurs moyens matériels pour affronter la nouvelle agression chirurgicale.

La résection anastomose d'emblée en cas de succès expose moins les patients à un long séjour, elle est suivie de la détorsion simple dans notre série, ce qui est paradoxale, et s'explique par le fait qu'un cas de détorsion simple a fait une occlusion paralytique qui a nécessité une réintervention et par conséquent prolongé le séjour à l'Hôpital.

Farasini [31] trouve que ce séjour hospitalier est 12 jours en moyenne pour une série de 32 patients ayant exclusivement subi une résection anastomose immédiate. A Keller [46] trouve 11,6 jours.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### LA MORTALITE EN FONCTION DE LA MODALITE THERAPEUTIQUE.

Nous avons déploré cinq (5) décès soit 8,92%, ce taux est meilleur à

celui :	de Siliman [91]	=	25,48%
	de F. TOURE [20]	=	22,22%
	de Konipo [47]	=	30%.

Ce taux de mortalité s'améliore au fil des années, dans notre série, ce bas taux s'explique par :

- L'expérience de plus en plus grandissante de nos praticiens face à cette pathologie ;
- L'amélioration de nos unités de réanimation, prenant en charge pendant 5 jours en moyenne tous les cas de résections intestinales, pour leur rééquilibrage hydro-ionique et hémodynamique ;
- L'instauration du Métronidazole (Flagyl IV), semble jouer un rôle important dans la réussite des anastomoses.

Ces cinq (5) cas de décès se répartissent comme suit :

- Quatre (4), en cas de résection type Hartmann, aucun de ces patients n'a dépassé les 36 premières heures. Les raisons retenues ont été tout d'abord le retard de diagnostic (malades vu tard), avec une nécrose étendue dans tous les cas, et 2 perforations coliques ;
- Un (1), un cas de résection anastomose d'emblée, par choc hypovolémique et chute du lit d'hospitalisation avec traumatisme crânien.

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Cette mortalité bien qu'améliorée, reste tout de même élevée par rapport à celle de la Mayo Clinic où elle ne représente 7% [9], mais meilleure à celle de M. Aloui [3] = 11,5% et de Ribault en RCI [78] qui a déploré 13 décès sur 59 interventions pour Volvulus, soit 22,03% répartie comme suit :

- 3 décès -----> Détorsion simple (25 cas) ;
- 5 décès -----> Colectomie idéale (12 cas) ;
- 5 décès -----> Hartmann (18 cas).

La comparaison de notre série à celle des séries Européennes montre une nette différence entre les taux de mortalité, le plus bas taux et de 0% constaté dans la série de Johamet [42] en 1991, comprenant 12 patients :

- 2 Hartmann ;
- 5 Résections + Anastomose immédiate ;
- 5 Détorsions + Résection à froid.

Ce résultat est comparable à notre série prospective de 16 patients répartis comme suit :

- 4 Hartmann ;
- 2 Résections anastomoses secondaires ;
- 2 Détorsions simples ;
- 8 Résections anastomose d'emblée.

Aucun cas de décès ne fut constaté dans cette série prospective, mais la mortalité globale est de 8,92%.

Puis la série de A. Keller [46] avec 6,66% de mortalité, qui est aussi meilleure au nôtre. Enfin la série de Friedmann [30] avec 16,12% de mortalité, ce fort taux s'explique par le nombre de décès suite aux détorsions non sanglantes dans cette série (3/5).

## COMPARAISON DE LA MORTALITE DE NOTRE SERIE AVEC CELLE DES SERIES EUROPEENNES

Tableau n°29

AUTEURS

MODALITES THERAPEUTIQUES	A. KELLER-ARAU 1990 (SUISSE)			JOHAMET PARIS 1991 FRANCE			FRIEDMANN 1989 USA MINNAPOLIS MINUSUSOTA			NOTRE SERIE 1993		
	Nbre	Décès	Fréquence	Nbre	Décès	Fréquence	Nbre	Décès	Fréquence	Nbre	Décès	Fréquence
DECOMPRESSION ENDOSCOPIQUE	5	1	20%	0	0	0	7	2	28,57%	0	0	0
DETORSION ± PEXIE.	4	-	-	0	0	0	3	1	33,3%	9	-	-
HARTMANN	1	-	-	2	-	-	5	-	-	16	4	25%
VOLKMANN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MICKULICZ	2	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESECTION ANASTOMOSE PRIMAIRE.	18	1	5%	5	-	-	12	-	-	30	1	3,33%
DETORSION + RESECTION A FROID.	0	0	0	5	-	-	4	2	50%	1	-	-
TOTAL	30	2	6,66%	12	0	0%	31	5	16,12%	56	5	8,92%

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Par rapport aux autres séries Africaines, nous enregistrons le plus bas taux de mortalité. Ceci s'expliquerait par le fait que dans ces séries les moyens non sanglants ont été plus utilisés que dans la nôtre, et le nombre de décès imputable à ces procédés est d'emblée exclu de notre décompte. Et contrairement aux résections, la détorsion simple par voie abdominale et par endoscopie a causé beaucoup plus de décès, par le choc de la levée du garot, ce fut le paradoxe constaté par Mouchiili à Dakar [60] en 1972.

## COMPARAISON DE LA MORTALITE DE NOTRE SERIE AVEC CELLES DES SERIES AFRICAINES

Tableau n°28

AUTEURS

MODALITES THERAPEUTIQUES	SILEMAN BKO 1982			DANIEL MONCHILLE DAKAR 1972			RIBAULT KHORGO 1989 RCI			GIBNEY - AHAFO GHANA 1989			NOTRE SERIE 1993		
	Nbre	Décès	Fréq.	Nbre	Décès	Fréq.	Nbre	Décès	Fréq.	Nbre	Décès	Fréq.	Nbre	Décès	Fréq.
BRUSSGAARD	0	0	0	11	2	18,18%	0	0	0	15	2	13%	0	0	0
DETORSION SIMPLE	24	4	17%	30	3	10%	25	3	12%	15	4	27%	9	0	0%
HARTMANN	8	0	6	2	1	50%	18	5	27%	8	2	25%	16	4	25%
VOLKMANN	0	0	0	8	4	50%	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MIKULICZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESECTIONS ANASTOMOSE PRIMAIRE.	19	9	34%	13	1	7,7%	12	5	41%	35	4	11%	30	1	3,3%
DETORSION + RESECTION A FROID.	0	0	0	0	0	0	22	0	0%	0	0	0	1	0	0%
TOTAL	51	13	25,48%	64	11	17,18%	77	13	16,88%	73	12	16,43%	56	5	8,92%

# **ANATOMIE PATHOLOGIQUE**

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

- Les différentes laparotomies faites ont révélé dans la majorité des cas un ballon sigmoïdien occupant tout l'abdomen, mais dans certains cas, l'anse sigmoïdienne était nécrosée (7 cas soit 30,4%), et elle était perforée chez 2 patients avec constitution d'une péritonite stercorale (soit 3,6% des cas).
- En plus de ces modifications de l'état de l'anse sigmoïdienne un certain nombre de lésions étaient associées :
- **Les Associations lésionnelles :**

Elles ne sont pas rares. Nous avons noté les associations lésionnelles suivantes :

- La perforation diastatique dans 2 cas soit 3,6% des cas avec constitution d'un tableau péritonéal ;
- Trois cas de Noeud Iléosigmoïdien (association volvulus du grêle et celui du colon sigmoïde) ;
- Un (1) cas de volvulus associé à une grossesse ;
- Un (1) cas de maladie de HIRSCHSPRUNG ;
- Un (1) cas de volvulus associé à une HID ;
- Un cas de volvulus sur Tumeur sigmoïdienne.

1. **Le Volvulus du sigmoïde associé à celui du grêle**, n'est pas exceptionnel, or Aloui [3] dans sa série a noté 2 cas, et 20 cas sur 159 dans la série de Dziri [24]. Olowoloyeku repris par Dziri [24] distingue alors :

- Type I = où le sigmoïde s'enroule autour du grêle ;
- Type II = où le grêle s'enroule autour du sigmoïde (c'est le cas pour un de nos patients).

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Dans 80% des cas, on se trouve devant une gangrène soit double, soit du grêle seul [90] ; chez nos patients, c'est la première éventualité qui fut retrouvée.

**Conduite chirurgicale** : Nous distinguons deux situations :

- **La première situation** : **Gangrène double du sigmoïde et du grêle.**

\* **Vis-à-vis du grêle** : Tous les auteurs conseillent le rétablissement de la continuité après résection du grêle nécrosé.

\* **Vis-à-vis du sigmoïde** : Dans deux (2) cas sur trois (3), la résection colique suivie d'une anastomose immédiate a été effectuée dans notre série, avec une coecostomie de protection. Kakar et Hsu cité par Dziri [24] préfèrent la sigmoïdectomie en trois temps type MICKULICH, alors que VERSTEEQ et DOWOFOYEKU cités par Dziri [24], préconisent l'intervention de Hartmann.

- **La deuxième situation** : Gangrène isolée du grêle.

\* **Vis-à-vis du grêle** : résection suivie du rétablissement de la continuité.

\* **Vis-à-vis du sigmoïde** :

. Le sigmoïde a une vitalité normale, on aura le choix, de faire les interventions suivantes :

- Résection et colostomie (un cas dans notre série) ;
- Sigmoïdectomie idéale (deux cas) ;
- Plastie du méso sigmoïde.

En définitive, il est difficile de proposer un schéma thérapeutique, car chaque patient est un cas particulier [3].

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

**Conclusion** : L'association volvulus du colon pelvien et volvulus du grêle n'est pas exceptionnelle et reste grevée d'une lourde mortalité [90] : 50 à 60% et cette lourde mortalité est liée probablement à un retard de diagnostic et un état général altéré [3].

### 2. Association Volvulus du sigmoïde et grossesse :

Si la femme se trouve relativement protégée grâce à un bassin large, elle devient par contre exposée à de graves accidents occlusifs lors de la grossesse (deux cas sur 6 dans la série de M. Aloui [3] ; Ballantyne [9.] a révélé que 44% des occlusions intestinales chez la femme enceinte étaient liées à un Volvulus du sigmoïde [9]. Cette association morbide comporte un haut risque de léthalité pour la mère, mais aussi pour le fœtus ; le seul cas recensé dans notre série rétrospective, concernait une jeune femme de 30 ans, rurale, reçue dans un tableau d'occlusion intestinale, sur une grossesse de 6 mois environ. L'anse sigmoïdienne avait formé un noeud serré d'un tour et demi, autour de l'isthme de l'utérus. Une dévolvulation fut pratiquée, l'anse était viable. Une césarienne thérapeutique fut faite, avec extraction d'un fœtus de sexe masculin non viable. L'anse sigmoïde fut fixée à la paroi avec épiplooplastie de protection.

### 3. Volvulus du colon pelvien et maladie de HIRSCHSPRUNG :

Cette association se voit avec prédilection chez les jeunes enfants dans notre série ; notre patient avait 5 mois. L'examen anatomopathologique de la pièce a montré une absence de cellule ganglionnaire dans cette portion de l'anse.

RIBAULT [78] dans sa série a recensé 3 enfants (3 mois, 7 mois et 4 ans) tous porteurs de mégadolichosigmoïde, mais ces derniers n'ont pas bénéficié d'examen anatomopathologique ; et deux autres cas ont été signalés par J.C LE NEEL [51].

La présence d'un mégadolichosigmoïde chez les jeunes enfants, fait envisager la responsabilité d'un facteur génétique [78].

## COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

### 4. Volvulus du sigmoïde et Tumeur sigmoïdienne :

Ces deux affections surviennent sur le même terrain, donc le plus souvent posent un problème de diagnostic différentiel. Notre cas clinique est celui d'un vieil homme de 63 ans, reçu en urgence dans un tableau d'occlusion intestinale, dont l'ASP a montré des images hydroaériques sur le colon.

La laparotomie trouve un Volvulus peu serré (un tour de Spire) sur abcès tumoral. La colectomie fut faite selon la méthode de Hartmann.

### 5. Autres lésions : Plusieurs cas de mesosigmoïdites furent signalés.

Ces lésions fibreuses rétractiles semblent jouer un rôle important dans la survenue du Volvulus [78].

- Six appendicectomies abusives dites "de principe" furent réalisées au cours des différentes laparotomies de notre série rétrospective.

## **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

Le Volvulus du colon pelvien est une affection fréquente en Afrique de l'Ouest [78]. Au total, il touche une population le plus souvent vivant en zone rurale. Dans la majorité des cas, les patients arrivent tardivement à l'Hôpital, ce retard, associé à l'âge avancé de certains patients, plus les tares multiples associées font toute la gravité de cette affection.

Toutefois quel que soit l'état de l'anse, le traitement du Volvulus du sigmoïde doit répondre à un quadruple objectif :

1. Lever l'obstacle
2. Compenser les pertes hydriques et hydroélectrolytiques
3. Rétablir la continuité
4. Eviter les récidives.

La multiplicité des méthodes thérapeutiques ne va pas sans fournir quelque sujet de perplexité au chirurgien.

Actuellement toutes les séries s'accordent à souligner les bons résultats du traitement non chirurgical (la colonoscopie permet de réduire le Volvulus sous contrôle de la vue et de vérifier l'aspect de la muqueuse [78 - 51]).

Ne disposant pas de colonoscopie en urgence, et compte-tenu du retard avec lequel sont reçus nos patients, cette modalité n'a guère été pratiquée dans notre série.

Sa "soeur" le lavement baryté fut tentée à 3 reprises depuis 1983, dans un but diagnostique avec succès.

L'échec ou l'absence totale de ces deux modalités conduit à une laparotomie en urgence, ce qui était notre cas.

Alors chaque fois qu'une anse était viable, au lieu de procéder à une dévolvulation simple et/ou avec colopexie, une résection anastomose était immédiatement réalisée. Elle fut la modalité de choix depuis 1989 en chirurgie "C" et fut couronnée de succès (huit fois de l'étude prospective et quinze fois en rétrospective).

Les pinces d'auto-sutures automatiques sont venues révolutionner cette chirurgie colique, en abrégant le temps opératoire et en rendant les manoeuvres plus aseptiques. Ces pinces furent utilisées dans notre série avec succès. Avec ces pinces Johamet [42] a fait des anastomoses d'emblée même en cas de nécrose colique, et J. Cady [12] même en cas de péritonites.

Farasini [28] a pratiqué cette modalité thérapeutique sans l'apport des pinces mécaniques, chez trente (30) patients, chez qui l'anse était viable à la laparotomie, ce fut un succès.

Beaucoup d'autres auteurs ont opté pour cette modalité, notamment M. Gurel [35], et Thomas [98] ; qui cette fois ont proposé des mesures contribuant à améliorer la technique : c'est ainsi que Gurel [35] pense qu'il faut faire un lavement évacuateur extemporané avec du sérum salé tiède, tandis que Thomas [98] recommande "sa solution" dite "antiseptique" qu'est la providone iodée.

- L'opération de Hartmann pratiquée en cas de nécrose colique fut subie par 16 patients, là aussi toutes les séries s'accordent pour dire que cette modalité est mal supportée, psychologiquement et matériellement par le patient et son entourage [78 - 31 - 42], car elle pose :

- Le problème d'une réintervention ;
- Le problème de poches de colostomies qui n'est pas tout le temps disponible (= difficultés du Nursing) ;
- Et expose à un long séjour hospitalier etc...

- La résection secondaire après une préparation colique est la modalité thérapeutique de choix évoquée par plusieurs auteurs, mais reste à nos jours très peu pratiquée. Généralement les patients après le premier accident occlusif vont s'estimer guéris et refusent dans la majorité des cas une réintervention [78] ; à ce refus s'associe le plus souvent la condition financière médiocre de ces patients qui en majeure partie sont des indigents.

**NOS RECOMMANDATIONS** : Les constatations ci-dessus évoquées nous permettent de proposer les recommandations suivantes :

1. La dotation du laboratoire d'analyses biologiques, en réactif pour ionogramme, tout en évitant les ruptures de stock et la mise en place d'un personnel qualifié assurant la permanence.
2. Une réorganisation du service social, pour la prise en charge correcte des indigents.
3. Faire une résection anastomose en un temps chaque fois que l'anse est viable.
4. Pour une résection secondaire, ne jamais laisser sortir un patient avant la résection ; faire une courte préparation de 2 - 3 jours à partir du 15ème jour de la première laparotomie puis procéder à la résection.
5. En cas de nécrose, l'honneur revient à l'opération de Hartmann.
6. Doter l'Hôpital, particulièrement le service de radiologie, ou l'équipe chirurgicale d'un colonoscope et si possible l'équipement des blocs opératoires en pinces d'auto-sutures, sutures automatiques pour le bonheur des patients et le confort des chirurgiens.

## **BIBLIOGRAPHIE**

1. ADHOK KUMAR SINH : Observation on emergency primary public colectomy. Indian medical journal - 1991 ; 5 : 174 - 175.
2. AHMED BROUJIED and Coll : Volvulus of the sigmoïde colon in Jordan - Dis colon Rectum 1992 ; 1 : 172.
3. ALOUI M. - Le Volvulus du sigmoïde ; à propos de 38 cas à Casablanca - Maroc journal de Chirurgie ; 1990 ; 127 : 542 - 546.
4. ALLEN J.C. Volvulus of sigmoïd colon in Pregnancy at Cambrige military hosp - Great Brit. journal of the royal army medical corps - 1990 ; 136 : 55 - 56.
5. ARNOLD G.J. ; Nance FC - Volvulus of the sigmoïd colon Ann Surg, 1973 - 177 : 527 - 537.
6. ASTINI Falaschi FC, Mulugheta Mariam, Alemayehu Desta The management of sigmoïd volvulus : Report of 39 cases. ITAL J. JURG, 1988, 18 : 127 - 129.
7. BAK MP ; Boley SJ - Sigmoïd Volvulus in erderly patients - Am journal of surgery ; 1986, 151 : 71 - 75.
8. BALLANTYNE GH - Reviews of sigmoïd Volvulus Dis colon Rect ; 1982 ; 25 : 494 - 501.
9. BALLANTYNE GH. Review of sigmoïd Volvulus : History and Results of the Treatment. Dis colon rectum 1982, 25 : 494 - 501.
10. BRUUSGAARD C - Volvulus of sigmoïd colon and its Treatment Surgery, 1947, 22 : 466 - 478.
11. BOZON Verduraz E ; Sabiani P. - Le Volvulus du colon pelvien - Revue du Praticien : 1987 ; 37 : 39.

12. CADY I. ; J. GODFROY ; O. SIBAND - La resection anastomose d'emblée dans les sigmoïdites diverticulaires perforées - A propos de 58 péritonites dont 31 généralités.  
Annales de chirurgie 1991 ; 45 : 896 - 900.
13. CHAMPALT G et Coll - Les occlusions coliques, Etude retrospective coopérative de 497 cas.  
journal de chirurgie ; 1983, 120 : 47 - 56.
14. CHENEBAUX D. ; J.L. BOUILLOT - La mesocoloplastie pour Volvulus du sigmoïde ; une alternative à la resection colique -  
journal de chirurgie - 1988 ; 125 : 661 - 662.
15. CORNET L ; Angate Y, Breton P ; COULIBALY A.O ; BENOIT G. -  
Soixante et un cas de Volvulus du colon sigmoïde - Place de la Colectomie Idéale d'urgence -  
Chirurgie 1973 ; 99 : 255 - 261.
16. CORNET L ; GUESSAN H.A ; RICHARD Kadi - Les doubles Volvulus du sigmoïde et du grêle ; (physiopathologie) :  
journal de Chirurgie, 1988 ; 125 : 279 - 282.
17. DAKUO D - Epidémiologie des occlusions intestinales au Mali -  
Thèse de méd. Bamako 1993, n° 27.
18. DELPRE G. et Coll - Volvulus du colon sigmoïde complication revelatrice d'une colite ischémique -  
Gastroentérologie clinique et biologique 1989 ;  
13 : 531 - 534.
19. DETRIE PH. - Les occlusions intestinales : Volvulus du colon sigmoïde - Chirurgie d'urgence 393 - 395.
20. DIARRA F.T - Problèmes posés par l'anesthésie-réanimation des occlusions intestinales à l'Hôpital du Point "G" Bamako  
Thèse de Méd. Bamako, 1985, n°24.

21. DIFELICE G - Sigmoid Volvulus Treated by colonoscopy -  
Gastrointest Endoc 1986, 32 : 244 - 245.
22. DONALDSON DR, HUGHES L.E - Notes on "on table" Lavage  
Br. J. surgery 1987, 74 : 465.
23. DRAPANIS T, Stewart J.D - Acute sigmoid Volvulus : Concepts  
in Surgical Treatment  
Am J. Surgery, 1961, 101 : 401 - 403.
24. DZIRI C et Coll - Volvulus du sigmoïde associé au Volvulus  
du grêle (A propos de deux observations et revue de la  
littérature).  
La Tunisie médicale 1986 ; 64 : 625 - 629.
25. DZIRI C ; LARGUECH S ; MZABI R - Le Volvulus du sigmoïde à  
propos de 159 cas à l'Hôpital Charles Nicole, service de  
chirurgie "B",  
Tunis - Lyon chirurgical 1987 ; 83 : 401 - 403.
26. ELLIS H ; Volvulus in intestinal obstruction New York  
Appleton Century Crofts 1982, 281 - 302.
27. EMC - Les Resections recto-sigmoïdiennes par voie  
abdominale avec rétablissement immédiat de la continuité  
("ANTERIOR RESECTION" des ANGLO - SAXONS") 1-40620 7-40620.
28. FARANISI CT : An approach to the management of volvulus of  
the sigmoid colon - Central African journal of medicine  
1988 ; 36 : 31 - 33.
29. FLAMMARION Med et Sce - Les occlusions intestinales,  
volvulus du colon pelvien -  
Semiologie chirurgicale 807 - 817.
30. FRIEDMAN J.D ; ODLAND MD ; BUBRIK MP - Experience with  
colonic volvulus -  
Diseases of colon rectum 1989 ; 32 : 409 - 416.

31. GAMA A.H and Coll - Volvulus of sigmoïd colon in Brazil -  
A report of 230 cases -  
Dis colon rectum 1976, 19 : 314 - 320.
32. GAMA A.H, HADDAD J ; SIMON O et Coll - Volvulus of the  
sigmoïd colon in Brazil (a report of 230 cases).  
Dis colon rectum 1976, 19 : 314 - 320.
33. GIBNEY E.J. - Sigmoïd Volvulus in rural Ghana  
British jour Surg - 1989 ; 76 : 737.
34. GIBNEY E.J. - Volvulus of sigmoïd colon -  
Surgery gynecology and obstetrice 1991 ; 173 : 243 - 255.
35. GUREL M. and Coll - Intraopératoire colonic irrigation in  
the treatment of acute sigmoïde Volvulus -  
British journal of surgery 1989 ; 76 : 957 - 958.
36. GULATIS SM ; GROVER NK ; TAGOR NK ; TANEJA O.P - Volvulus  
of the sigmoïd colon in Delhi ; India -  
Dis colon rectum 1974 ; 17 : 219 - 225.
37. HAAS PA ; HAAS GP ; A. CRITICAL - Evaluation of the  
Hartmann's procedure -  
Am J. Surg 1988, 54 : 380 - 385.
38. HELLMAN = Mesh fixation of the mesentery for treatment of  
volvulus and recurrent stomal prolapse.  
Journal of surgery, gynecology and obstetrics -  
Sept 1988 ; 167 : 249 - 250.
39. HILTUNEN KM and Coll - Colonic Volvulus : diagnostics and  
Results of Treatment in 82 patients at Tampere University  
hospital Finlande.  
Acta Chirurgica -  
The Europ journal of surgery - 1992 ; 158 : 607 - 611.

40. INTER - FAC - AFRIQUE - Occlusions coliques en milieu tropical africain. Aspects cliniques et thérapeutiques 1991, 17 : 15 - 17.
41. JAWAD A.J ; BAHAKIN H ; MOFTI AB - Volvulus of the sigmoid colon in a child - Sandi medical journal 1987 ; 8 : 309 - 313.
42. JOHAMET H et Coll - Volvulus du sigmoïde en urgence resection en un temps par pinces mécaniques- Ann Chir. 1991 ; 1 : 38 - 41.
43. JOHNSON LP ; Recent experience with sigmoid Volvulus in Ethiopia ; its incidence and managment by primary resection. Ethio. Med J. 1965, 4 : 197 - 204.
44. JONES I.J. ; VICTOR W. Fazio - Colonic Volvulus etiology and managment - Digest Diseases 1989 ; 7 : 203 - 209.
45. KANAR A ; BHATNAGAR NS ; Ileosigmoid Knathing a clinical study of 11 cases. Aust N.Z J. Surg 1981, 51 : 456 - 458.
46. KELLER A. and P. ACBERHARD : Emergency resection and primary anastomosis for sigmoid volvulus in an African population - International journal of Colorectal disease 1990 ; 5 : 209 - 212.
47. KONIPO F - Occlusions à l'Hôpital du Point G - Thèse Méd. Bamako, 1979, n°7.
48. KUNIN N, Letoquart JP, la Gamma A - Les Volvulus du colon à propos de 37 cas au CHR de Rennes 1992 ; 129 : 531 - 536.
49. KURUVILLA MJ and Coll - Major causes of intestinal obstruction of the colon ; British journal of surgery 1986 : 74 : 314 - 315.

50. LASHNER BA ; ANASTAPLO SM ; KIRSNER JB - Sigmoid Volvulus as a complication of ileal Crohn's Disease ; 1989 ; 11 : 82 - 84.
51. LE NEEL J.C. et Coll - Volvulus du colon sigmoïde Annale de Chirurgie ; 1989 ; 43 : 348 - 351.
52. LE NEEL J.C ; GARGE A. ; GUIBERTEAU B. ; KOHEN M. - Volvulus du colon sigmoïde à la clinique chirurgicale de Nantes. Périodique ; semaines des Hôpitaux ; 1989 ; 65 : 2924 - 2927.
53. MALONGA E ; DE SAINT SALV ; NIAT A. - L'opération de Hartmann dans les urgences coliques en milieu tropical à propos de 13 observations à Yaoundé Méd. d'Af. Noire ; 1988 ; 35 : 478 - 481.
54. MESTIRIS ; LAARIF R ; SASSI S ; SEBAI F - Indication and results of Hartmann Operation in colorectal surgery a retrospective study of 53 cases ; at Ernest Conseil Hosp Tunis. 1989 ; 3 : 32 - 36.
55. MEUNIER P ; ROCHAS A ; LAMBERT R - Motor activity of the sigmoid colon in chronic constipation : comparative study with normal subjects. GUT 1979 ; 20 : 1095 - 1101.
56. MOOTE D.J ; FRIED L.A ; LEBRUN GP ; FRASER D.B - Pneumatosis coli = is there a relation ship with sigmoid colon redundancy ? Gastrointestinal radiology 1989 ; 14 : 79 - 82.
57. MONOD BROCA PH - Les occlusions du gros intestin, Etude clinique et radiologique des Volvulus coliques - Ann Gastroenterol Hépatol ; 1979 ; 6 : 507 - 520.
58. MONT P - Temporary Colostomy as a permanent treatment for sigmoid Volvulus : a simple and safe one stage procedure. Tropical Doctor 1989 ; 19 : 28 - 30.

59. MOSESON D.L ; LINDELL T ; BRANT B ; KRIPPACHNE W ; Sigmoid Volvulus -  
Ann Surg 1976 ; 42 : 492 - 497.
60. MOUCHILI DANIEL - Contribution à l'Etude des occlusions intestinales aiguës dans un milieu africain -  
Thèse de Méd. Dakar, 1973, n°3.
61. MC CALLA TH ; ARENSMAN RM ; FALTERMAN KW - Sigmoid Volvulus in children - Am J. Surg 1985, 51 : 514 - 519.
60. MISHRA SB ; SAHOO KP - Primary Resection and anastomosis for Volvulus of sigmoid colon  
J. Indian M.A. 1986 ; 84 : 265 - 268.
62. N'GUESSAN H.A ; KELI E ; VAPO P - Le Neoud Ileo - Sigmoidien à propos de 16 cas au CHU de Treichville RCI -  
Périodique de chirurgie - 1992 ; 118 : 382 - 388.
63. NAY HR ; WEST JP ; Treatment of Volvulus of the sigmoid and cecum -  
Arch Surg 1967 ; 94 : 11 - 13.
64. NYARANGO PM - Sigmoid Volvulus at Kitale District Hospital : Preliminary results - 1986 ; 63 : 742 - 748.
65. OFIAELE RO - Volvulus of sigmoid colon  
Tropical Doctor 1993 ; 23 : 23 - 24.
66. ORSAY CP ; PEASAD ML ; ABCARIAN HAND Coll - Preoperative antimicrobial preparation of the colon with povidone - iodine enema -  
Dis colon rectum 1986 ; 29 : 451 - 535.
67. Pathologie chirurgicale, colon et Mesocolon : Anatomie Medico-chirurgicale du colon :  
3è édition Masson, 176 - 770.

68. PAYNE JAMES J.J - Volvulus of sigmoid colon in associate with Crohn's disease of the colon -  
British journal of surgery 1986 ; 73 : 1005.
69. PEOPLES JB and Coll - Operative therapy for sigmoid Volvulus : Identification of risk factors affecting outcome -  
Periodique ; Disease of the colon rectum 1990 ;  
33 : 643 - 646.
70. PHILIPPE MEYER - Physiologie humaine,  
Flammarion Med et Science : 227 - 294.
71. PIERRE LOUIS FAGNIEZ - Occlusions coliques en milieu tropical africain : Aspects cliniques et thérapeutiques,  
1991 ; 17 : 15 - 17.
72. POINTER R ; GLASER K ; Colonoscopic Treatment of sigmoid Volvulus ; Surgical endoscopy 1989 ; 3 : 61 - 62.
73. POLLOCK AV ; PLAY FORTH MJ ; EVANS M - Prepartative lavage of the obstructed left colon to allow safe primary anastomosis -  
Dis colon rectum ; 1987 ; 30 : 171 - 173.
74. PULIDO RODRIGUEZ J ; ZOUILLA BLANCO PG ; GUZMAN ; VALDEZ I - Volvulus Ileosigmoïdien -  
Revista de investigaci"n clinica - 1988 ; 40 : 29 - 32.
75. PUTHU D ; RAJAN N ; SHENOY GM ; PAISU - The Ileo-sigmoïd Knot at Kasturba hosp, dep Surgery Menipal india -  
Deseases of colon and rectum 1991 ; 34 : 161 - 166.
76. PROCACCINO J. ; LABOW SB - Transcolonioscopic decompression of sigmoid Volvulus, 1 case reoport at the North Shore University hospital of Manhasset N.Y. USA -  
Deseases of colon and rectum 1989 ; 39 : 349 - 350.

77. RIBAUT L ; GOURNIER J.P ; RIBAUT A ; Les Volvulus du colon pelvien chez l'enfant (à propos de 3 cas chez l'enfant Africain) ; dans les services de chirurgie de Dakar -  
Revue de Pédiatrie 1989 ; 25 : 139 - 144.
78. RIBAUT L ; GOURNIER J.P ; BARTHE BL ; BOURREL P. ; Les Volvulus du colon pelvien : aspects thérapeutiques au CHR de Korhogo RCI  
Méd d'Af. Noire 1989 ; 39 : 664 - 667.
79. RIBAUT et Coll - Les Volvulus du colon pelvien à propos de 59 cas en zone de Savane Ouest Africaine Korhogo RCI  
journal de chir. 1989 ; 115 : 78 - 83.
80. ROBERTS ISD ; GILLET MB - Transitionnel mucosa of the colon associated with sigmoïd colon Volvulus -  
Periodiques compte-rendu Histopathology 1991 ;  
19 : 187 - 189.
81. ROSEN S. et JC ZERAH - Feuilles de Semiologie Chirurgicale normale et Pathologique Fasc IV 265 - 279.
82. ROUVIERE H ; Anatomie Humaine Tome II Paris Masson 1074.
83. SANCHEZ MONTIEL J.A ; QUINTOS ARANGA C ; VELZGUEZ MACCIAS RF ; ERBASS LOPEZ - Volvulus Ileosigmoïdes : Informe de un caso (Volvulus Ileosigmoïdien = Etude d'un cas) au Mexique.  
  
Revista de Investigaci'n clinica 1989 ; 41 : 367 - 369.
84. SANNER CJ ; SALTZMAN DA - Detorsion of sigmoïd colon by colonoscopy - Gastrointest Endosc 1977 ; 23 : 212 - 213.
85. SAVA P. et Coll - Volvulus du colon sigmoïde ; complication revelative d'une colite Ischemique -  
gastroenterologie clinique et biologie 1989 ;  
13 : 517 - 531.

86. SAVAGE PT - Immediate Resection with an end to end anastomosis for carcinoma of the large bowel presenting with a acute obstruction (abridged) -  
proc - R - Soc Med 1967 ; 66 : 207.
87. SCHAGEN VAN LEEUVEN JH - Sigmoid Volvulus in a west african population Dis colon rectum 1985 ; 28 : 293 - 716.
88. SCOTT CORNER GE.H, SCHER KS - Implication of Emergency Operations on the colon  
Am J. Surg 1987 ; 153 : 535 - 540.
89. SHARON N ; EFRATY ; CHAEUZI I ; A New approach to volvulus of sigmoid colon surgery gynecology obst. 1985 ;  
161 : 483 - 484.
90. SHEPERD J.J - Treatment of volvulus of sigmoid colon (a review of 425 cases) British Med 1968 ; 2 : 80.
91. SILIMAN TRAORE - Contribution à l'étude du Volvulus du colon sigmoïde dans les Hôpitaux de Bamako -  
Thèse de Médecine, Bamako 1982 ; n°24.
92. SINHA RS - A clinical appraisal of Volvulus of pelvic colon  
British J. Surgery 1969, 56 : 838 - 840.
93. SIROOSPOUR D ; BERARDI RS - Volvulus of sigmoid colon -  
A ten years study - Dis colon - rectum 1976 ;  
19 : 535 - 541.
94. STARLING JR - Initial management of sigmoid Volvulus by  
colonoscopy Ann Surg 1979 ; 190 : 36 - 39.
95. STRING ST ; DE COSSE J.J - Sigmoid Volvulus An examination  
of the mortality -  
American Journal of Surgery 1971 ; 121 : 293 - 29.

96. STROM PR ; STONE H.H ; FABIAN TC - Colon atony in association with sigmoid Volvulus = Its role in recurrence of Volvulus of the colon -  
Dis colon - rectum 1978 ; 21 : 40 - 45.
97. SUBRAHMAN YAM M - Mesosigmoidoplasty as a definitive operation for sigmoid volvulus  
British journal of Surgery ; 1992 ; 79 : 683 - 684.
98. THOMAS G and Coll : Complete obstruction of sigmoid colon treated by primary resection and anastomosis - An Improved Technique (Preliminary report) ; Report of Three cases -  
Dis colon rectum 1989 ; 32 : 528 - 532
99. THOW GB - Emergency leth colon resection with primary anastomosis - Dis colon rectum 1980, 23 : 17 - 24.
100. TIWARY ; RN PRASAD S : Mesocoloplasty for sigmoid volulus : a preliminary report  
Britist J Surgery ; 1986 ; 63 : 961 - 962.
101. UDEZUE NO - Sigmoid Volvulus in Kaduna, Nigeria  
Deseases of colon and rectum ; 1990 ; 33 : 647 - 649.
102. WELCH GH ; ANDERSON JR ; AUFSES AHJR - Acute Volvulus of sigmoid colon Invited Commutary  
World journal of surgery 1987 - 11 : 258 - 262.
103. WERTKIN M.G ; AUFSES A.H ; Management of Volvulus of the colon -  
Dis colon Rectum 1978, 21 : 40 - 45.
104. WUEPPER KD ; OTTEMAN MG ; STANLGREN LH ; AN APPARAISAL of the operative and nonoperative tretment of sigmoid Volvulus  
Surg - Gynecol Obstet. 1966, 122 : 84 - 88.
105. WYMAN A ; ZEUIBERMAN - Maintaining de compression of sigmoid Volvulus  
Surgery, Gynesology and obstetrics, 1989 ; 169 : 265.

106. YANIR ALMONG - Sigmoid Volvulus Presenting as chronic Secretory Diarrhea responsive to octreotide  
Gastroenterology 1992 ; 87 : 148 - 150.
107. ZIMMERMANN IM - DE GRAEVE B ; COBLENCÉ JF - COLONNA MA -  
Attitude thérapeutique actuelle devant le Volvulus du colon  
pelvien en milieu tropical  
Méd. Tropicale, 1989 ; 49 : 371 - 374.-

# LES ANNEXES

Fiche d'enfant *ouet*  
Fiche signalitique  
Serment d'hyppocrite.

\*\*\*\*\*

TRAITEMENT DU VOLVULUS DU COLON PELVIEN  
A L'HOPITAL NATIONAL DU POINT "G"

\*\*\*\*\*

IDENTIFICATION

{Q1} Fiche n° ###  
{Q2} N° du dossier du malade ###  
{Q3} Date d'admission <dd/mm/yy>  
{Q4} Date de sortie <dd/mm/yy>  
{Q5} Nom et prénoms <A >  
{Q6} Age en année ###  
{Q7} Sexe <A>  
{Q8} Profession #  
1= cadre sup  
2=cadre moyen  
3=technicien  
4=comm.detaillant  
5=paysan  
6=autres  
{Q9} Ethnie #  
1=sarakolé  
2=malinké  
3=bambara  
4=minianka  
5=sonrhai  
6=dogon  
7=autres  
{Q9} Adresse habituelle <A >  
{Q10} Contact à Bamako <A >  
{Q11} Région de provenance <A >  
{Q12} Nationalité <A >

\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*

CLINIQUE

A.Intérrogatoire

{Q13} ATCD familiaux <A >  
{Q14} Antécédents personnels ##  
1=constipation  
2=ballonnement

3=sub occlusion  
4=douleur abdo  
5= AMG  
6=1+2  
7=1+3  
8=1+4  
9=1+2+3+4  
10=2+3  
11=2+4  
12=2+3+4  
13=3+4

{Q15} traitement oui ou non <Y>  
{Q15A} Si oui citer le type #  
1=aucun  
2=traitement traditionnel  
3=TTT Med mod  
4=TTT Chir  
5=autres

#### B. Inspection

{Q16} ballonnement symetrique <Y>  
{Q17} ballonnement asymetrique <Y>  
{Q18} respiration abdo présente <Y>  
{Q19} respiration abdo absente <Y>

#### C. Percussion

{Q20} tympanisme #  
1=diffus symétrique  
2=diffus asymétrique

#### D. Palpation

{Q21} palpation #  
1=reticence elastique  
2=douleur abdo diffuse  
3=dx abdo localisée à la FIG  
4=présence d'une masse abdo  
5=1+2  
6=1+3

#### E. Auscultation

```

{Q22} auscultation #
      1=bruits hydroaériques accentués
      2=bruits hydroaériques absents
{Q23} TR #
      1=ampoule rectale vide
      2=perception d'une masse
      3=douloureux
      4=indolore
      5=autres
{Q23A} si autres à préciser <A >
{Q24} Etat général #
      1=bon
      2=moyen
      3=altéré
{Q24} Tension artérielle systolique ###
{Q25} Tension artérielle diastolique ###
{Q26} Température ##.#
{Q27} Pouls ##
{Q28} poids en Kg ###.###
*****

```

#### MOYENS D'EXPLORATION

```

{Q29} ASP #
      1=normal
      2=images hydroériques mixtes
      3= images hydroaériques coliques
      4=images hydroaériques du grêle
      5=images en double canons
{Q30} Lavement baryté #
      1=non fait
      2=normal
      3=arrêt de la baryte en bec d'oiseau
*****

```

#### DIAGNOSTICS

```

{Q31} Diagnostic préop #
      1=occlusion intestinale
      2=volvulus du grêle
      3=volvulus du colon pelvien
      4=occlusion mixte
      5=1+2

```

{Q32} Diagnostic perop #

- 1=occlusion tumorale
- 2=volvulus du sigmoïde
- 3=volvulus du grêle
- 4=1+2
- 5=1+4
- 6=3+4
- 7=autres

\*\*\*\*\*

## REANIMATION

Réa préop

{Q33} perfusion simple <Y>  
{Q34} perfusion plus antibiotique <Y>  
{Q35} Aspiration duodénale continue <Y>  
{Q36} Sonde rectale <Y>  
{Q37} Lavement évacuateur <Y>  
{Q37A} Si autres types citer <A >

\*\*\*\*\*

{Q38} Etat de l'anse #

- 1=normal
- 2=infarcis
- 3=necrose
- 4=perforé

{Q39} Nombre de tour de spires #

- 1=1/2 tour (180°)
- 2=1 tour (180°)
- 3= 2 tours (360°)
- 4= plus de 2 tours

{Q40} Type de torsion #

- 1=type rectum en avant
- 2=type rectum en arrière

{Q41} Etat du mésosigmoïde #

- 1=normal
- 2=mesosigmoïde
- 3=autres

{Q41} resection anastomose immédiate		<Y>
{Q42} resection anastomose secondaire (Hartman)		<Y>
{Q43} Detorsion simple		<Y>
{Q44} Detorsion plus colopexie		<Y>
{Q45} Si autres citer	<A	>
{Q43A} Y'a-t-il eu resection après detorsion simple		<Y>

\*\*\*\*\*

SUITES OP

{Q46} Nombre de jours en réa		##
{Q47} TTT reçu en réa		##
	1=perfusion	
	2=transfusion	
	3=oxygénation	
	4=antibiotérapie	
	5=1+2	
	6=1+3	
	7=1+4	
	8=1+2+3+4	
	9=2+3	
	10=2+3+4	
	11=3+4	
	12=autres	
{Q47A} Si antibiotérapie citer	<A	>
x {Q48} Suites op au bout de 6 jours		#
	1=simples	
	2=compliquées	
{Q49} si compliquées lesquelles .		##
	x 1=fièvre	
	x 2=sup pariétale	
	x 3=insuf. anastomotique	
	4=péritonite	
	5=perforation	
	x 6=occlusion post op	
	7=1+2	
	8=1+3	
	9=1+4	
	10=1+5	
	11=1+6	
	12=1+2+3+4+5+6	

13=2+3  
 14=2+4  
 15=2+5  
 16=2+6  
 17=2+3+4+5+6  
 18=3+4  
 19=3+5  
 20=3+6  
 21=3+4+5+6  
 22=4+5  
 23=4+6  
 24=4+5+6  
 25=5+6

\*\*\*\*\*

{Q50} Nombre de jours d'hospitalisation ###

{Q51} Suites op au bout d'un mois #

- 1=simple
- 2=retard de cicatrisation
- 3=douleur abdo
- 4=diarrhée
- 5=persistence de la constipation
- 6=autres
- 7=ras

{Q52} Suites op au bout de 6 mois #

- 1=simple
- 2=crise sub occlusive
- 3=constipation
- 4=recidive
- 5=autres

#

# FICHE SIGNALITIQUE

**NOM** : DOUCOURE

**PRENOM** : GAOUSSOU

**TITRE DE LA THESE** :

**ANNEE** : 1994 - 1995

**VILLE DE SOUTENANCE** : BAMAKO

**LIEU DE DEPOT** : BIBLIOTHEQUE DE L'E.N.M.P.

**SECTEUR D'INTERET** : CHIRURGIE VISCERALE

**RESUME** : (voir feuille suivante).

## RESUME

Notre étude a consisté en une évaluation du traitement chirurgical du volvulus du colon pelvien, sur une période de dix ans à l'Hôpital national du point "G", dans les différents services de chirurgie viscérale.

Elle nous a permis de colliger 56 observations de volvulus du sigmoïde, en deux phases d'enquête :

- La 1ère enquête rétrospective qui a duré 6 mois (40 patients) ;
- La seconde prospective qui a duré environ 14 mois (16 patients).

Il a été pratiqué les modalités thérapeutiques suivantes :

- \* La résection anastomose dans 30 cas soit 53,5% des cas
  - \* L'intervention de Hartmann chez 16 patients soit 28,57% des cas.
  - \* La détorsion avec ou sans colopexie chez 9 patients soit 16,07% des cas.
  - \* et enfin la détorsion-résection secondaire après préparation dans 1 cas soit 1,78% des cas.
- 
- L'anse sigmoïdienne était nécrosée dans 7 cas soit 30,4% des cas.
  - Elle était perforée dans 2 cas avec condition de péritonite soit 3,6% des cas.
  - Les suites opératoires immédiates n'ont pas été simples, nous avons déploré 5 décès (8,92%) et une occlusion post-opératoire.
  - Un cas de récurrence fut noté au bout d'un (1) mois et un second au bout de 3 mois ; après une détorsion simple.
  - Au bout de 6 mois, 29 de nos patients soit 56,86% ont respecté le rendez-vous et se plaignaient de crise subocclusives (1 cas), de constipation (1 cas) et de cicatrice chéloïdienne (1 cas).

- Le plus court séjour hospitalier a été constaté en cas de résection anastomose immédiate avec en moyenne 17,31 jours, suivie de la détorsion simple 18,9 jours, la résection différée (33 jours) et l'opération de Hartmann (43,95 jours).

## SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se 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 considération de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

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

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

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

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