

ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DU MALI.

ANNEE ACADEMIQUE : 1982-1983.

n° 26

Directeur Général	: Professeur Alicu BA
Directeur Général Adjoint	: Professeur Bocar SALL
Secrétaire Général	: Monsieur Sory COULIBALY
Econome	: Monsieur Philippe SAYE
Conseiller Technique	: Professeur Philippe RANQUE

PROFESSEURS MISSIONNAIRES

Professeur Sadio SYLLA	: Anatomie
" Francis MIRANDA	: Biochimie
" Michel QUILICI	: Immunologie
" Humbert GIONO-BARBER	Pharmacodynamie
" Jacques JOSSELIN	: Biochimie
" J.P. MARTINEAU	: Physiologie
" Alain GÉRAULT	: Biochimie
Docteurs Bernard LANDRIEU	: Biochimie
" Gérard TOURAME	: Psychiatrie
" Jean-Pierre BISSET	: Biophysique
Mesdames Paula GIONO-BARBER	: Anatomie-Physiologie Humaines
" Thérèse FARES	: Anatomie-Physiologie Humaines
Monsieur Mackthar WADE	: Bibliographie
Docteur Emile LOREAL	: O.R.L.



PROFESSEUR RESIDANT A BAMAKO

Professeur Aliou BA	: Ophtalmologie
" Bocar SALL	: Orthopédie-Traumatologie-Sécurité
" Mamadou DAMBELLE	: Chirurgie Générale
" Mohamed TOURE	: Pédiatrie
" Souleymane SANGARE	: Pneumo-Physiologie
" Mamadou KOUMARE	: Pharmacologie-Matière Médicale
" Mamadou Lamine TRAORE	: Obstétrique-Médecine-Légale-Chirurgie
" Aly GUINDO	: Gastro-Entérologie
" Abdoulaye AG-RHALY	: Médecine Interne
" Sidi Yaya SIMAGA	: Santé Publique
" Sinè BAYO	: Histo-Embryo-Anatomie Pathologie
" Abdel Karim KOUMARE	: Anatomie-Chirurgie Générale
" Bréhima KOUMARE	: Bactériologie
" Mamadou Kouréissi TOURE	: Cardiologie
" Yaya FOFANA	: Hématologie
" Philippe RANQUE	: Parasitologie
" Bernard DUFLO	: Patho.Méd.Thérapeut.Physio.Hémato.
" Robert COLOMAR	: Gynécologie-Obstétrique
" Bouba DIARRA	: Microbiologie
" Salikou SANOGO	: Physique
" Niamanto DIARRA	: Mathématique
" Oumar COULIBALY	: Chimie Organique.

-----

### ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUES

Docteur Abderhamane Sidèye MAIGA	: Parasitologie
" Sory Ibrahima KABA	: Santé Publique
" Moctar DIOP	: Sémiologie Chirurgicale
" Balla COULIBALY	: Pédiatrie-Médecine du travail
" Bénitiéni FOFANA	: Obstétrique
" Boubacar CISSE	: Dermatologie
" Boubacar CISSE	: Toxicologie-Hydrologie
" Souleymane DIA	: Pharmacie Chimique
" Yacouba COULIBALY	: Stomatologie
" Sanoussi KONATE	: Santé Publique
" Issa TRAORE	: Radiologie
" FERRACCI	: Dermatologie-Vénérologie-Léprologie
" Mme SY Aïssata SOW	: Gynécologie
" Jean Pierre COUDRAY	: Psychiatrie
" Mahamane MAIGA	: Néphrologie
" Abdoul Alassane TOURE	: Chirurgie Orthopédique-Traumatologie

### CHARGES DE COURS

Docteur Gérard GAUCHOT	: Microbiologie
" Gérard TRUSCHEL	: Anatomie-Sémiologie-Chirurgicale
" Boukassoum HAIDARA	: Galénique-Diététique
" Philippe JONCHERES	: Urologie
" Saïbou MAIGA	: Galénique
" Abdoulaye DIALLO	: Gestion-Législation
Professeur N'Golo DIARRA	: Botanique-Cryptogamie-Bio-Végétale
" Souleymane TRAORE	: Physiologie Générale
Monsieur Cheick Tidiani TANDIA	: Hygiène du Milieu.

-----

JE DEDIE CETTE THESE

A MA MERE

Tu as su, même aux jours les plus douloureux de ton existence remplir avec dignité et courage ton devoir de mère de famille.

Ton amour pour nous t'a poussée à d'énormes sacrifices. Tu seras toujours à mes yeux la plus merveilleuse des mères.

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

Nous marcherons toujours dans ton sillage pour l'honneur et la dignité de la famille puis<sup>s</sup>-tu trouver là l'expression de notre indéfectible attachement filial.

A MON FRERE Fodé Bakary TRAORE

Depuis ton jeune âge, les difficultés de la vie ne t'ont pas épargné.

Tu n'as pas pour autant failli à ton devoir d'aîné et tu n'a rien ménagé pour encourager mes études.

Toute ma reconnaissance en attendant que je puisse t'aider.

A MON ONCLE Garamé TRAORE ET SA FAMILLE.

Sans cesse guidé par vos conseils,  
encouragé par votre grande amabilité  
j'ai pu grâce à vous mener mes études.

Veillez trouver ici ma grande et respectueuse  
reconnaissance et l'assurance de ma profonde  
affection.

A MON ONCLE Golo Bougari TRAORE ET SA FAMILLE

La spontanéité et la sincérité avec laquelle vous  
m'avez accueilli et aidé à traverser ces difficiles  
jours de ma vie resteront toujours gravés en moi.

Puisse je un jour vous prouver toute la reconnaissance

A MA TANTE YAYE SY

Tu m'as accepté et adopté comme ton fils.  
Puisse cette relation devenir inaltérable ce travail est ta récompense, mais il n'est pas à la hauteur ni de ma reconnaissance, ni de mon respect encore moins de mon attachement profond.

C'est avec une joie ineffable que je continuerai à t'appeler

M A M A N.

A MES FRERES ET SOEURS

Mohamed A. TRAORE  
Oumou G. TRAORE  
Mahamadou G. TRAORE  
Oumou DOUCOURE  
Mariam TANGARA  
Aliou BARRY

pour témoigner mon affection

A MES AMIS

Cheickmé SIDIBE  
Seybane DANTHIOKO  
Apegno TEME  
Sodiougo TEME  
Garame TRAORE  
Békaye KONE

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 TOUTE LA PROMOTION 1977 - 1982

A MES CAMARADES DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE BKC

que cette joie spontanée et sincère qui caractérise  
chacune de nos rencontres reste et demeure à jamais le  
signe de reconnaissance ici ou ailleurs.

En particulier à  
Yoro Amara DIALLO  
Ibrahima Baba TRAORE  
Sodiougo TEME  
Anatole DIARRA  
Mamadou YATTASSAYE  
Bakary OULALE

Soyez assurés d'une amitié solide et sincère.

A Mr. le Docteur Moctar DIOP  
CHIRURGIEN-CHEF à l'Hôpital Gabriel TOURE  
CHEF DE CLINIQUE

Vous avez été empêché et n'avez pu faire partie de  
notre jury à propos d'un sujet qui vous est  
particulièrement familier.

Nous avons bénéficié de vos coeurs de chirurgie  
pendant plusieurs années.

Enseignant, vous nous avez donné l'appétit du  
savoir. Auprès de nous, nous avons trouvé la  
compréhension pour votre contribution à notre formation.

Veillez trouver ici l'expression de notre  
profonde et respectueuse gratitude.

A Messieurs les professeurs et Docteurs

A Mes professeurs de l'école Nationale de Médecine  
et de Pharmacie du Mali.

Votre élève pendant cinq ans a bénéficié près de  
vous d'un enseignement qui donne le goût de la recher-  
che scientifique.

Comme médecins, éducateurs vos actions inposent au  
coeur et à la consience cette vérité oubliée, à savoir  
que "la fin de toute activité humaine doit être le bon-  
heur de l'homme".

Veillez trouver ici le faible témoignage de notre  
profonde gratitude.

A notre Maître Mr. le Professeur Abdel Karim KOUHARE

Nous avons été particulièrement sensibles  
à la richesse de l'enseignement que vous nous  
avez prodigué tout au long de nos études, et à  
la grande bienveillance que vous nous avez toujours  
témoigné.

Nous vous exprimons notre profonde gratitude.

A Mr. le Professeur BORIS

CHIRURGIEN-CHEF à l'Hôpital Gabriel TOURE

Il nous a reçus dans son service avec sympathie  
et gentillesse.

Et n'a cessé de nous conseiller tout au long  
de ce travail.

Qu'il veuille bien trouver ici le témoignage  
de notre reconnaissance.

AU Docteur Abdoulaye SOUMARE

Votre extrême gentillesse votre simplicité  
dans l'atmosphère chaude et amicale du  
service, je tiens à vous exprimer tout le  
respect que je vous porte et ainsi que ma  
très vive admiration.

AU PERSONNEL DE CHIRURGIE AU POINT G

Aux Majors SOUMBOUNOU  
GUINGO

Notre profonde reconnaissance

AU DOCTEUR OUATTARA

Médecin-Chef du service de l'Urologie au POINT G

Nous vous sommes infiniment reconnaissants

AU PERSONNEL DE CHIRURGIE AU GABRIEL TOURE

Aux Majors SANGARE  
TOUNKARA  
DOUCOURE  
BINKE DIARRA

Notre profonde reconnaissance.

A TOUS LES ETUDIANTS DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

COURAGE

A TOUT LE PERSONNEL DE L'ECOLE NATIONALE DE MEDECINE ET DE  
PHARMACIE

en particulier Mme Fatoumata KANTE  
Mme Sémoulou SIDIBE  
Mr. Sory COULIBALY

AUX MEMBRES DU JURY

A notre Président du jury : Mr. le Professeur BARBIER J.  
TITULAIRE DE LA CHAIRE DE PATHOLOGIE CHIRURGICALE DU  
C.H.U. DE POITIERS CHEF DE SERVICE DE CHIRURGIE DIGESTIVE  
ET VASCULAIRE DU C.H.U. DE POITIERS MEMBRE DE L'ACADEMIE DE  
CHIRURGIE DE FRANCE.-

Vous nous faites le grand honneur et le privilège  
d'être le président de ce modeste travail, malgré vos  
multiples occupations.

Toute notre reconnaissance pour le grand intérêt  
que vous nous portez.

Honorable Maître de nos distingués Maîtres, votre  
grande expérience en matière de chirurgie contribuera à  
nous éclairer et à nous guider au delà de cette thèse.

Soyez assuré de notre profonde gratitude.

A notre Maître le Professeur Robert COLOMAR  
CHIRURGIEN-CHEF à l'Hôpital du Point G.

CHIRURGIEN DES HOPITAUX.

Je tiens à vous exprimer ma grande sympathie pour l'intérêt considérable que vous accordez à l'enseignement et aussi à vos élèves, chez qui vous vous efforcez de découvrir ce qu'ils peuvent de meilleur.

Vous êtes un homme dont j'apprécie le dynamisme, l'esprit critique, la très grande sensibilité, l'originalité de pensée, qui allient chez vous les idées les plus classiques aux idées les plus audacieuses.

Je vous remercie encore pour tout ce que vous avez fait pour moi et souhaite ne jamais décevoir votre confiance.

A Monsieur le Docteur Cheick René SIDIBE  
MEDECIN-CHEF du Service de Gastro-entérologie  
- l'Hôpital du Point G.

Vous avez accepté de faire partie de mon jury de thèse je vous remercie infiniment.

Convaincu de vos qualités de clinicien, je souhaite que votre exemple me guide dans ma carrière pour votre amour des malades et de la médecine.

Nous vous prions d'accepter notre amitié  
et nos sincères remerciements.

A notre Maître le Professeur Mamadou Lamine TRAORE  
Chirurgien-Chef à l'Hôpital du Point G.

Vous avez été au coeur de cette thèse et avez fourni  
combien d'efforts et de sacrifices pour sa réussite  
vous m'avez accepté à vos côtés dans une ambiance  
familiale, j'ai connu la qualité de merveilleux  
clinicien, la rigueur de scientifique empreinte  
d'une sagesse et d'une humilité exemplaires  
vous avez rendu la réalisation facile grâce à vos  
conseils permanents.

Par ce que vous voulez bien vous intéresser à notre  
avenir, notre admiration pour l'homme de science se double  
d'un courant de chaleur humaine

Toute notre reconnaissance.

## S O M M A I R E

	page :
I- INTRODUCTION .....	1
II- ETUDE GENERALE .....	4
A - ETIOLOGIE .....	5
1) fréquence .....	5
2) âge .....	5
3) sexe .....	5
B - PATHOGENIE .....	6
1) conditions anatomiques .....	6
2) conditions physiologiques .....	6
3) mécanisme .....	7
C - ANATOMO-PATHOLOGIE .....	10
1) modifications au niveau de l'anse et de son meso .....	10
2) modifications au niveau du côlon d'amont .....	11
3) le volvulus associé du grêle ..	11
D - PHYSIO-PATHOLOGIE .....	14
E - SIGNS CLINIQUES .....	14
1) le volvulus subaigu .....	14
2) le volvulus aigu .....	15
F - DIAGNOSTIC CLINIQUE .....	16
1) signes fonctionnels .....	16
2) signes généraux .....	16
3) signes physiques .....	16
G - SIGNES DE GRAVITE .....	17
H - FORMES CLINIQUES .....	17
1) formes récidivées .....	17
2) formes associées .....	17
3) formes suivant le terrain .....	17
I - RADIOLOGIE .....	18
1) abdomen sans préparation ; ; ; ; ..	18
2) lavement baryté .....	19
J - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL .....	19
1) un syndrome obstructif .....	19
2) un grand accès douloureux de l'abdomen .....	20

	page:
K - TRAITEMENT .....	21
1)butts .....	21
2)réanimation .....	21
3)Méthodes .....	22
3 a méthodes non sanglantes .....	22
3 b traitement chirurgical .....	23
4)indications .....	25
5)complications post-opératoires .....	26
III- ETUDE DE NOS CAS .....	27
1ère partie CADRE .....	28
2ème partie MATERIEL ET METHODE .....	30
3ème partie ETUDE RETROSPECTIVE .....	32
1)fréquence .....	33
2)âge .....	34
3)sexe.....	34
4)lésions associées .....	35
5)techniques chirurgicales .....	35
6)intubation sous contrôle rectoscopique	35
7)résultats .....	35
8)conclusion .....	37
4ème partie ETUDE PORSPECTIVE .....	38
PRESENTATIONS DE NOS OBSERVATION .....	39
COMMENTAIRES .....	53
A - étiologie .....	54
B - pathogenie .....	54
C - anatomopathologie .....	56
D - physio-pathologie .....	57
E - clinique .....	58
F - signes de gravité .....	60
G - diagnostic clinique .....	60
H - formes cliniques .....	61
I - radiologie .....	61
J - traitement .....	62

	page:
K - résultats .....	64
L - étude critique de nos modalités thérapeutiques .....	65
détorsion chirurgicale .....	65
résections segmentaires .....	65
constitution d'un anus contre nature .....	66
hémicolectomie .....	66
IV- RECOMMANDATIONS .....	67
A Prévention du volvulus ou de sa récurrence.....	68
1) lutte contre la constipation .....	68
2) résection préventive .....	68
3) résection après détorsion .....	69
B Traitement Diagnostique .....	69
1) intubation sous contrôle rectoscopique .....	69
2) intubation d'intérêt diagnostique .....	70
V CONCLUSION .....	71
VI BIBLIOGRAPHIE .....	74

-----

I. INTRODUCTION

Le volvulus du sigmoïde (volvere = enrrouler) est la condition dans laquelle l'anse sigmoïde effectue une rotation sur elle même autour de son axe mésentérique réalisant une obstruction de la lumière de l'intestin (un bout ou les deux) et une compression plus ou moins importante des vaisseaux sanguins de la base du mésentère concerné.

Cette affection fut décrite pour la première fois en 1836 par ROKITANSKY, la plus grande partie de la littérature se situant vers la fin du 19è siècle.

Le long mesentère du sigmoïde était retenu parmi les facteurs favorables à sa survenue surtout en Europe de l'Est.

Ce qui a conduit d'abord à croire qu'il est héréditaire.

Cependant BLAUT en 1929registra une grande fréquence chez différentes races habitant la même région, mais les Israélites allemands étaient moins atteints comparativement aux Israélites Russes.

KALLIO en 1932 trouva que les américains d'origine finlandaise avaient une incidence plus faible que leurs compatriotes vivant eux en Finlande.

Le facteur racial n'apparaît donc pas comme condition importante pour la survenue du volvulus.

Trois pôles d'intérêt allaient bientôt retenir l'attention :

- . la nécessité d'un diagnostic précoce où la radiographie tient une grande place.
- . La reconnaissance de formes anatomo-cliniques assez dissemblables.
- . La discussion de la place dans les indications thérapeutiques d'un traitement non opératoire : l'intubation sous contrôle endoscopique.

Cette méthode largement diffusée depuis les travaux scandinaves (BRUNGAARD et NORGAARD) a-t-elle transformé la conduite?

En Afrique le volvulus du côlon pelvien serait très fréquent avec deux pics de fréquence et un terrain prédisposant d'après les travaux du professeur B.GRES en 1980 à Dakar.

Au Mali nous avons entrepris ce travail dans les buts suivants :

- Etudier la fréquence d'une affection qui nous semble ~~+~~ - il n'a jamais suscité aucun travail qui lui soit consacré en propre dans notre pays.
- Apprécier la gravité qui est importante parmi les causes de mortalité et de morbidité d'affections chirurgicales de nos hôpitaux de Bamako.

3.-

- Entreprendre une étude critique des modalités thérapeutiques appliquées au volvulus du côlon sigmoïde dans nos centres chirurgicaux Bamakois.
- Enfin contribuer à dégager autant que faire se peut certaines recommandations compte tenu de nos conditions particulières et de nos moyens disponibles.

Pour cela le plan suivant est retenu :

- Etude générale du volvulus du côlon sigmoïde
  - Notre étude entreprise dans les hôpitaux de Bamako
    - . étude retrospective
    - . étude prospective
  - Recommandations
  - Conclusion.
-

II. ETUDE GENERALE

## A. ETIOLOGIE:

1) Fréquence :

Elle est diversement appréciée d'un continent à un autre, d'un pays à un autre, et même d'une race à une autre.

Il s'agit essentiellement d'un accident survenant dans les pays pauvres.

La fréquence est grande :

- En Europe centrale et de l'Est : Serbie, Pologne, Russie
- en Scandinavie
- dans le bassin Méditerranéen : Yougoslavie, Algérie
- dans certaines régions d'Afrique : Spécialement en Ouganda
- au moyen Orient : Iran
- en Amérique du Sud : Pérou.

Dans toutes ces régions, le diagnostic de volvulus du côlon pelvien est le premier évoqué devant une occlusion basse.

2) Age :

de façon très classique, le volvulus du sigmoïde est considéré comme une affection frappant le sujet ayant dépassé la cinquantaine.

Il faut savoir cependant que le volvulus peut survenir à tous les âges, chez l'enfant et même chez le nouveau-né (un enfant de 2 jours dans une observation de MONDOR.)

Par ailleurs, dans des conditions, étiologiques particulières l'accident peut se voir chez les adultes jeunes.

C'est le cas tout spécialement de porteurs d'affections neuro-psychiques.

3) Sexe :

Il se rencontre avec une prédilection chez l'homme.

Cependant en Norvège FRIMANN DAHL trouve autant d'hommes que de femmes.

En ce qui concerne la femme le volvulus serait l'apanage de la nullipare. Le relâchement de la Sangle abdominale chez la multipare serait peu propice à l'apparition d'une torsion.

## B. PATHOGENIE:

Pour se produire, le volvulus requiert:  
d'une part des conditions anatomiques spéciales  
d'autre part des conditions physiologiques particulières.

### 1) Conditions anatomiques:

- une anse sigmoïde longue
  - un meso court ou long mais dont l'attache pariétale est toujours étroite.
- L'anse longue est congénitale (persistance du type infantile du sigmoïde, maladie de HIRCHPRUNG). Elle est héréditaire chez les Hindous, les slaves et les noirs Américains.

Le pied étroit est quelques fois congénital, mais le plus souvent dû à la mesosigmoïdite retractile secondaire à la stase intestinale chronique et à l'infection qu'elle entraîne.

La sigmoïdite irrite le plexus vasculo-nerveux, compromet la contractilité de l'anse, aggrave la stase qui alourdit l'anse, la fait capoter et amorce ainsi une torsion.

Il faut retenir que le dolichocôlon est une disposition foetale retrouvée chez l'adulte dans certaines races il est extrêmement favorable à la torsion.

### 2) Conditions physiologiques:

Le volvulus se rencontre essentiellement dans les populations dont l'alimentation carencée en protéines est à base d'une grande quantité de fruits, de légumes riches en résidus soumis à la fermentation.

Il ne survient jamais sans un long passé de constipation hormis le volvulus aigu du sigmoïde.

Le mégadolichocôlon est la cause, sur lui se greffaient depuis quelques années de plus en plus fréquemment des crises de subocclusion.

En effet toutes les causes qui modifient le transit intestinal sont autant de facteurs occasionnels favorisants : tels effort violent, brusque changement de position, altitude, grossesse, jeûne rituel du Ramadan suivi de la prise d'une importante quantité d'aliments.

Les malades neurologiques grabataires sont eux aussi exposés en raison de la perturbation habituelle de leur transit.

### 3) Mécanisme

La constipation conséquence de la longueur et parfois de la dilatation du côlon distend et alourdit l'anse. L'anse se plicature à l'union du segment terminal présacré et du segment libre descendant. Sous l'influence d'une exaltation du péristaltisme qui tend à forcer l'obstacle, les deux branches du côlon pelvien vont se rencontrer, se croiser. Le météorisme progressif de l'anse bloquée fera monter celle - ci dans l'abdomen. L'anse serre peu à peu d'elle même le noeud qui l'étrangle; le volvulus est amorcé, il évolue inexorablement.

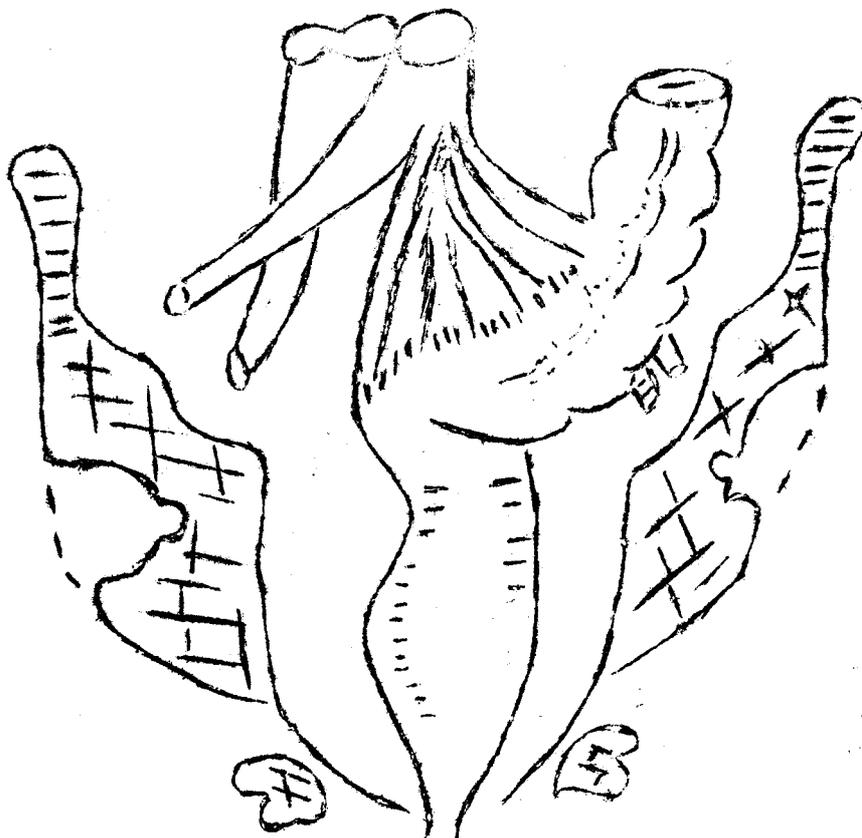
La torsion réalisée est soit partielle 180 ° soit complète 1 à 2 voire 3 tours.

Le pivot de torsion est soit la portion recto-sigmoïdienne, soit une bride de mesosigmoïdite retractile ayant rapproché les deux branches.

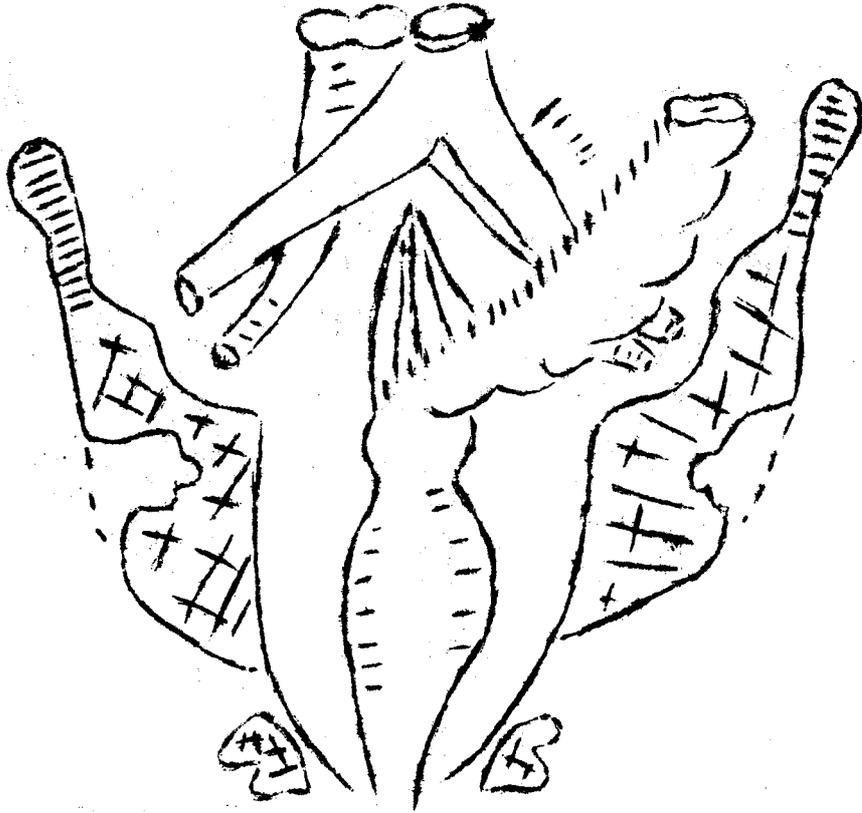
-----



Côlon pelvien normal avec meso normal



Côlon pelvien long avec long meso dont la racine s'insère dans la fosse iliaque



Côlon pelvien court avec court meso collé dans le pelvis



Côlon pelvien long avec meso court inséré bas au détroit supérieur.

### C. ANATOMO - PATHOLOGIE:

Elle doit amener à analyser les lésions au niveau :

- de l'anse ~~tordue~~ elle même et de son meso
- du côlon sus - jacent
- des divers organes qui peuvent eux aussi être volvulés.

#### 1) Modifications anatomiques et histologiques au niveau de l'anse volvulée et de son meso.

La dilatation monstrueuse de l'anse volvulée en fait d'elle un énorme ballon qui occupe tout l'abdomen, remonte jusqu'au contact des coupô-les diaphragmatiques.

Le pivot de torsion est mieux perçu après l'avoir dégonflée l'examen de cette zone permet de reconnaître le sens de l'enroulement et par conséquent la manoeuvre à effectuer pour obtenir la réduction. C'est la position du rectum qui sert de point de repère. Selon le sens de la torsion, il est classique de distinguer 2 variétés :

Le type rectum en avant : C'est le type le plus fréquent le volvulus s'effectue en sens inverse des aiguilles d'une montre. Le côlon passe d'abord en arrière du rectum, puis revient en avant de lui.

Le type rectum en arrière : s'effectue dans le même sens que les aiguilles d'une montre.

L'importance de l'occlusion est fonction de la torsion, plus ou moins serrée. L'enroulement de l'anse sigmoïde sur elle même augmente la striction, compromet la circulation et l'innervation, par conséquent la vitalité même de l'anse.

La branche afferente de l'anse demeure longtemps perméable tandis que celle efferente est vite inaccessible. Les matières amoncellées dans l'anse occluse ainsi que les gaz ne peuvent plus s'en échapper. Les gaz de fermentation distendent d'avantage l'anse occluse augmentent la pression locale ensuite celle de tout l'abdomen.

Il s'agit d'un véritable <sup>cécile</sup> vicieux : le volvulus s'aggrave de lui même.

#### • Vitalité de l'anse:

La décision de détorsion ou de résection dépend essentiellement de l'état de l'anse. Tous les stades évolutifs peuvent se rencontrer :

- anse congestive: Oedématisée rouge violacée, détordue et arrosée de serum chaud et infiltrée de novocaïne elle retrouve un aspect rassurant les vaisseaux en particulier sont battants.

- Anse sphacelée: Le sphacèle est parfois évident, l'anse est noire elle ne se contracte pas, les battements des vaisseaux ne sont pas perçus. Il s'agit d'une nécrose irréversible qui conduit à la perforation avec issue dans l'abdomen d'un liquide sânieux, nauséabond, hyperseptique.

• Modifications histologiques: Allongement de l'anse et hypertrophie de la paroi colique sont les deux modifications habituellement rencontrées. Ces altérations prédominent nettement sur la portion distale de l'anse volvulée, elles débordent même sur la portion haute du rectum qui peut être intéressée. L'épaisseur moyenne de la paroi atteint 3 mm contre 0,7 normalement. Les bandes coliques disparaissent. Les fibres longitudinales de la couche musculaire sont hypertrophiées.

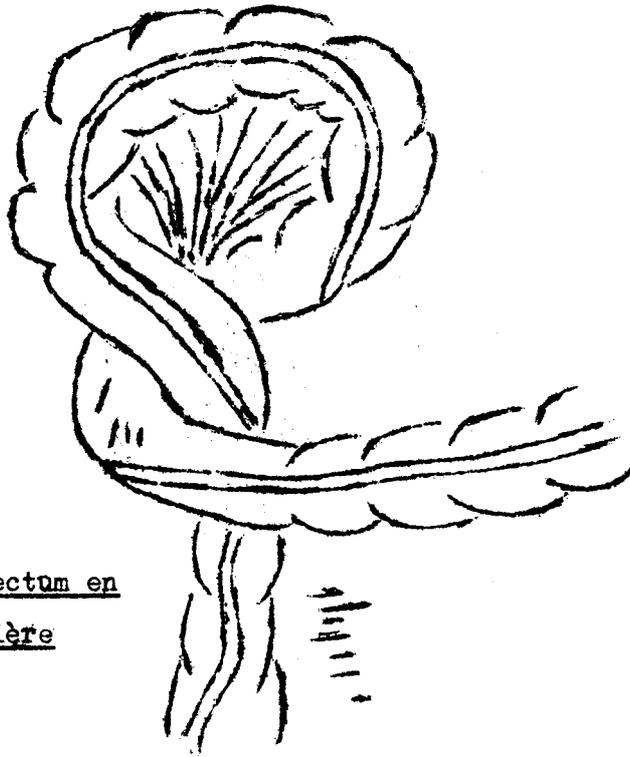
• Le meso: Épaissi et fibreux, il constitue une gangue de protection contre les effets de la strangulation. Il est le siège d'un remaniement inflammatoire avec densification du tissu conjonctif, infiltration lymphoganglionnaire. Une bande de sclérose plus dense "la meso sigmoïdite retractile" unit les deux pieds de l'anse sigmoïde et les rapproche.

2) Le côlon d'amont: Sa paroi est hypertrophiée sous l'influence d'une exaltation péristaltique qui tend à forcer l'obstacle. Le côlon sus-jacent est dilaté par les matières amoncellées et les gaz de fermentation.

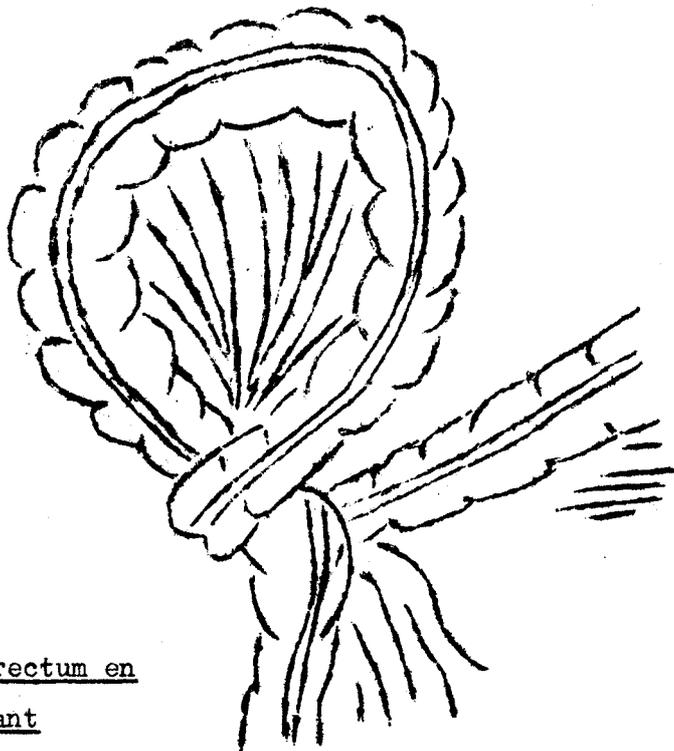
3) Le volvulus associé du grêle: C'est d'abord le côlon qui, chargé de matières fécales tombe sur la masse du grêle. Celui-ci pour se dégager de cette gênante étroite s'engage dans le tunnel intersigmomésentérique, entoure le sigmoïde en lasso l'étrangle et se suicide par sa propre incarceration.

Le cheminement du grêle autour du sigmoïde peut se faire selon plusieurs directions :

- soit de bas en haut : cas le plus fréquent
- soit de haut en bas : cas moins fréquent
- soit en s'étalant en aile de papillon autour du pédicule du sigmoïde.



Type rectum en  
arrière



Type rectum en  
avant

#### D. PHYSIOPATHOLOGIE

Les perturbations entraînées par le vol vulvus comme au cours de toute torsion de l'intestin sont sous la dépendance de deux grands mécanismes :

- la torsion de l'intestin lui même
- la striction des vaisseaux dans le meso

Selon le degré de rotation une ou les deux lumières (distale et proximale) du côlon sont occluses. Il en résulte une distension gazeuse, une augmentation de la pression intracavitare. Or on sait que les capillaires veineux ne peuvent supporter sans dégâts une hyperpression supérieure à 30 cm d'eau. par ailleurs à cette suppression néfaste s'ajoute le rôle nocif de l'engorgement veineux par le garrot du pied de l'anse. La gêne de <sup>la</sup> circulation veineuse de retour, la stase, puis la thrombose conduisent à la lésion irréversible : l'infarctus.

Le sphacèle et la perforation en sont les termes ultimes.

#### • Conséquences Physiopathologiques :

L'accumulation de liquides hyperseptiques riches en électrolytes dans l'anse occluse; la spoliation hydroélectrique bien que longtemps compensée. Le choc est tardif, il ne se manifeste guère que dans deux conditions particulières:

- au stade de sphacèle qui prélude à la perforation et à la péritonite hyperseptique
- de façon plus souvoise au stade de la décompression lorsque la fuite d'électrolytes et spécialement de potassium qui persiste plusieurs jours, n'est pas reconnue et compensée à temps.

#### • Au total plusieurs interrogations demeurent posées :

- Ya-t-il un parallélisme entre l'état de l'anse et l'ancienneté de la torsion ?

Le sphacèle peut apparaitre en quelques heures, alors qu'il peut manquer après des jours voire des semaines.

- Ya-t-il un parallélisme entre l'état de l'anse et le nombre de tours de spire ?

Ceci n'apparait pas non plus clairement.

La notion la plus importante qui se dégage de cette étude anatomo-pathologique et physiopathologique est qu'il existe peut être deux sortes de volvulus du côlon pelvien:

- le volvulus aigu survenant sur un côlon non habitué à la torsion,
- le volvulus subaigu: il est l'apanage des dolichocôlons hypertro-

### E. SIGNES CLINIQUES:

Il est classique de tracer deux grands tableaux cliniques :

1) Le volvulus subaigu: C'est le plus fréquent, on retrouve la notion d'une constipation ancienne et des épisodes de crises subocclusives ayant cédé spontanément ou à un traitement laxatif ou purgatif ou à un lavement évacuateur.

Le volvulus a débuté comme l'une de ces crises mais au lieu de tourner court, la symptomatologie se prolonge et s'aggrave brutalement.

2) Debut: Il est sournois à la suite de 3 à 4 jours de malaises prodromiques: Colique, selles dysentériques état nauséux qu'on risque d'appeler crise d'enterocolite aiguë.

Le début peut survenir selon deux modalités :

. Soit progressif: C'est une nouvelle crise de constipation qui ne cède pas au traitement habituel. Le malade s'étonne non pas de sa crise mais de sa prolongation et sa résistance au traitement naguère efficace.

. Soit brutal: Marqué par la survenue de douleurs abdominales basses à l'occasion d'un effort violent ou d'un écart de régime.

Les douleurs sont diffuses prédominant dans la fosse iliaque gauche accompagnées de nausées.

Ensuite l'arrêt des matières et des gaz s'affirme, la douleur se fait plus violente, parfois un vomissement réflexe l'accompagne.

Cette douleur, banale au début s'exagère et devient bientôt prédominante avec des paroxysmes, elle siège dans le bas ventre mais a débuté dans la fosse iliaque gauche et c'est là qu'elle a son maximum.

#### b) Examen du Malade:

- Inspection : ballonnement considérable asymétrique, déformation oblique du ventre de la fosse iliaque droite à l'hypochondre gauche, plus rarement en sens inverse; C'est la déformation en ballon de rugby.

Le faciès peut être tiré sous l'effet de la douleur avec polypnée dans les cas évolués. L'état général reste bien conservé au début.

- Palpation: distension rénitente modérément douloureuse; Il existe ou pas de mouvements péristaltiques.

- Percussion: Sonorité, tympanisme particulièrement exagéré.

Un signe capital en cas de volvulus du sigmoïde: le météorisme. Il est caractérisé par la triade de VON WAHL :

- sa résistance élastique
- son tympanisme élevé
- son immobilité.

" Le ballon symptôme de KIWULL" est la résonance métallique obtenue en percutant l'anse sigmoïde surdistendue (anse sigmoïde étranglée par torsion et ayant subi du fait des troubles circulatoires et de la fermentation de son contenu une insufflation forcée de gaz) avec un bâtonnet de bois pendant qu'on ausculte avec un stéthoscope.

## 2) Le volvulus aigu:

Il est l'apanage du sujet jeune sans passé digestif; le début survient soudainement en pleine période de santé. L'état général est vite altéré. Les lésions, surtout vasculaires sont de constitution rapide. En l'absence de traitement chirurgical elle réalise rapidement un tableau de choc par perforation de l'anse sphacelée ce qui aboutit à la péritonite.

La douleur est atroce continue accompagnée de vomissements et d'un arrêt complet de matières et de gaz.

Le météorisme est moins diffus que dans le volvulus subaigu. A la palpation il ya une défense pariétale et à l'auscultation un silence abdominal total.

Ce qui frappe chez ce malade c'est :

- le jeune âge
- le début soudain en pleine période de santé
- la constitution dans un temps relativement bref de lésions gravissimes.
- l'état général vite altéré, la tachycardie, le pincement de la tension artérielle, la polygnée, l'oligurie voire anurie.
- le choc irréversible en l'absence d'intervention.

Tout cela chez un malade habituellement sans antécédents digestifs particuliers.

F. DIAGNOSTIC CLINIQUE:

1) Signes fonctionnels

- a) douleur: d'abord localisée dans la fosse iliaque gauche où elle a son maximum, elle finit par se généraliser à tout le ventre.
- b) vomissements: ils sont tardifs voire absents
- c) arrêt des matières et des gaz: il est complet, le malade est dans l'impossibilité d'émettre quoi que ce soit à commencer par les gaz même s'il sent le besoin et quoique cela le soulagerait.

2) Signes généraux:

- a) état général: demeure longtemps conservé comparativement aux occlusions du grêle.
- b) pouls: il est bien frappé, mais en cas de lésions avancées il est accéléré. A un stade tardif le pouls est imperceptible ce qui prélude au choc hypovolémique au collapsus.
- c) autres signes: langue sèche, oligurie voire anurie, apyrexie

3) Signes physiques:

Asymétrie dans le gros ventre (BAYER)  
triade de VON WAHL.

- a) toucher rectal: plusieurs symptômes sont possibles :
- paroi antérieure bombée
  - ampoule rectale vide
  - muqueuse rectale succulente oedématiée
  - impression de parois rectales rectilignes attirées en haut.
  - spire de torsion rarement accessible à bout de doigt.



## I. RADIOLOGIE:

### 1) L'abdomen sans préparation:

a) Technique: Il se fait essentiellement dans deux positions.

- . sujet debout de face avec un rayon antéro-postérieur, éventuellement sur un sujet assis ou couché sur une table inclinée toujours de face.
- . Le profil vrai : avec la cassette posée <sup>contre</sup> un flanc et le rayon horizontal; le sujet étant couché sur le dos.

b) Résultats:

- Dans le cas habituel: l'anse tordue se révèle sous l'aspect d'un immense arceau clair. Les deux branches verticales adossées en canon de fusil sont paramédianes. Elles sont séparées par une opacité axiale linéaire terminée en haut par une image stellaire correspondant aux plis de flexion. Le sommet des deux branches communique à plein canal, il est arrondi siège sous les coupôles diaphragmatiques. Les segmentations haustrales disparaissent, témoin de la souffrance de l'anse et de l'œdème. La base des deux branches de l'arceau est remplie de liquide, les deux niveaux ne sont pas toujours à la même hauteur c'est l'image en "cupule".

- Autres cas: Les images sont moins nettes.

- . lorsque les deux anses ne sont pas accolées, l'anse sigmoïde s'étale transversalement de part et d'autre du rachis c'est l'image en "besace".
- . l'image d'arceau mal visible de face, seul le cliché de profil permet de la dérouler et de la visualiser par conséquent.
- . le sommet de l'anse capote, il plonge dans la fosse iliaque opposée. L'aspect est alors celui de quatre niveaux liquides réunis par un double arceau clair.
- . une image trompeuse peut être réalisée par une accumulation de gaz et de liquides en amont de la striction. Des images hydro-aériques multiples coliques et tardivement iléales risquent d'induire en erreur.

Dans tous les cas ces clichés de l'ASP éliminent un pneumo-péritoinc.

2) Le lavement baryté:

a) Technique: Le malade est installé en position de TRENDELENBOURG.

Quelque fois il est d'un précieux secours; la technique doit être d'une grande prudence:

- pas de canule obturante étanche
- baryte ou produit de contraste très fluide poussée très faiblement, sans compression.
- progression suivie sous écran en présence du chirurgien et du radiologue.

b) Résultats: Plusieurs images peuvent être vues:

- éctasie sigmoïdienne oblique en haut et à gauche, imprégnation barytée de la spire de torsion avec obstacle complet.
- image en "bac d'oiseau" ou en "ombre d'oiseau assis"
- image en tire "bouchon"
- image en "as de pique".

Inconvénient du lavement baryté : risque de perforation sur des parois déjà fragilisées.

### J. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL:

Il peut se poser avec :

- un syndrome obstructif
- un grand accès douloureux de l'abdomen.

#### 1) Un syndrome obstructif:

a) enclavement d'un fécalum

- douleurs abdominales et pelviennes
- météorisme souvent monstrueux mais en cadre animé d'ondes péristaltiques
- arrêt complet des matières et des gaz
- vomissements tardifs
- à l'ASP: côlon volumineux, dilaté, niveaux liquides coliques et du grêle, le fécalum est souvent visible enclavé dans la fosse iliaque gauche au détroit supérieur.

b) Le cancer du côlon gauche:

- douleurs peu intenses
- ballonnement précoce et marqué en cadre ou global
- vomissements tardifs
- arrêt des matières et des gaz.

- A S P : niveaux hydroaériques en amont de l'obstacle.
- L B : retrouve - soit un arrêt complet
  - soit une virole néoplasique typique

c) Le volvulus du coecum :

Ballonnement immobile localisé à l'hypochondre gauche avec vacuité de la fosse iliaque droite; météorisme moins volumineux que celui du volvulus du sigmoïde.

A S P distension gazeuse sous ombilicale ou sous phrénique gauche avec un niveau liquide unique, avec des niveaux hydro-aériques régulièrement étagés sur le grêle d'amont.

2) Un grand accès douloureux de l'abdomen : pouvant faire évoquer

a) Une pancréatite aiguë: d'allure souvent dramatique

- la douleur est soudaine violente au point d'entraîner quelque fois la syncope, de siège épigastrique elle est d'emblée à son apogée, irradiant vers le dos ou vers l'espace costo vertébral gauche.
- Le vomissement : il peut être le symptôme initial. Ces vomissements sont aussi abondants que dans la dilatation aiguë
- arrêt des matières et des gaz : quelque fois incomplet et non invincible, il cède à l'atropine.

b) L'infartus du l'intestin:

- la douleur : est soudaine et aussitôt épouvantable elle est l'une des plus atroces parmi celles des syndromes abdominaux.

De siège soit péri-ombilical soit lombaire.

- Les vomissements ils sont presque constants, d'abord alimentaires puis muqueux, bilieux, tardivement fécaloïdes.
- La diarrhée: celle caractéristique est hydrique, fluide, profuse, ou rarement diarrhée sanglante.

Dans les deux cas cependant les radiographies de l'abdomen permettent bien souvent de trancher.

K. TRAITEMENT :

- 1) Buts: Le but du traitement est triple.
- réanimer
  - lever l'obstacle
  - éviter les récidives.

2) La réanimation :a) Préopératoire. L'aspiration digestive

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 1,20m à 1,50 m pour l'aspiration gastro-duodénale, et 2 m pour l'aspiration jéjuno-iléale.

Elle doit être de consistance convenable suffisamment souple pour ne pas traumatiser, et suffisamment ferme pour ne pas se couder ou se coller.

Enfin elle doit être transparente et radio-opaque.

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

. Compensation électrolytique :

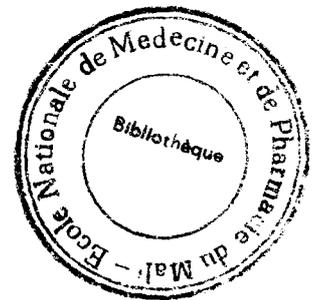
L'estimation de l'état d'hydratation des différents compartiments liquidiens de l'organisme repose sur le recueil des signes cliniques et biologiques qui leur sont propres. La présence et l'intensité des différents symptômes de déshydratation extracellulaire, l'extension de la déshydratation au secteur 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. Pour un adulte de 60 kg la compensation hydrique initiale préopératoire 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 P H.



Le soluté cristalloïde de base est constitué de glucose ou de sorbitol isotonique à 5 % additionné de 6 g de chlorure de sodium correspondant à un apport de 102 m Eq de  $\text{Na}^+$  et 102 m Eq de  $\text{Cl}^-$

b) La réanimation per-opératoire: Elle comprend:

- la compensation exacte des pertes sanguines et hydriques liées à l'intervention.
- la poursuite de la rééquilibration hydro-électrolytique adaptée 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.

c) 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 du serum glucosé isotonique additionné d'électrolytes en fonction des pertes exactement mesurées dans le liquide d'aspiration.

3) Méthodes:

a) Méthodes non sanglantes:

• Le lavement baryté : le traitement médical de la torsion de l'anse elle même a été largement diffusé à la suite de longues séries de NORGAARD et de BRUSGAARD.

Il fait appel au lavement; qu'il s'agisse d'un lavement simple ou opaque dont la progression est suivie sous écran.

Cette méthode a son actif la réduction d'un certain nombre de cas.

Son efficacité ne se conçoit guère que dans les formes peu serrées, comme c'est le cas au cours des formes chroniques.

• L'intubation sous contrôle endoscopique :

Méthode largement diffusée depuis les travaux scandinaves BRUSGAARD et NORGAARD.

Elle consiste à l'introduction trans-anales d'un long tube de caoutchouc d'un diamètre suffisant, qu'en franchissant la torsion va permettre l'affaissement du volvulus.

- Avantages :

- . Elle permet de lever l'obstacle avant l'intervention chirurgicale; c'est de ce fait un traitement initial qui peut être proposé avant l'opération.
- . Peut suffire à elle seule comme traitement.

- Inconvénients :

- . Elle est de caractère aveugle
- . risque de perforation avec les conséquences que celle-ci provoque.
- . Peut laisser évoluer une anse en voie de nécrose et une autre lésion associée, par exemple un volvulus du grêle.
- . Taux de récurrence élevé : 25 à 40 % d'après certaines statistiques.

B. TRAITEMENT CHIRURGICAL:

b)1. La voie d'abord : Au nombre de deux :

- la laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic avec possibilité d'agrandir en restant médian ou de la prolonger en une incision oblique vers le rebord costal gauche.
- Incision oblique dans la fosse iliaque gauche qui permet un accès plus direct à la lésion.

b)2. L'exploration : Elle doit être minutieuse, prudente, intéressant d'abord l'anse volvulée et les pieds de celle-ci.

b)3. La détorsion chirurgicale : Evacuation des matières par sonde rectale mise en place avant l'intervention après détorsion en sens inverse du volvulus.

Certains artifices peuvent être adjoints :

- la fixation de l'anse à la paroi
- la plicature du meso
- la plastie d'élargissement pour écarter les deux pieds de l'anse rapprochés par la bride mesentérique.
- ou bien anastomose interne (anastomose au pied de l'anse).

- Avantages : Sa simplicité  
deux objectifs atteints à savoir
- la levée de l'étranglement
  - la vidange de l'anse occluse.

- Inconvénients :

- mortalité importante
- risque de récurrence considérable.

b)4. Les résections chirurgicales:- les résections segmentaires :

C'est la simple sigmoïdectomie, elle ne dépasse pas le pied de l'anse. La résection peut se faire de deux façons :

- . Soit retardée : l'anse en urgence est simplement détordue et extériorisée. Par contre incision quelques jours plus tard elle est réséquée c'est le procédé RECHUS-BLOCH-MICKULICZ.
- . Soit d'emblée : le sigmoïde est réséqué d'emblée avant même de le détordre (résection à anse fermée) SEROR-STOPPA.

Soit l'anastomose est faite immédiatement ou on constitue un anus contre nature:

L'extrémité proximale seule abouchée à la peau : HARTMAN les deux extrémités abouchées à la peau: BOUILLY-VOLKMAN.

- L'hémi-colectomie gauche :

Elle a l'avantage de guérir définitivement mais l'inconvénient reste la mortalité élevée.

b)5. Le rétablissement de la continuité :

- des résections segmentaires : HARTMAN BOUILLY VOLKMAN le rétablissement de la continuité intervient au bout de 1 à 2 mois, lorsque l'état du malade est suffisamment amélioré pour affronter la nouvelle agression opératoire.

- de l'hémi-colectomie gauche : Le rétablissement de la continuité colique peut être fait dans le même temps opératoire : c'est la colectomie idéale de REYBARD.

Soit de façon secondaire dans les semaines ou les mois qui suivent la colectomie. Dans ce cas sur un côlon préparé, c'est le problème technique courant de la suppression d'un anus contre nature.

Certains artifices ont été imaginés pour accroître la sécurité de l'anastomose colique.

- Suture incomplète volontairement fistulisée à la peau (DELORE, GOINARD, MERTZ).

- Suture extra péritonisée (SENEQUE, MILHIET, BARBET,)
- anastomose indirecte en invaginant le côlon à travers le rectum et l'anوس (BOURGEON)

Dangers de toutes ces techniques : désunion, fistulisation

- dans l'abdomen avec le risque de péritonite mortelle
- dans la paroi avec une fistulisation, une surinfection interminable.

#### 4) Indications:

Trois éléments majeurs de décision dominant :

- l'appréciation de l'état général chez ces gens âgés, fragiles
- l'appréciation de l'état local, c'est à dire de la vitalité de l'anse
- l'horaire pendant lequel on est amené à voir le malade.

a) L'intubation sous contrôle endoscopique : est indiquée chez les malades vus tôt, au tout début de l'occlusion; sujet jeune ou âgé généralement en bon état général.

b) La détorsion chirurgicale : est indiquée

Dans les cas d'anse viable chez le sujet jeune ou âgé en bon ou mauvais état général.

c) Les résections segmentaires : Indiquées en général en cas de lésions irréversibles au niveau de l'anse volvulée seulement.

- résection avec anastomose immédiate : lorsque les lésions intéressent seulement l'anse sigmoïde avec un sujet en bon état général.

- résection avec constitution d'un anus contre nature : indiquée dans les cas où le malade est vraiment fatigué et ne supporterait pas une intervention longue.

d) L'hémi-colectomie gauche : Indiquée en cas de lésions étendues au delà de la seule anse sigmoïde.

- hémi-colectomie avec rétablissement immédiat de la continuité. Chez le sujet en bon général, à mesure de supporter une intervention longue.

- hémi-colectomie avec rétablissement différé autrement dit avec colostomie. Chez un sujet affaibli, âgé qui ne pourrait supporter l'agression opératoire durant longtemps.

5) Complications post-opératoires :

Ces complications sont de deux sortes : locales et générales.

a) Complications générales :- Retard de la reprise du transit:

La reprise normale du transit se fait en l'espace de 2 à 5 jours après l'intervention.

Il y a retard dans la reprise du transit, lorsqu'il n'intervient pas du 5<sup>e</sup> au 8<sup>e</sup> jour; on peut faire recours à l'administration des excitants de la motricité.

A partir du 8<sup>e</sup> jour il faut craindre une occlusion fonctionnelle. Une radio faite en cas d'occlusion fonctionnelle montrera des images hydroaériques au niveau du grêle et du côlon.

- Les complications pulmonaires :

Elles sont favorisées par le vieil âge, l'affaiblissement, de l'organisme sur un terrain antérieurement prédisposé par une tumeur par exemple.

- Le mauvais état général :

Chez certains malades, l'état général peut se détériorer jusqu'à la cachexie.

- La nécrose de l'anse :

peut se voir dans les cas de détorsion où la nécrose localisée seulement au niveau de la muqueuse a échappé à la vigilance du chirurgien.

- Le lâchage de la suture :

lorsque la résection n'a pas été étendue jusqu'en territoire sain, l'anastomose termino-terminale immédiate faite au niveau d'une portion affectée. La conséquence commune à toutes les causes locales c'est la perforation ensuite la péritonite, ou la fistulisation en cas d'anus contre nature.

b) Complications locales:

Elles sont visibles au niveau de la plaie opératoire

- on peut avoir :
- une suppuration locale
  - une éventration.

! III. ETUDE DE NOS CAS. !

1ère Partie

! 2. C A D R E. !

Le cadre de notre étude a été les hôpitaux nationaux Bamakois le Point G et le Gabriel TOURE;

L'Hôpital du Point G est par le nombre de ses lits de chirurgie comme par le nombre total de ses lits (respectivement 236 et 839) le plus grand hôpital du pays.

Cet hôpital admit 1374 hospitalisés chirurgicaux dont 348 en urgences chirurgicales durant l'année 1982.

On y trouve 5 services de chirurgie générale et un service autonome de réanimation chirurgicale, ce dernier dirigé par un médecin anesthésiste réanimateur diplômé du certificat d'études spéciales d'anesthésie et de réanimation (Paris 1979).

Pour notre étude, nous avons eu accès à tous les services.

L'Hôpital Gabriel TOURE est situé en plein centre de Bamako. Il ya un seul service de chirurgie comptant 244 lits sur 506 lits au total pour tous les services.

Pour l'année 1982 il ent 1825 admissions en chirurgie.

---

2ème Partie

MATERIEL ET METHODE

Ces cas repartis comme suit :  
essentiellement dans les cahiers de protocole opératoire, les registres des services de chirurgie en l'absence de dossiers véritablement dignes de ce nom.

Ces cas ont été trouvés pour une période allant de 1972 à 1981 soit 10 ans, il s'agit donc là d'une tentative d'étude retrospective.

- 13 cas repartis sur une période allant de novembre 1981 à novembre 1982, ces cas constituent évidemment la base de notre étude.

Nos malades viennent de la ville de Bamako et des localités liées à la capitale par les rails et une infrastructure routière de qualité médiocre.

Des facteurs peuvent contribuer à alourdir la mortalité :  
le manque de moyens financiers : il ya lieu de rappeler que c'est la couche sociale aux moyens très limités qui fournit la majorité des cas. La pauvreté peut être une force d'inertie surtout lorsque la localité est éloignée sachant que tout se paye dans les hôpitaux. Certaines interventions à l'hôpital ont été retardées et pour cause : Ordonnance non payée.

#### Localités difficilement accessibles

Le réseau routier est peu développé dans notre pays. Il n'est pas toujours facile de trouver un véhicule pour rejoindre rapidement l'hôpital compte tenu de l'urgence.

#### Une certaine mentalité

Les ruraux restent rattachés aux moyens traditionnels; ceux-ci ne sont abandonnés que devant l'évidence de l'échec.  
Le volvulus du sigmoïde est considéré en raison des signes cliniques comme le résultat d'un mauvais sort dans certains milieux. La médecine moderne est mise de côté, du moins jusqu'à un stade tardif.

#### Une erreur fréquente

Ces malades sont habitués aux crises subocclusives. En effet le début du volvulus ne diffère en rien des crises antérieures dont le malade se rappelle parfaitement.  
Malgré la persistance du syndrome après usage des laxatifs ou purgatifs naguère efficaces, le sujet se confine dans l'espérance d'une regression prochaine. C'est lorsque l'attente devient interminable, l'espoir d'un dénouement miraculeux dissipé que l'entourage sollicite enfin le secours médical.

3ème Partie

ETUDE RETROSPECTIVE.

Nous avons entrepris cette étude à partir des cahiers de protocole opératoire, des registres trouvés dans les services chirurgicaux, ainsi que de quelques dossiers souvent très incomplets que nous avons pu trouver dans ces services.

La confection et la tenue des dossiers dignes de ce nom pour les malades sont pour le moment un des problèmes majeurs de nos services surtout à l'Hôpital Gabriel TOURE. La majorité des chirurgiens de cet Hôpital sont des assistants techniques ne parlant pas le français.

Par ailleurs il faut reconnaître que cet Hôpital, situé en plein coeur de la ville reçoit beaucoup trop d'urgences pour les chirurgiens en nombre insuffisant n'ayant pas assez de stagiaires ou de personnels infirmiers pour les assister. Inutile d'ajouter à cela les manques fréquents en matériels stériles, les pannes des appareils, les pannes de courant électrique.

De ce fait le nombre que nous avons trouvé est probablement inférieur à la réalité.

Nonobstant ces difficultés, nous estimons que cette étude nous aura permis d'apprécier quelques traits intéressants du volvulus du côlon sigmoïde dans notre région:

- grands aspects épidémiologiques : fréquence  
Age, Sexe
- principales lésions rencontrées
- les techniques chirurgicales adoptées et leur problématique
- les résultats.

#### 1) Fréquence :

à l'Hôpital Gabriel TOURE nous avons procédé au relevé des cas de volvulus du sigmoïde admis de 1972 à 1981 ainsi que les autres occlusions admises dans le même temps.

Sont exclus de ce rapport statistique les occlusions par appendicite les hernies étranglées et les perforations typhiques.

		effectifs	pourcentages
Strangulation	! Sigmoides	! 32	! 30 %
	! Volvulus Grêle	! 23	! 21
	! Coecum	! 1	! 0,9
	! Côlon D et G	! 3	! 2,8
	! brides et adhérences	! 25	! 23,10
	! invagination intestinale	! 7	! 6,8
Obstacles	! tumeurs et métastases	! 7	! 6,5 %
	! Hématome	! 1	! 0,9
	! thrombose mésentérique	! 5	! 4,6
	! autres	! 4	! 3,7

Il se dégage que le volvulus du sigmoïde est le diagnostic le plus fréquent : 32 cas sur les 108 occlusions au total soit 30 %.

Ce résultat est conforme à la publication de B. GRES (Dakar 1980).  
(Dakar 1981)

Par ailleurs il eut 23 cas de volvulus du grêle soit 21 % du total.

Ce résultat est différent de ceux qui nous sont rapportés de l'Europe. En effet le volvulus du côlon pelvien est moins fréquent que celui du grêle sur ce continent.

Nous pouvons donc affirmer compte tenu de ces résultats que le volvulus du sigmoïde est une <sup>cause</sup> fréquente d'occlusion dans la région de Bamako.

Une occlusion basse <sup>à</sup> de fortes chances d'être due à cette affection plutôt qu'au cancer du côlon gauche ou à l'enclavement d'un fécalum.

2) Age: L'âge moyen est de 40 ans dans notre étude.

Un pic se distingue, il va de 25 à 50 ans et englobe la majorité de nos malades. Au delà de la soixantaine il ya une certaine constance de niveau avec une fréquence beaucoup plus faible. Comparativement aux résultats européens, nos cas sont d'un âge relativement plus jeune.

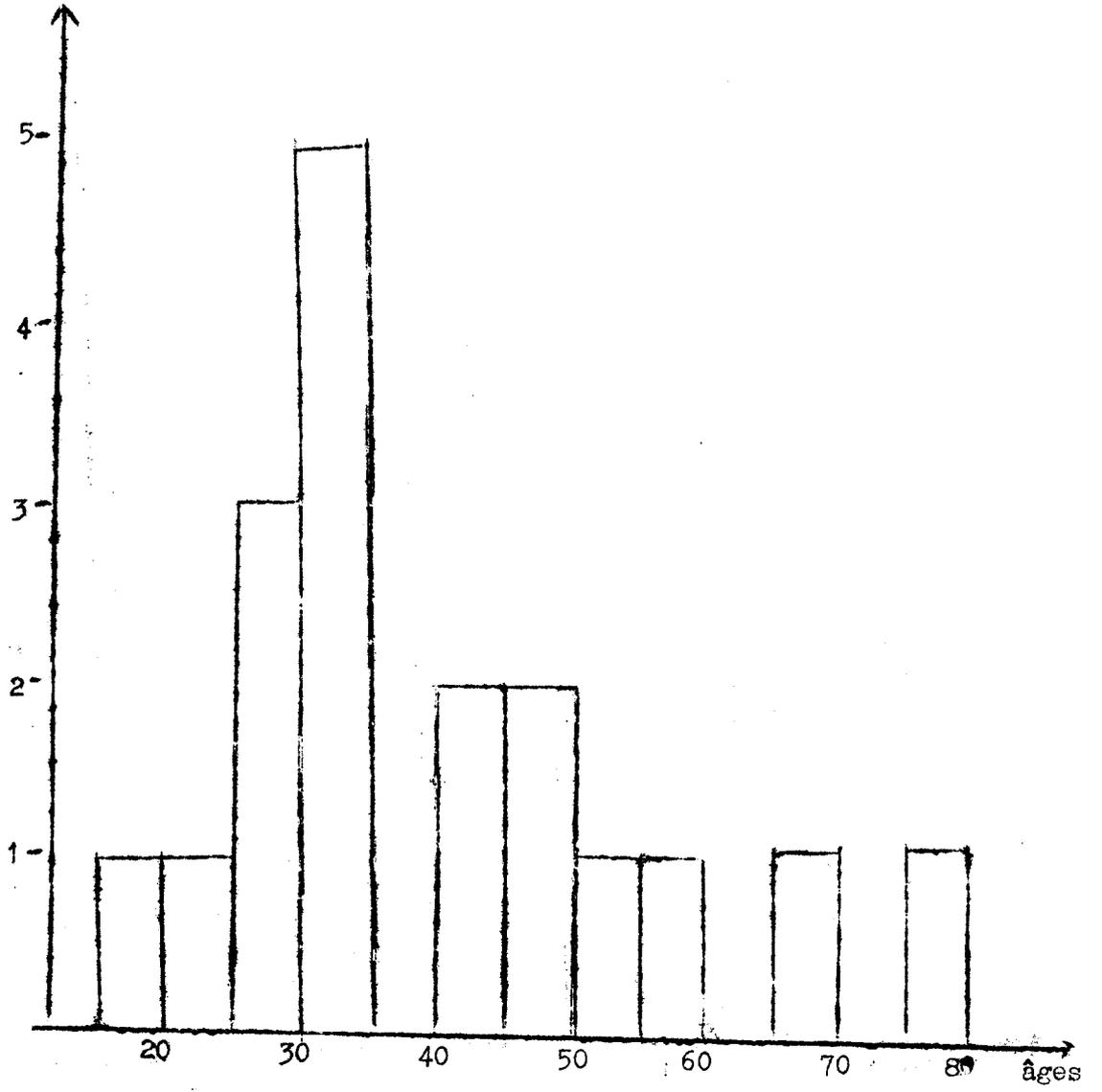
L'âge moyen rencontré en Europe se situe aux environs de la soixantaine.

La baisse de la fréquence pour nos cas après la soixantaine est probablement due à notre espérance de vie plus courte.

3) Sexe: La prédominance chez le sexe masculin est conforme à la conception classique.

Nous avons 44 cas d'hommes soit 90 % contre 5 femmes autre ment dit 10%

effectifs



4) Lésions Associées:

Nous avons noté :

- deux cas de volvulus du grêle
- un cas de volvulus du coecum.

Par ailleurs des adhérences et brides ont été rencontrées dans plusieurs cas, parfois chez des opérés récents. Elles peuvent être facteurs aggravants à cause du saignement per-opératoire, prolongeant le temps d'opération; enfin elle peuvent favoriser la survenue même du volvulus en intervenant dans le mécanisme de la torsion.

5) Techniques Chirurgicales:

Deux ont été utilisées : la détorsion et la résection.

- La détorsion: elle suppose une anse sigmoïde viable, elle a été pratiquée dans 24 cas.
- La résection: utilisée dans 27 cas, /<sup>sa</sup> pratique dans le plus grand nombre de cas s'explique par la présence de lésions locales irréversibles.  
L'anastomose immédiate termino-terminale a été effectuée dans 19 cas.  
La constitution d'un anus contre nature fut pratiquée dans 8 cas.
- Autres Techniques: Il faut noter que d'autres modalités thérapeutiques ayant cours ailleurs se furent pas pratiquées ici:
  - l'Opération en 3 temps: extériorisation - résection - retablisement de la continuité (RECLUS BLOCH MICKULICZ).
  - l'Hémi-colectomie gauche.

6) L'intubation sous contrôle endoscopique.

Cette technique a été tentée à plusieurs reprises mais les efforts furent vains. Nous avons noté 3 tentatives mais qui ne purent lever l'obstacle.

Dans tous les cas elles furent suivies d'une laparotomie.

7) Résultats:

14 cas de décès sont survenus sur les 52 au total, soit 27 %

Relevé des causes de décès :

- en per-opératoire
  - . 1 cas reçu dans un mauvais état général, le sigmoïde était nécrosé
  - . 1 cas de choc post opératoire, collapsus dès la suture de la peau.
  - . 1 cas reçu dans un mauvais état général, le sigmoïde était gangréné
  - . 1 cas de mauvais état général, sigmoïde et quelques anses grêles gangrénées.

Dans les suites :

- 1er jour. 1 cas de mauvais état général depuis l'admission.  
2è jour . 1 cas: état général altéré depuis l'opération  
3è jour . 1 cas: épanchement considérable de sang dans la cavité abdominale,  
 . 1 cas: insuffisance cardio respiratoire.  
4è jour . 1 cas: embolie pulmonaire  
5è jour . 1 cas: cachexie, amaigrissement progressif  
6è jour . 1 cas: altération continue de l'état général depuis l'intervention.  
7è jour . 1 cas: péritonite  
21è jour. 1 cas: cachexie  
29è jour. 1 cas: septicémie.

en per-op	4	29%
1ère semaine	8	57%
2è semaine	0	0
3è semaine et plus	2	14%

• En per Opératoire l'altération considérable de l'état général est la cause principale de décès.

Ces malades sont souvent victimes de choc dû à la levée de l'obstacle; à la laparotomie nous rencontrons partout des lésions irréversibles au niveau de l'anse volvulée.

• La 1ère semaine la plupart des décès surviennent dans cet intervalle de temps, à lui seul 57 % des cas.

C'est la période la plus difficile où l'équilibre hydroélectrolytique doit être non seulement rétabli, mais aussi maintenu.

La réanimation doit être intense et adaptée aux exigences de l'organisme, d'elle dépend l'évolution favorable de l'état général.

• 2è semaine l'absence de décès est due sans doute au succès des mesures thérapeutiques entreprises jusqu'alors.

• 3è semaine et plus l'hospitalisation est prolongée à cause d'une complication secondaire, une septicémie par exemple.

8) Rapport décès technique chirurgicale.

La détorsion a été pratiquée dans 4 cas tandis que la résection l'a été dans 9 de nos 14 cas de décès.

Le dernier cas n'a bénéficié d'aucune de ces deux techniques, le malade mourut dès l'induction anesthésique. La poursuite de l'opération faite dans un but autopsique rapporta une anse sigmoïde nécrosée avec une torsion de deux tours de spire.

La détorsion chirurgicale. Elle a l'intérêt d'écourter l'opération, ce qui est incontestablement avantageux chez ces patients pour la plupart âgés, affaiblis, fatigués. Son indication suppose en 1er lieu une anse viable.

Sur les 24 détorsions il eut 4 décès soit 17 %

Sur les 27 résections il eut 9 décès soit 34 %.

La résection. Faite souvent à main forcée, elle présente l'inconvénient de prolonger le temps d'intervention.

Elle est indiquée dans les cas d'anse irrécupérable: sphacelée, ou perforée.

Nous remarquons qu'il eut plus de décès 34 % que dans la détorsion qui ne compte que 17 % soit la moitié.

9) Conclusion.

- 59 cas de volvulus du sigmoïde ont été reçus dans nos deux hôpitaux de Bamako de 72 à 81.
- Il représente 30 % des occlusions non fébriles recensées au Gabriel TOURE.
- L'âge moyen de nos malades est de 40 ans.
- Le sexe masculin est le plus atteint soit 90 % de nos cas.
- Il est parfois associé au volvulus du grêle ou du caecum.
- La mortalité est plus élevée dans les cas de résection par rapport à ceux de détorsion.
- Le retard mis par les malades pour rejoindre le Centre hospitalier est à l'origine de lésions irréversibles qui elles mêmes alourdissent la mortalité.
- La durée moyenne de l'hospitalisation est de 2 à 3 semaines.



1 PRESENTATION DE NOS OBSERVATIONS.

Nous avons eu accès à tous les services de chirurgie à l'hôpital du Point G et à l'hôpital Gabriel TOURE.

Lorsqu'un cas d'occlusion admis en urgence paraissait en faveur d'un volvulus du sigmoïde, nous étions appelés par le service, si possible avant l'intervention. C'est ainsi/QUE pour chaque malade que nous avons vu, fut constitué un dossier comprenant :

- les données habituelles de l'interrogatoire : prénom, nom, âge, sexe, lieu de provenance, motif d'évacuation, traitement reçu, antécédents;
  - les renseignements recueillis par l'examen clinique et les investigations paracliniques (quand ces derniers purent être faits)
  - les prescriptions des différents temps thérapeutiques depuis la phase de mise en condition en vue de l'opération jusqu'aux traitements post-opératoires;
  - le compte rendu opératoire;
  - la surveillance post-opératoire.
-

n° 1                      Mr. S. COULIBALY

date d'entrée ..... 23/11/81  
 date de sortie ..... 13/12/81  
 profession ..... Commerçant  
 Age ..... 50 ans

Motif: Admis pour syndrome abdominal douloureux de siège hypogastrique survenu après 3 jours de syndrome dysentériiforme : émission très fréquente de selles (plus de 10 fois par jour) glaireuses et sanguinolentes. Le début fut d'installation progressive.

Antécédents: Le malade connut une constipation de longue date avec survenue de crises subocclusives, et de dysentérie assez fréquente.  
 Par ailleurs : hernie inguino scrotale  
 toux chronique

Examen clinique : Assez bon état général, le pouls : 60/mn. Météorisme abdominal diffus asymétrique, de rénitense modérée.

Le toucher rectal : est normal

Réanimation:

La laparotomie: Sus et sous ombilicale extériorisant un volumineux sigmoïde volvulé avec deux tours de spire de torsion. Le sigmoïde est très dilaté mais ne présente pas de signe d'ischémie. Cette anse remonte jusqu'au contact du diaphragme. La torsion s'est faite en sens anti-horaire. Il fut effectué une détorsion suivie de la vidange de l'anse occluse. Vu l'état général assez bien conservé, il fut pratiqué une résection du sigmoïde, avec suture extra muqueuse au lin; drainage dans la fosse iliaque gauche.  
 Ferméture de la paroi en 3 plans au catgut et au pecternyl, mise des agrafes sur la peau.

Enfin d'intervention assez bon état général.

n° 2

Mr. A. DIALLO

date d'entrée ..... 27/2/82  
 date de sortie ..... 13/3/82  
 Profession ..... Cultivateur  
 Age ..... 54 ans

Motif: Admis en urgence pour syndrome douloureux abdominal diffus paroxys-  
 tique avec occlusion confirmée depuis 48 heures, arrêt complet des  
 matières et des gaz. Début brutal mais pas de vomissement, seulement  
 un état nauséux.

Antécédents: Coliques abdominales douloureuses avec épisodes, de constipation  
 opiniâtre contemporaine d'algie dans la fosse iliaque gauche avec  
 difficulté à l'émission des gaz. Parasitose intestinale de nature  
 indéterminée.

Examen clinique: Sujet en bon état général, légère deshydratation extracellu-  
 laire pouls à 95/m, apyrexie.

Métorisme abdominal diffus asymétrique prédominant dans la moitié gauche de  
 l'abdomen où l'on voit et palpe une tuméfaction volumineuse tympanique im-  
 mobile et douloureuse à grand axe oblique du pelvis à l'hypochondre gauche;  
 ventre souple par ailleurs, syndrome de VON WAHL complet.

Toucher rectal: Ampoule rectale vide donnant l'impression d'être <sup>5</sup>axonsion-  
 née. On ne perçoit pas de spire de torsion même à bout de doigt. Prostate  
 hypertrophiée; le diagnostic de VCS est évident.

Abdomen sans préparation: Enorme ballon gazeux en arceau à grand axe verti-  
 cal avec 2 jambages décalés du côté droit + haustrations, absence de niveaux  
 liquides du grêle.

Bilan préopératoire - bilan somatique normal par ailleurs.

Laparotomie: Médiane à cheval sur l'ombilic extériorisation d'ombliée d'un  
 long côlon sigmoïde relativement dilaté à paroi saine et de bon aloi. Le son-  
 met de l'anse remonte jusqu'au contact de la rate. Il existe un volvulus  
 axial à 2 tours de spire fortement serrés du pied de l'anse en sens antifo-  
 raine. Il existe une importante mésosigmoïdite rétractile avec une épais  
 bride axiale verticale d'où rayonnent des stries scléreuses étoilées qui re-  
 tractent fortement le meso-détorsion facile. Sonde rectale préalablement  
 placée servant à l'évacuation du côlon. Il n'ya pas de rétrodilaton du grêle  
 sigmoïdectomie.

- toilette abdominale - alignement des anses grêles-fermeture plan par plan  
 à l'ordinaire. Agraphes sur la peau- réanimation à l'ordinaire.

n° 3

Mr. G. TRAORE

date d'entrée ..... 12/4/82  
 date de sortie ..... 25/4/82  
 Profession ..... Cultivateur  
 Age ..... 66 ans

Motif : Evacué pour syndrome douloureux abdominal d'apparition progressive de la ville de Bamako. Ce syndrome a commencé 6 jours plus tôt. Les vomissements ont commencé il ya plus de 24 heures. Il ya arrêt complet des matières et des gaz.

Antécédents: Constipation de longue date,  
 Il connut des crises subocclusives.

Examen du malade: Altération importante de l'état général, apyrexie, déshydratation ++. Syndrome de VON WAHL complet, déformation asymétrique de l'abdomen.

Toucher rectal: Ampoule rectale aux parois attirées en haut, trace de sang sur le doigtier, adénome prostatique moyen.

Abdomen sans préparation: Niveaux hydroaériques bas situés, surélévation de l'hémicoupole diaphragmatique gauche. Pas d'images hydroaériques au niveau du grêle. L'arceau colique est d'axe vertical, pas de pneumopéritoine.

Réanimation: Pour préparer le malade à l'opération.

Laparotomie: oblique gauche, extériorisant une énorme anse sigmoïde volvulée de 3 tours de spire en sens contraire à celui des aiguilles d'une montre.

Il existe une importante mesosigmoïdite rétractile.

La détorsion vidange fut effectuée par sonde rectale colectomie type REYBARD et anastomose termino-terminale immédiate; toilette abdominale fermeture plan par plan. Sonde vesicale à demeure.

Assez bon état général enfin d'intervention.

n° 4 Mr. I. DIARRA

date d'entrée ..... 4/3/82  
 date de sortie ..... 25/3/82  
 Profession ..... Cultivateur  
 Age ..... 30 ans

Motif: évacué de BLEINDJO (GONDOUGOU-SIKASSO) pour syndrome abdominal douloureux avec ballonnement, vomissements et arrêt des matières et des gaz. Le syndrome s'installa progressivement, le début remonte à 3 jours. Il a reçu du buscopan mais sans succès.

Antécédents : Constipation de longue date, opiniâtre; le malade aurait connu à plusieurs reprises un syndrome dysentérique.

Examen clinique; l'état général est assez bien conservé météorisme abdominal diffus asymétrique, le syndrome de VON WAHL est complet  
 la T A = 10/7  
 la déshydratation est modérée.

Abdomen sans préparation : Arceau clair d'axe vertical avec un niveau hydro-aérique à droite, une image hydroaérique moins importante à gauche; des hautes sont visibles au niveau du côlon distendu.

Laparotomie: sus et sous ombilicale exteriorisant une anse sigmoïde ~~de~~ volvulée dilatée; ponction du sigmoïde pour évacuer les gaz, évacuation des matières avec une sonde rectale préalablement placée. Résection de 60 cm du côlon sigmoïde. Toilette abdominale, antibiotiques in situ, fermeture à l'ordinaire agrafes sur la peau.

l'Etat général est satisfaisant en fin d'intervention.

• Ce malade doit revenir dans 1 mois pour contrôle.

n° 5 Mr. D. TOURE

date d'entrée ..... 8/6/82

date de sortie ..... 21/6/82

Profession ..... Cultivateur

Age ..... 70 ans

Motif: admis pour syndrome douloureux abdominal de début brutal depuis environ 5 jours. Il eut des vomissements, et un arrêt complet des matières et des gaz.

Antécédents: constipation de longue date existence de crises subocclusives antérieures.

Examen clinique: déshydratation ++, triade de VON WAHL complète.

Toucher rectal: ampoule rectale vide, spire de torsion non accessible  
~~prostate~~ légèrement augmentée de volume.

Abdomen sans préparation: arceau clair d'axe vertical.

Réanimation: transfusion de sang isogroupe

Laparotomie: à cheval sur l'ombilic extériorisant une énorme anse sigmoïde volvulée de 2 tours se spire en sens antihoraire. Il fut procédé à l'affaissement de l'anse grâce à une sonde transanale préalablement mise en place résection de l'anse sigmoïde, anastomose termino-terminale immédiate; existence d'une méso sigmoïdite rétractile. Toilette abdominale, fermeture plan par plan, agrafes sur la peau, sonde vésicale à demeure.

Assez bon état général enfin d'intervention.

...

n°6 Mr. M. DIARRA

date d'entrée ..... 8/5/82

date de sortie ..... 19/5/82

Profession ..... Cultivateur

Age ..... ans

Motif: admis pour syndrome douloureux abdominal d'apparition brutale avec vomissements, arrêt complet des matières et des gaz depuis 5 jours plus tôt.

Antécédents: constipation de longue date, survenue de crises subocclusives antérieures.

Examen clinique: déshydratation globale ++ altération importante de l'état général météorisme diffus asymétrique de la fosse iliaque droite à l'hypochondre gauche.

Les vomissements sont abondants et fécaloïdes.

Toucher rectal: ampoule rectale vide, spire de torsion non accessible.

Abdomen sans préparation: arceau colique d'axe vertical avec des niveaux hydroaériques du grêle.

Réanimation : préopératoire

Laparotomie: sus et sous ombilicale extériorisant une énorme anse sigmoïde volvulée avec 2 tours de spire en sens horaire; présence de nœud sigmoïdite rétractile; résection de l'anse sigmoïde colorrhaphie termino-terminale toilette abdominale, fermeture plan par paln.

n° 7

Mr. M. DIARRA

date d'entrée ..... 16/5/82

date de sortie ..... décédé le 24/5/82

Profession ..... Exploitant de sable Bamako

Age ..... 36 ans

Motif: admis pour syndrome abdominal douloureux, ballonnement excessif de début progressif remontant à 3 jours arrêt complet de matières et de gaz, vomissements. Ces signes n'ont pas cédé à la prise de laxatifs

Antécédents : constipation opiniâtre mais qui cède habituellement au traitement par laxatifs; syndrome ~~Cy~~entérioriforme fréquent avec des selles glaireuses et noirâtres.

Examen clinique: sujet reçu en assez bon état général, hyperthermie, douleurs hypogastriques, rachialgie. Le météorisme abdominal est diffus de tympanisme particulier.

Abdomen sans préparation: énorme ballon gazeux en arceau d'axe vertical avec niveau hydroaérique à droite, disparation des haustrations.

Réanimation: perfusion de serum salé, glucosé.

Laparotomie: médiane xypho pelvienne extériorisant un énorme ballon aérique formé par le sigmoïde comme une véritable chambre à air; la paroi est violacée. Détorsion de l'anse sigmoïde, vidange du contenu par sonde rectale préalablement mise en place; sigmoïdectomie et anastomose termino-terminale immédiate par des points totaux au peternyl senti n° 3 - Toilette abdominale- drainage- tifomyxine in situ. Fermeture plan par plan agrafes sur la peau.

Assez bon état général en fin d'intervention t° = 37,6°

Réanimation post-opératoire.

n° 8 Mr. N. SAMAKE

date d'entrée /..... 8/7/82

date de sortie .....décédé le 8/7/82

Profession .....Cultivateur

Age .....45 ans

Motif: évacué de BOUGOUNI pour syndrome douloureux abdominal installé depuis une semaine; de début progressif avec arrêt complet des matières et des gaz.

Antécédents: constipation de longue date survenue de crises subocclusives

Examen du malade: Altération importante de l'état général avec déshydratation importante, le météorisme abdominal est diffus asymétrique de la fosse iliaque droite à l'hypochondre gauche  
Ce malade fut réanimé durant un temps assez long plus de 24 heures en plus des signes de l'occlusion se sont ajoutés ceux de la péritonite.

Laparotomie: à cheval sur l'ombilic tombant sur une cavité abdominale pleine de pus, d'odeur très désagréable. L'anse grêle est complètement nécrosée et diaphane, l'anse sigmoïde se trouve dans le même état.  
L'occlusion est due au volvulus du sigmoïde associé à celui du grêle.  
C'est le grêle qui a aravaté le meso côlon gauche où la striction est bien visible. La détorsion est faite pour vider l'anse suivie de la résection du grêle et du sigmoïde volvulés; appendicectomie, colostomie (méthode de HARTMAN) - fermeture en 3 plans sur drainage par une lame droite, et tifomycine in situ.

L'état général est peu satisfaisant enfin d'intervention.

Poursuite par la réanimation post-opératoire.

...

n° 9 Mr. M. KEITA

date d'entrée ..... 15/9/82  
 date de sortie ..... 30/9/82  
 Profession ..... Commerçant  
 Age ..... 45 ans

Motif: évacué en urgence de MOURDIAH (Nara-Koulikoro) pour syndrome douloureux abdominal installé progressivement dont le début remonte à 5 jours plus tôt; avec arrêt complet des matières et des gaz, pas de vomissement.

Antécédents: épisodes de constipation opiniâtre et de crises subocclusives cédant par une débacle diarrhéique à la suite de la prise de laxatifs. La survenue de constipation vraiment opiniâtre remonte à 2 ans en Côte d'Ivoire où il effectuait un séjour.

Examen clinique: état général légèrement altéré, approxie météorisme abdominal asymétrique résistance élastique à la palpation.

Réanimation : perfusion de serum glucosé et salé

Laparotomie: sus et sous ombilicale extériorisant une anse sigmoïde dilatée et volvulée partiellement (180°) en sens antihoraire. Vu l'état satisfaisant de l'anse sigmoïde qui ne présente aucune lésion irréversible après à avoir détordue et vidée par sonde transanale; seule la détorsion chirurgicale fut pratiquée. Ferméture de la paroi plan par plan avec un drain mis en place, des agrafes furent fixées à la peau. l'Etat général est satisfaisant enfin à l'intervention.

n° 10 Mr. M. CISSE

date d'entrée ..... 17/9/82  
 date de sortie ..... décédé le 17/9/82  
 Profession ..... Cultivateur  
 Age ..... 57 ans

Motif: évacué de SIKOUMA (Koulikoro) pour syndrome abdominal douloureux avec arrêt complet des matières et des gaz depuis environ 5 jours; le début survint progressivement; pas de vomissements.

Antécédents: Constipation de longue date, survenue de crises subocclusives dont le début remonte à une dizaine d'années, cédant soit spontanément soit à la prise de laxatifs.

Examen clinique: météorisme abdominal diffus asymétrique de résistance élastique polypnée, pouls = 100/mn l'état général est altéré.

Réanimation préopératoire : remplissage vasculaire aspiration duodénale continue.

Laparotomie: sus et sous ombilicale ( du pubis jusqu'à l'appendice xyphoïde) extériorisant une énorme anse sigmoïde volvulée en sens antihoraire avec 2 tours de torsion.

Elle est seulement congestive donc jugée viable; évacuation des matières et des gaz par sonde rectale placée au préalable avec dilatation manuelle du sphincter anal. Vu l'état du malade, il fut pratiqué une détorsion chirurgicale; drainage dans la fosse iliaque gauche; toilette de la cavité abdominale; fermeture plan par plan.

Enfin d'intervention TA = 9/6.

n° 13 Mr. L. TRAORE

date d'entrée ..... 5/11/82  
 date de sortie ..... 16/11/82  
 Profession ..... Chauffeur  
 Age ..... 37 ans

Motif: évacué de Handalaye (Ville de Bamako) pour syndrome abdominal douloureux installé depuis 3 jours, mais de début progressif, arrêt complet des matières et des gaz.

Antécédents: constipation de longue date, crises subocclusives épisodiques survenues pour la première fois il ya un peu moins de 10 ans.

Opéré le 23/10/1980 pour volvulus du sigmoïde. il fut pratiqué la détorsion chirurgicale. Depuis alors le transit devint normal. la constipation disparut, mais elle réapparut il ya seulement 2 mois avant que cette dernière crise ne se produise, c'est à dire le véritable volvulus du sigmoïde.

Examen clinique: assez bon état général, météorisme abdominal diffus asymétrique rénitent, douleur abdominale maxima dans la fosse iliaque gauche.

Réanimation préopératoire: remplissage vasculaire, aspiration duodénale continue.

Laparotomie: à cheval sur l'ombilic extériorisant une anse sigmoïde dilatée volvulée; avec volvulus du grêle associé et de nombreuses adhérences. détorsion-vidange par sonde rectale résection du sigmoïde et d'une anse grêle de 30 à 40 cm. Toilette de la cavité abdominale au tifomycine in situ, fermeture en 3 plans, lin sur la peau.

En fin d'intervention assez bon état général

Réanimation post-opératoire.

...

## 2. COMMENTAIRES.

Nos commentaires sur nos cas seront développés à partir des points suivants:

- étiologie
- pathogénie
- anatomo-pathologie
- physio-pathologie
- clinique et radiologie
- traitements appliqués à nos cas et évolution post-opératoire
- enfin nos résultats.

Ce faisant ce sera l'occasion de souligner quelques traits particuliers de cette affection tels que nous les avons rencontrés dans nos hôpitaux de Bamako, et d'en tirer quelques déductions thérapeutiques.

---

### A. ETIOLOGIE :

a) Fréquence. Les aliments riches en résidus celluloseux tels que le mil, l'igname, la patate sont à la base de l'alimentation au Mali. De novembre 81 début de notre étude prospective à novembre 1982, 13 cas de volvulus ont été diagnostiqués dans nos deux hôpitaux. Soit une moyenne de deux cas de volvulus chaque mois.

Nous n'avons pas remarqué de prédominance pour une ethnie donnée. Tous nos patients sont soit de la ville de Bamako (habitants venant de toutes les régions de la République) et des localités environnantes facilement accessibles.

b) L'âge. La moyenne d'âge pour nos cas prospectifs est de 51 ans ce qui rejoint la constatation classique situant la survenue du volvulus au delà de la cinquantaine. Le plus jeune âge est de l'ordre de la trentaine dans cette étude alors que le plus avancé est de 70 ans.

Contrairement à la précédente étude nous n'avons pas un pic distinct mais une constance de niveau.

c) Le Sexe. Notre étude prospective ne comporte aucun cas de sexe féminin. Ceci s'explique d'une part par la rareté chez la femme et d'autre part par le petit nombre qui constitue notre échantillon. Cependant l'étude retrospective rapporta 5 cas chez ce sexe soit environ 10% des observations.

Par ailleurs toutes les statistiques s'accordent sur la prédominance masculine excepté le Norvégien FRIMAN DAHL qui trouva le même nombre dans les deux sexes.

### B. PATHOGENIE :

a) Conditions anatomiques. Nous ne pouvons affirmer que nos malades sont porteurs de dolichocôlon dans la mesure où nous n'avons pas procédé à la mesure du gros intestin lors des interventions.

La mesosigmoïdite retractile a été très souvent retrouvée.

b) Conditions physiologiques. La <sup>constipation</sup> condition de longue date a été rencontrée dans tous nos cas; son caractère souvent opiniâtre témoigne les crises subocclusives à répétition. Le jeûne rituel du Ramadan ne nous a pas paru comme facteur déclenchant; quoique nos habitants sont musulmans à plus de 80 %.

En tout cas nous pensons que le volvulus ne se produit pas chez tous les constipés. Il semble vraisemblable que la possibilité de torsion reste latente chez certains individus et qu'un concours de circonstances particulières doit s'établir pour qu'elle puisse se manifester.

La plupart des auteurs ont mis l'accent sur des facteurs favorisants dont certains restent à discuter; dans notre cas le jeûne rituel du Ramadan.

c) Causes de constipation, dans le but de fournir le maximum de d'éclaircissements, il convient de rappeler quelques causes de constipation :

- le dolichocôlon
- l'insuffisance du péristaltisme
- l'insuffisance du résidu digestif.

d) Dolichocôlon dont notre sujet d'étude constitue la principale complication. La lenteur du transit est fonction de la longueur du côlon.

L'insuffisance du péristaltisme dont les principales, causes classiques sont :

- les coutures, enteroptoses, brides, tuberculose ou cancer de l'intestin
- les spasmes réflexes consécutifs aux affections douloureuses de l'intestin ou des organes voisins : hémorroïdes, fissure anale, appendicite chronique etc.
- la sédentarité qui aboutit non seulement à une insuffisance de la musculature abdominale mais aussi à une atonie du tractus digestif.
- l'habitude qui résulte des exigences professionnelles ou des raisons de convenance sociale et qui, à force de refrener le besoin naturel de défécation finit par émousser la sensibilité de l'ampoule rectale.
- quelques affections nerveuses fonctionnelles : hystérie, neurasthénie.

L'insuffisance du résidu digestif. Conséquence d'un ralentissement du transit qui amène une resorption acqueuse trop poussée de fèces et les transforme en scyballes; soit d'erreurs diététiques, celle en particulier d'un régime alimentaire qui ne laisse que trop peu de résidu dans l'intestin; soit enfin d'une alimentation insuffisante.

La plupart de ces causes de constipation sont rencontrées chez nous, le cancer est particulièrement très rare.

#### RAPPORT CONSTIPATION ANSE LONGUE ET OU DILATÉE (à notre avis)

Constipation-anse longue : en général c'est l'anse longue qui précède la constipation. La longueur exagérée du sigmoïde prolonge le temps de transit. A l'instar du dolichocôlon, le trajet est proportionnel au temps que nécessitent les matières pour effectuer le parcours. La longueur de l'anse favorise secondairement la fermentation des matières amoncellées.

Le signe clinique essentiel n'est autre que la constipation ou retard dans l'évacuation des selles.

Constipation-Anse dilatée. Quelle que soit la cause de la constipation, elle entraîne à son tour la dilatation de l'anse. Certains sujets résistant à la tentation d'exonération; bientôt s'installe la constipation chronique, car le refus ralentit le transit, entraîne la formation de fécalum. La dureté du fécalum s'explique par le rôle physiologique mais exagéré dans ce contexte de la réabsorption d'eau parce que le transit est lent.

Constipation-Côlon volvulé. La constipation en dilatant l'anse prépare la torsion, elle est particulièrement tenace comme dans aucun autre cas: constipation opiniâtre.

### C. ANATOMO - PATHOLOGIE :

La dilatation monstrueuse de l'anse volvulée en fait un énorme ballon qui occupe tout le ventre, le flanc et remonte jusqu'aux coupes diaphragmatiques. Le pivot de torsion est mieux perçu après l'avoir dégonflée.

L'examen de cette zone permet de reconnaître le sens de l'enroulement et par conséquent la manoeuvre à effectuer pour obtenir la réduction. On distingue le sens antihoraire et celui horaire, ce dernier est le moins fréquent. Un seul de nos cas a rapporté une torsion en sens horaire.

Nous avons relevé les lésions suivantes :

- Anse congestive dans 10 cas
- Anse sphacelée dans 2 cas
- Anse perforée 1 cas
- La mesentérite retractile était ~~plus~~ **plus marquée dans certains** cas que dans d'autres.

Autres lésions associées. Le volvulus associé du grêle a été rencontré dans deux cas.

1er cas (n° 8) sujet reçu dans un tableau d'occlusion ayant, commencé depuis 5 jours plus tôt. Admis dans un état satisfaisant, son état général s'altéra en l'espace de 24 heures avec des signes de péritonite qui s'ajoutèrent au syndrome occlusif.

Bien que le diagnostic fût posé dès son arrivée l'intervention à été retardée, le temps que les parents achètent les médicaments prescrits.

2ème cas (n° 13) Sujet de 37 ans qui vint pour volvulus du sigmoïde récidivé en l'espace de deux ans.

#### D. PHYSIOPATHOLOGIQUE :

La prévention de la fuite potassique consiste à apporter cet ~~ion~~ dès avant l'intervention : un apport potassique systématique est donc nécessaire. Cet apport doit se poursuivre lorsqu'on sait que la diarrhée post opératoire est elle même cause d'une importante fuite potassique. Par ailleurs le PH sanguin s'abaissera de facto avec la perte de bicarbonates.

L'insuffisance potassique fut supposée dans quelques cas, évoquée par la présence de : signes : crampes musculaires, bradycardie.

Les interrogations qu'on peut se poser. Il y a-t-il un para

- Y'a-t-il un parallélisme entre l'état de l'anse et l'ancienneté de la torsion?

L'existence de lésions très avancées au niveau de l'anse n'est pas forcément le reflet de leur longue durée d'évolution. C'est dire autrement que le temps mis par la torsion depuis son amorce n'est absolument pas le témoin du stade des lésions.

13 de nos cas ont rapporté une anse congestive après une torsion de 2 à 6 jours . Tandis que des cas de nécrose sont survenus après seulement 3 à 4 jours. Ceci confirme que les lésions ne sont pas fonction du temps d'évolution .

Enfin le seul cas d'anse perforée fut admis au 7<sup>e</sup> jours de l'installation du syndrome occlusif. On ne peut déterminer avec exactitude le jour précis où survint le sphacèle.

- Y'a-t-il un parallélisme entre l'état de l'anse et le nombre de tours?

L'aggravation rapide des lésions au niveau de l'anse est fonction de la force de striction qui fait apparaître des lésions mécaniques.

Le côlon ayant subi des crises subocclusives est préparé à la torsion . Les lésions provoquées surviennent moins vite.

Nous avons observé 3 tours de torsion dans deux cas mais avec une anse congestive seulement.

E. CLINIQUE :

Antécédents. Nous retrouvons chez tous ces patients

- la constipation
- des crises subocclusives
- la prise de laxatifs ou la notion de lavement.

La constipation : elle est souvent opiniâtre, certains nous confient une durée de 3 à 7 jours sans aller à la selle.

Elle cède soit aux laxatifs soit au lavement évacuateur ou soit spontanément par une débacle diarrhéique.

Les crises subocclusives : elles sont épisodiques, arrêt des matières et des gaz ou simple difficulté d'émission mais durant un temps, relativement bref soit 1 à 2 jours.

Nous retrouvons aussi la notion de douleur prédominante dans la fosse iliaque gauche.

Prise de laxatifs. Lavement : Ce sont des mesures entreprises dans un but curatif. En général la pratique demeure efficace jusqu'à la survenue de la véritable torsion.

Le malade reste dans l'espérance d'une régression prochaine comme après usage de la méthode libératrice. Mais cette fois-ci ses efforts, restent vains, le temps mis pour attendre l'issue favorable contribuant à l'aggravation des lésions.

A l'admission 2 tableaux cliniques se partagent le nombre total des cas le tableau aigu et le tableau subaigu.

Dans tous les cas il s'agissait d'un volvulus subaigu, car précisons que nous n'avons pas rencontré le cas de volvulus aigu tel qu'il est décrit classiquement, dans notre série.

a) Le tableau subaigu : de début moins alarmant par ce qu'il ne diffère en rien des crises antérieures. Huit de nos 13 observations répondent à ce tableau. Ils sont généralement reçus plusieurs jours après installation du syndrome occlusif surtout lorsque la localité est éloignée de la capitale.

Le malade ne s'étonne pas de la crise mais de sa prolongation et de sa résistance au traitement naguère efficace.

La douleur subsiste dans la fosse iliaque gauche elle est modérée, l'arrêt des matières et des gaz est toute fois complet; les vomissements sont tardifs ou totalement absents. L'état général reste longtemps conservé ce qui confère au tableau un caractère moins urgent.

L'installation de lésions irréversibles est tardive, des sujets reçus après une semaine d'occlusion n'ont présenté qu'une anse congestive.

b) Tableau aigu : Nous l'avons rencontré moins fréquemment, 4 cas seulement sur nos 13 cas (numeros : 2,5,6,12)

Le début diffère des crises antérieures par l'intensité des signes.

La douleur survient brutalement dans la fosse iliaque gauche elle peut être paroxystique. L'arrêt des matières et des gaz s'affirme, des vomissements précoces peuvent survenir.

La décision de la consultation chirurgicale est vite entreprise devant ce tableau alarmant, inconnu.

L'installation de lésions graves survient assez vite; les malades habitant assez loin du centre hospitalier en sont souvent victimes; ceux habitant Bamako sont reçus en général en l'espace de quelques heures, la nouveauté du tableau exhortant à la consultation.

#### Examen du Malade :

Inspection : La plupart de nos malades se présentent à un stade avancé.

La distension asymétrique ou déformation en ballon de rugby est bien visible. L'état général est assez bien conservé compte tenu du nombre de jours écoulés depuis le début du syndrome occlusif.

Cependant cet état est parfois altéré avec deshydratation extracellulaire voire globale: peau sèche, langue chargée, yeux excavés, faciès tiré, polypnée.

Palpation : La distension abdominale est importante en général.

Le météorisme présente ses caractéristiques classiques constituant la triade de VON WAHL :

- il est - asymétrique
- de résistance élastique
- immobile

La percussion : Le tympanisme est particulier

Le toucher rectal : Nous ne l'avons pas effectué dans tous les cas.

Dans les cas où il fut pratiqué : l'ampoule rectale est vide en général avec ses parois attirées en haut, la spire de torsion n'est pas toujours perçue à bout de doigt.

### SIGNES DE GRAVITE

Altération de l'état général : Elle suppose une évolution des lésions datant de plusieurs jours. La déshydratation accélère la détérioration de l'état général, elle peut conduire au choc hypovolémique.

Le collapsus : Une tension artérielle vraiment basse est un signe inquiétant malgré la réanimation que l'on mettra en cours.

Peuvent se voir des signes tels qu'une anémie ++ et une déshydratation globale ++.

Atteinte péritonéale : Un seul cas répond à cette éventualité (n° 8); elle est survenue après perforation de l'anse occluse.

La température: Le volvulus du côlon pelvien est une occlusion non fébrile, cependant la température s'élève en cas de surinfection, de péritonite. La température élevée traduit donc la survenue d'une complication, elle est de mauvais pronostic.

Les vomissements répétés :

Ils accélèrent la deshydratation, l'altération de l'état général.

F. DIAGNOSTIC CLINIQUE :

a) Signes fonctionnels :

- La douleur : elle a été retrouvée dans tous nos cas. C'est souvent le signe le plus inquiétant qui peut vite amener à consulter le médecin. D'allure brutale chez certains au tout début elle est modérée chez d'autres.

C'est le principal signe d'alarme diront certains malades. D'abord localisée en bas et à gauche, elle finit par se généraliser à tout l'abdomen. Cependant elle reste plus marquée à son point d'origine qui est la fosse iliaque gauche même si généralisée à tout le ventre.

Elle est calmée par nos analgésiques habituels.

- Les vomissements : Ils sont soit tardifs soit absents ou rarement précoces.

Un seul cas de vomissements fécaloïdes a été signalé (n° 6) ce sujet fut reçu au 5<sup>e</sup> jour de l'installation du syndrome occlusif.

- L'arrêt des matières et des gaz :

Il est complet chez tous nos patients dès le début de la torsion et n'a jamais regressé spontanément.

b) Signes généraux : - température : s'élève en cas de surinfection ou de perforation.

- Etat général: Il est souvent altéré compte tenu du retard pris par nos malades : peau sèche gardant le pli, langue chargée, yeux excavés, polypnée.

- Le pouls: Il est normal au début, accéléré en cas de lésions avancées: collapsus, perforations.

Il était ralenti dans un seul de nos cas où existait une hypokaliémie.

c) Signes physiques:

- La triade de VONWAHL est complète en général :

- résistance élastique
- déformation asymétrique de l'abdomen
- immobilité du météorisme

- Toucher rectal : il montre une ampoule rectale vide, des parois attirées en haut, la spire de torsion n'étant pas toujours accessible à bout de doigt.

G. FORMES CLINIQUES :

- Formes récidivées : Deux cas seulement répondent à cette forme 1 cas après détorsion chirurgicale pratiquée 12 mois plus tôt chez un sujet de 37 ans (n° 11)

- 1 cas après détorsion - vidange pratiquée 20 mois plus tôt (n° 13).

- Formes associées: Deux cas de volvulus du grêle associé à celui du sigmoïde de ont été rencontrés (numéros 8 et 13).

H. RADIOLOGIE :

L'abdomen sans préparation : fut pratiqué dans 6 de nos 13 cas.

C'est le seul examen paraclinique fait en urgence.

Dans les autres cas, nous n'avons pas pu pratiquer cet examen pour des raisons techniques.

Un signe caractéristique est constamment retrouvé c'est l'arcade claire d'axe vertical. Il occupe tout le ventre jusqu'au contact du diaphragme. Des niveaux hydro-aériques se voient au niveau de l'anse occluse, du côlon d'amont, et même du grêle.

Le lavement baryté : Il n'a pas été fait chez nous comme investigation dans un but diagnostique pour les raisons suivantes :

- risque de perforation chez nos patients vus en général à un stade avancé.
- la clinique et l'abdomen sans préparation assez évocateurs pour poser le diagnostic du volvulus du sigmoïde.

n° 11 Mr. S. SYMPARA

date d'entrée ..... 23/9/82  
date de sortie ..... 9/10/82  
Profession ..... Tisserand  
Age ..... 57 ans

Motif: malade évacué en urgence de la ville de Banako pour syndrome abdominal douloureux depuis 3 jours début progressif.

Antécédents: crises subocclusives opérées en 1980 pour VCC où fut pratiquée la détorsion chirurgicale.

Examen clinique: assez bon état général, apyrexie, oligurie pouls 100/min, TA = 14/9. Météorisme abdominal diffus syndrome VONWAHJ complet.

Toucher rectal: ampoule rectale vide, paroi tirée vers le haut on ne sent pas la spire de torsion à bout de doigt, doigtier propre, prostate normale.

Réanimation: préopératoire sonde duodénale pour aspiration continue.

Laparotomie: médiane sus et sous ombilicale extériorisant une monstrueuse anse sigmoïde dilatée, volvulée en sens antihoraire. Le tour de torsion est incomplet 180°; rétrodilatation des anses grêles; détorsion vidange du contenu des intestins essentiellement gazeux. Vu l'âge du patient et l'absence de lésion de nécrose, de sphacèle il ne fut pas nécessaire de pratiquer une résection. Enfouissement des anses après alignement. Dilatation manuelle du sphincter anal pour faciliter l'évacuation des matières, par sonde anale fermée en 2 plans.

En fin d'intervention EG satisfaisant TA/17/10

Recommandation: doit revenir au bout de quelques mois pour résection.

n° 12

Mr. S. COULIBALY

date d'entrée ..... 31/10/82  
date de sortie ..... 9/11/82  
Profession ..... Ancien gardien à Périssac  
Age ..... 65 ans

Motif: évacué de la ville de Bamako pour syndrome abdominal douloureux dont le début remonte à environ 24 heures survenu brutalement arrêt complet des matières et des gaz, vomissements.

Antécédents: constipation de longue date, le malade pouvait faire 4 à 7 jours sans se présenter à la selle. Les crises subocclusives cèdent soit spontanément soit après la prise de purgatifs.

Examen clinique: sujet en assez bon état général. Vu l'insuffisance des signes en faveur d'une torsion du côlon pelvien, il fut tenté un lavement évacuateur mais sans succès.  
L'abdomen était légèrement distendu, de rénitence modérée.

Réanimation : remplissage vasculaire, aspiration duodénale continue.

Laparotomie: sus et sous ombilicale conduisant à une énorme anse sigmoïde volvulée en sens antihoraire, avec 3 tours de torsion sur environ 60 cm. Vu le bon état du sigmoïde, il fut pratiqué seulement une détorsion chirurgicale. Evacuation des matières et de Gaz par sonde rectale, hémostase fermeture en deux plans, lin sur la peau.  
Réanimation post-opératoire.

...

## I. TRAITEMENT :

Réanimation : Ces patients réunissent une série d'éléments défavorables à savoir : mauvais état général, vieil âge, fatigue sollicitant une réanimation intense. Elle est symptomatique.

Le but : de rétablir l'équilibre hydroélectrolytique rompu par le 3<sup>e</sup> secteur afin de permettre à l'organisme de faire face à l'agression opératoire.

### • Le remplissage vasculaire :

Il est impératif chez ces malades.

- La transfusion de sang est indiquée en cas d'anémie clinique, elle continuera en per opératoire.
- la perfusion de serum salé alterné avec le glucosé.
- Nous associons aussi la solution de ringer lactale qui assure un apport de potassium de calcium et de bicarbonates pour régulariser le PH.

### • L'aspiration duodénale continue :

C'est l'un des premières gestes que nous entreprenons, elle continue jusqu'en post opératoire au lit du malade. Les buts visés sont les suivants :

- Tenter de soulager le malade avant l'intervention.
- Permettre l'évacuation du contenu gastrique et l'intestinal avant et même pendant l'intervention. Elle évite de ce fait les fauses routes dangereuses lorsque le liquide de stase infecté est inhalé dans les voies respiratoires.
- Prévenir la péritonite et la coprémie.

### • Autres mesures :

- Soutenir le coeur en cas de défaillance cardiaque
- Couverture antipaludique en perfusant 0,80 mg de quinimax injecté dans le serum.
- Association des analgésiques au traitement dans le but de rendre l'attente plus agréable.
- l'antibiothérapie: d'abord préventive, elle devient curative dans les suites opératoires, car on ne peut juger l'organisme complètement exempt de germes. L'ampicilline est souvent utilisée, elle présente l'avantage d'un large spectre.

La coli-penicilline: a aussi un large spectre elle associe la colimycine et la pénicilline.

A défaut de ces deux produits, nous avons recours à la pénicilline G en perfusion, à forte dose.

La préférence des antibiotiques à large spectre est justifiée par la grande variété des germes contenus dans le liquide septique, Il va de soi que ces affaiblis ne peuvent pas se défendre seuls contre les germes de surinfection.

Traitement chirurgical:La voie d'abord:

- la laparotomie médiane à cheval sur l'ombilic a été pratiquée dans 12 cas.
- l'incision oblique dans la fosse iliaque gauche fut faite dans un seul cas.

La détorsion chirurgicale: a été pratiquée dans 4 cas soit 30 %

Les résections: nous avons 9 cas de résection contre 4 détorsions.

Leur indication dans la majorité de nos cas s'explique par la présence de lésions locales irréversibles.

résections	anastomose immédiate	7
segmentaires	Reclus-Bloch-Mickulicz	0
	Bouilly - VOLKMAN	0
	HARTMAN	1
<hr/>		
Hémi-colectomie	idéale de Reybard	1
<hr/>		

SOINS POST OPERATOIRES

D'importance capitale, ils constituent un complément indispensable dans la sauvegarde de la survie.

d'eux dépend dans une large mesure le succès ultime de toutes les mesures entreprises jusqu'alors.

En plus de la défaillance résultée du volvulus, nous envisageons les conséquences de l'agression opératoire.

Tous ces opérés lorsqu'ils quittent le bloc opératoire passent quelques jours au service des urgences qui tient lieu d'un secteur de soins intensifs avec surveillance stricte.

- L'aspiration duodénale continue est assurée dans les jours suivants l'intervention tant que jugée utile.
- La reprise du transit se fait habituellement dans l'espace de 48 h après la levée de l'obstacle.
- Rythme des pansements : déservement des agrafes lors du premier pansement qui a lieu le 4<sup>e</sup> jour; ablation le 8<sup>e</sup> jour. La suite du rythme dépend de l'état de la plaie opératoire.
- L'alimentation parentérale : est assurée jusqu'à ce que l'alimentation par voie orale soit possible.
- Autres soins : antibiothérapie quotidienne; injection d'analgésiques; enfin autres traitements symptomatiques.

-----

RESULTATS:

Nous enregistrons 3 décès soit 23 %

Ces décès se sont rencontrés aussi bien dans les formes gangrénées que dans celles avec anse seulement congestive.

1er cas observation n° 7 : décès survenu le 7è jour après résection segmentaire avec anastomose termino-terminale immédiate. Ce malade mourut dans un tableau d'altération progressive de l'état général, de septicémie.

2è cas observation n° 8 : décédé quelques heures après l'intervention, il fut pratiqué une résection segmentaire avec anus contre nature, le sigmoïde était perforé. Le malade ne put supporter le choc.

3è cas observation n° 10 : décès survenu 3 heures après l'intervention qui consista en une détorsion chirurgicale. Le malade succomba au choc irréversible, suite à la levée de l'obstacle.

Ce taux de 23 % de mortalité nous paraît élevé quand bien même que notre série porte sur un petit nombre.

Il est supérieur à celui publié par VOVOR en 1972 : 17 % à Dakar le Professeur B. GRES fixe le taux de mortalité en 1980 à 22 % même si, il est bon de souligner aussi, ce chiffre se rapporte à des malades de condition socio-économique plus élevée que celle de la moyenne de la population de ce pays.

Rappelons encore les facteurs péjoratifs de ce lourd pronostic :

- état de dénutrition chronique habituelle de nos malades
- mentalité traditionnelle, facteur d'<sup>inertie</sup> inaction devant la nécessité et l'urgence de l'évacuation sanitaire.
- longue distance pour atteindre les hôpitaux de Bamako
- conditions d'évacuation très mauvaises.

Dans nos grands hôpitaux Bamakois eux mêmes, ces évacués sanitaires des régions rurales, entrant en urgence, ne trouvent pas toujours les conditions requises.

ETUDE CRITIQUE DES MODALITES THERAPEUTIQUES APPLIQUEES AU VOLVULUS DU  
SIGMOÏDE DANS NOS CENTRES BAMAKOIS.

1) La détorsion Chirurgicale :

- Avantages

- la simplicité de la détorsion constitue son avantage essentiel.

En plus deux objectifs sont atteints :

la levée de l'obstacle

et la vidange de l'anse.

- L'intervention a lieu dans un temps relativement bref.

- Elle permet d'explorer et de ne pas laisser ainsi une lésion associée méconnue; par exemple un volvulus du grêle.

- Elle permet d'avoir le temps de préparer la résection pour qu'elle se fasse dans de bonnes conditions de sécurité.

- Elle peut être pratiquée même dans un hôpital secondaire, moins équipé que ceux de la capitale par un chirurgien non familiarisé avec la chirurgie colique.

- Inconvénients

- Le malade peut mourir par la suite à cause de l'installation de lésions gravissimes :

Soit en cas de lésions vasculaires étendues.

Soit en cas de début de nécrose localisée à la muqueuse au moment de l'intervention, et qui s'aggrave par la suite; vue la localisation interne elle échappe facilement à la vigilance du chirurgien.

- Replacer, même en la fixant une anse malade, flasque, hypertrophiée c'est s'exposer aussi à la récurrence.

2) La résection Segmentaire :

Elle supprime une anse irrécupérable.

a) résection avec anastomose immédiate

- Avantages

- Opération effectuée en un seul temps

- Inconvénients

- durée d'intervention très longue pour un affaibli, d'âge souvent avancé.

- Lâchage secondaire de la suture lorsque la résection n'a pas été élargie en territoire sain, ou lorsque le début de nécrose essentiellement localisée à la muqueuse n'a pas été remarqué par le chirurgien.

## b) La constitution d'un anus artificiel

- Avantages - Nécessite un temps plus court par rapport à la suture immédiate chez un malade fatigué, affaibli, âgé.
- Pas de risque de lâchage de suture.
- Inconvénients - inconvénient à garder en permanence une poche abdominale.
- nécessité d'entretenir régulièrement le bout de la colostomie pour le débarrasser des matières et de prévenir les risques de surinfection.
- Nécessite d'une nouvelle opération pour rétablir la continuité d'où un temps d'hospitalisation en définitive long.

## 3) L'hémi-colectomie

- Avantage - Permet de sauver un patient chez qui les lésions sont étendues au delà de l'anse sigmoïde.
- Inconvénients - Taux de mortalité élevé.

## 4) Autres méthodes mais non appliquées dans nos cas:

### a) L'intubation sous contrôle endoscopique

Elle n'est pas pratiquée par ce que nos patients viennent à un stade avancé des lésions.

- Avantages - Peut soulager un sujet âgé ou taré qui ne peut supporter dans l'immédiat une intervention chirurgicale.
- Par la levée de l'obstacle, elle retarde ainsi la constitution ou l'aggravation de lésions mécaniques provoquées et exacerbées par la striction.
- Peut être proposée comme traitement initial avant l'intervention proprement dite.
- Inconvénients : On lui fait certains reproches :
  - Méthode de caractère aveugle peut laisser évoluer une anse en voie de nécrose et une autre torsion associée par exemple le volvulus du grêle.
  - Le taux de récurrence est élevé.

### b) L'extériorisation - résection - anastomose

- Avantage - Méthode appliquée aux cas les plus graves où l'anse sigmoïde est irrécupérable mais qu'on ne peut réséquer dans l'immédiat.
- Inconvénients
  - Son évolution au long cours favorise les suppurations pariétales et les trajets pyostercoraux; temps d'hospitalisation long en définitive.

IV. RECOMMANDATIONS.

## RECOMMANDATIONS.

### A. PREVENTION DU VOLVULUS OU DE SA RECIDIVE.

#### 1) Lutter contre la constipation:

Elle est la constatation majeure retrouvée chez tous nos malades.

La constipation est un facteur~~s~~ favorisant essentiel; c'est un signe clinique dont l'existence fait craindre la survenue du volvulus lorsqu'elle est opiniâtre.

La lutte contre la constipation doit atteindre toutes les couches sociales. Il faut que la masse soit informée des dangers qu'elle encoure, surtout en milieux où l'alimentation est à base de riz.

Il faut donc dans le cadre des soins de santé primaire éduquer la population pour lutter contre ce terrain favorisant qui est à la base d'une affection si grave en l'occurrence de volvulus du sigmoïde.

Les mesures d'hygiène sont indiquées :

a) la régularité des selles : Se présenter à la selle avec une régularité absolue soit au réveil soit immédiatement après le petit déjeuner. Toutefois à une heure où l'on soit assuré de n'être pas ~~fibrosé~~ <sup>fibrosé</sup>. Lorsque l'habitude est prise, le besoin se reproduit et rappelle la nécessité de la défécation. Il ya aussi avantage à répéter avant le coucher pour faciliter le sommeil.

b) la gymnastique : ~~exécuter~~ des mouvements faisant développer les muscles abdominaux; la normalisation du transit est le but recherché lorsqu'elle est réalisée, les exercices peuvent être espacés.

c) L'exercice au grand air et la marche : sont recommandés après le petit déjeuner.

La sédentarité favorise nettement la constipation.

L'usage des laxatifs, et purgatifs surtout est à déconseiller par ce qu'ils ne peuvent empêcher la survenue du volvulus.

#### 2) La résection préventive:

Elle peut être pratiquée chez des patients ayant déjà connu quelques crises subocclusives; l'indication de la résection est <sup>encore</sup> plus opportune lorsqu'un lavement baryté a établi l'existence d'un dolichosigmoïde.

Il faut reconnaître ces crises :

Le malade se les rappelle parfaitement. Il yeut déjà une ou deux ou dix voire vingt crises à peu près semblables : pas de selles pendant plusieurs jours, ballonnement progressif, douleurs nausées quelquefois, un ou deux

...

vomissements et puis la thérapeutique favorite aidant, débâcle, guérison.  
 Une thérapeutique assez uniforme : des purgatifs massifs, des lavements,  
 Une sonde rectale.

- Ces crises sont
- de pseudo occlusions (RIEDEL)
  - des attaques d'occlusion (BRUMH)
  - des crises d'obstruction à rechute (FORGUE).

Une radiographie faite alors montrerait l'anse géante, son pied étroit l'extrême et redoutable mobilité de ce mégacolon pelvien c'est à dire l'annonce du volvulus.

Le Traitement médical avant résection à froid.

- il faut faire usage de laxatifs pour régulariser les selles.
- contre la surinfection : utiliser des sulfamides intestinaux par quinzaine de jours; la cure doit être discontinuée.
- contre les accès douloureux : on peut utiliser des atropiniques, des antispasmodiques de synthèse.

### 3) La résection après détorsion:

Il faut convaincre les malades de la nécessité de la résection lorsqu'ils <sup>ont</sup> subi une détorsion-vidange.

Attirer l'attention sur les avantages d'une résection à froid et sur la gravité de la récurrence.

Il vaut mieux <sup>garder hospitaliser</sup> ces malades, le temps que l'état général soit suffisamment amélioré pour affronter la nouvelle agression opératoire.

### B. TRAITEMENT - DIAGNOSTIC.

#### 1) Intubation sous contrôle rectoscopique thérapeutique:

En l'absence de signes cliniques évoquant une perforation sigmoïdienne, en l'absence de pneumopéritoine, de fièvre et dans les 48 heures suivant l'installation du tableau clinique une tentative de détorsion intubation avec une sonde rectale est parfaitement légitime. Elle affaisse temporairement l'anse qui, vidangée se détord spontanément. Cet artifice permet une intervention différée plus aisée après préparation colique 2 à 3 semaines plus tard.

Son échec indique bien évidemment la réalisation d'une laparotomie; l'intubation étant tentée sur le malade installé en salle d'opération.  
 L'intubation

2) Intubation d'intérêt diagnostic:

Rappelons que l'intubation s'adresse aux malades dont le diagnostic est certain et dont l'intestin ne présente aucune lésion irréversible.

Toute fois l'intubation peut parfois confirmer le diagnostic d'un volvulus du sigmoïde par le succès spectaculaire qu'elle obtient, chez ces malades en occlusion dont les signes cliniques ne sont pas caractéristiques et ceci tout spécialement en l'absence de toute radiographie à blanc de l'abdomen.

---

V. CONCLUSION

Le volvulus du sigmoïde est une affection assez fréquente dans nos hôpitaux Bamakois.

Pour la seule année s'étendant de novembre 81 à novembre 82 nous avons recensé 13 cas soit un cas en moyenne chaque mois.

La fréquence, plus basse pour l'ensemble de nos cas admis de 72 à 81 peut s'expliquer par les raisons suivantes :

- absence de dossiers pour retrouver tous les cas quelques années plus tard.
- commentaires de protocole opératoire trop brefs, ne précisant pas la nature exacte de l'occlusion intestinale;
- cahiers de protocole non remplis où le diagnostic seul d'occlusion intestinale est noté.

La fréquence du volvulus au Mali s'explique par des habitudes alimentaires. Le rôle du Ramadan nous semble incertain, mais l'existence de constipation de longue durée est rapportée dans tous nos cas. Cette constipation serait si épiniâtre que certains patients peuvent se présenter à la selle une seule fois dans la semaine.

La plupart de nos malades ont connu des crises subocclusives

La prédominance masculine classique est confirmée par notre série : 92,3%.

La mesosigmoïdite est plus ou moins marquée suivant les cas; elle reste un facteur déterminant dans l'amorce de la torsion.

Le volvulus peut être associé à d'autres lésions :

- le volvulus du grêle dans 4 cas
- le volvulus du coecum dans 1 seul cas.

Si le sphacèle est en rapport étroit avec l'horaire tardif de consultation dû à l'éloignement et à d'autres facteurs, il ne semble pas toutefois qu'il ait de parallélisme entre l'état de l'anse et l'ancienneté de l'épisode critique.

Le seul cas de sigmoïde perforé fut opéré au 7<sup>e</sup> jour d'évolution.

Nous n'avons pas trouvé de différence significative entre le nombre de tours de torsion de l'anse et son état anatomique.

Du point de vue clinique si le diagnostic fut habituellement facile il convient de souligner la médiocrité de l'état général de ces malades fatigués par un long parcours et ayant souvent vainement attendu une guérison soit spontanée, soit aux thérapeutiques habituelles.

Même ceux résidant à Bamako peuvent se présenter dans un mauvais état général, induits en erreur par la ressemblance de début du volvulus avec les crises antérieures.

Des cas sont jugés critiques devant certains signes de gravité :

- une péritonite en plus du tableau clinique
- un très mauvais état général dès l'admission chez un sujet âgé :
- collapsus cardio-vasculaire, avec une tension artérielle très basse.

Comme premiers gestes thérapeutiques nous entreprenons :

- le remplissage vasculaire
- l'aspiration duodénale continue

Deux méthodes thérapeutiques ont été pratiquées dans nos cas :

- la détorsion chirurgicale : 28 cas soit 44%
- les résections : 36 cas soit 56% dont 9 HARTMAN.

L'intubation sous contrôle réctoscopique a été tentée dans 3 cas seulement de l'étude rétrospective, mais n'a jamais obtenu le résultat escompté.

L'indication d'une méthode thérapeutique dépend de :

- l'appréciation de l'état général.
- l'appréciation de l'état local c'est à dire de la vitalité de l'anse volvulée.
- l'horaire auquel ont été amenés à voir le malade.

La plupart de nos hospitalisés sortent en fin de deuxième semaine d'hospitalisation.

Le taux de mortalité globale est de 26 %.

Pour prévenir cette affection nous avons envisagé l'éducation de la population pour lutter contre la constipation. Les mesures d'Hygiène préconisées doivent être situées dans le cadre des soins de Santé Primaire.

Pratiquer la résection préventive chez tous les malades porteurs de dolichosigmoïde confirmé par la radio,

Tenter l'intubation sous contrôle endoscopique et même sans réctoscope pour les cas vus au tout début avec un sujet en bon état général. L'intubation est tentée sur le malade installé dans la salle d'opération.

L'intubation peut aussi intervenir dans la confirmation du diagnostic lorsque les signes cliniques sont insuffisants pour poser le diagnostic de volvulus.

! VI. BIBLIOGRAPHIE !

AGREZ M. et CAMERON D.- Radiology of sigmoid volvulus.- Dis.Colon  
Rectum oct. 1981, 24, n°7, 510-514, 11 fig. (Bibliogr)

EMMERSON J.R. et LEE D.- The management of acute sigmoid volvulus.-  
Brit.J.Surg., fév.1981, 68, n°2, 117-120 (Bibliogr).

BALLANTYNE G.H.- Sigmoid volvulus : high mortality in county hospital  
patients.- DisColon Rectum; oct. 1981, 24, n°7, 515-520 (Bibliogr).

BERTELLI L., LORENZINI L., MANCINI S. et TANI F.- Considerazioni sul  
volvolo acuto del sigma.- Minerva chir., 15-31 août 1980, 35  
n°15-16, 1167-1172 (Bibliogr).

BOEREMA W.J.- Intermittent volvulus of the sigmoid colon.- Med.J.Austr.  
8 mars 1980, 67, n°5? 222-224 (Bibliogr).

BURKITT D.- No relation of sigmoid volvulus to fiber content of African  
diet.- New Engl.J.Med., 9 av. 1981, 304, n° 15, 914 (Bibliogr).

COLOMBO P., COLOMBO L., BIANDRATE F. et LUNGI C.- il volvolo del sigma.  
Contributo casistico.- Minerva chir., 15-31 juil.1980, 35 n°13-14,  
1043-1052.

FLYNN P., CHAPUIS P. et PHELIS M.T.- Organoaxial volvulus of the stomach  
and volvulus of the sigmoid colon.-Med.J.Austr., 9 août 1980, 2,  
n°3, 152-153 (Bibliogr).

GRALL C., COMBEMALE B. et LAGACHE G.- Le traitement du volvulus du côlon  
pelvien. Analyse de 44 observations.- Lille chir. janv-mars 1980,  
35, n° 1, 15-18 (Bibliogr).

GRES B.- Etude de 23 cas de volvulus du côlon sigmoïde chez le Noir africain.  
Méd.trop., mars-av. 1980, 80, n° 2, 189-196, 6 tabl. (Bibliogr).

KHOLOD T.F., MALTSEV I.A., DOROSHENKO V.V. et MIKULSKAYA S.K.- volvulus of  
the sigmoïd.- Khirurgiya (Mosk.), 1981, n°3, 59-61 (résumé anglais)

KNIGHT J., BOKEY E.L., CHAPUIS P.H. et PHELIS M.T.- Sigmoidoscopic reduction  
of sigmoid volvulus.- Méd.J.Austr., 29 nov. 1980 627-628 (Bibliogr)

MAROY B., ALI Y., TUBIANA J.M. et MONNIER J.P.- Colite ischémique et volvulus  
du côlon pelvien.- Ann.Radiol., mars 1982, 25, n°3 161-165(Bibliogr)

PARCA S., ROSSINI L., TOBALDI F., STROPPIA L. et FRACASSINI E.- il volvolo  
del cieco e del sigma.- Minerva med., 22 sept. 1981 72, n° 35,  
2329-2335 (Bibliogr).

OLIVIER C.-Volvulus aigu du côlon sigmoïde.- Ann.Gastroent.Hépatol. (Paris),  
janv-fév.1982, 18, n°1, 59-65, 6 fig. (Bibliogr).

VALLA J.S., LOUIS D., BERARD J. et JAUBERT DE REAUJEU M.- volvulus du sigmaïd  
de chez l'enfant. A propos de 6 observations.- chir.pédiat., 1982,  
27, 22, 27, 26 (Bibliogr)

- ABRAMS B.L. et WATERMAN N.G.- Traitement clinique du volvulus du sigmoïde. 15 ans d'expérience.- J.Kentucky Med.Ass., nov.1966, 64, 1003, in Internat. Surg. Dig., av. 1967, 76, n°4, 124.
- ABUL-HUSN S. - Un nouvel aspect du problème du volvulus du sigmoïde. J.Méd. libanais, 1969, 22, n° 2, 171-179 (Bibliogr).(résumé français).
- AGRAWAL R.L. et MISRA M.K. - Volvulus du côlon sigmoïde.- Inte Surg., janv. 1971, 55, n°1, 49-56, 9 tabl. (Bibliogr). (résumé français).
- AHSAN I. et RAHMAN H. - Volvulus du sigmoïde chez les Pathans (Pakistan).- Brit.Méd.J., 7 janv. 1967, 1, n° 5531, 29-30 ( Bibliogr).
- AMARILLO H.R.- Volvulo sigmoideo.- Pren-méd.argent., 8 juin 1973, 60, n° 15, 503-507, 6 fig. (Bibliogr).
- ANDERSON M.F. et PICKNEY L.- The traveling volvulus.- Dis.Colon Rectum, mai-juin 1979, 22, n° 4, 276-278 (Bibliogr).
- ARNOLD G.J., et NANCE F.C.- Volvulus of the sigmoid colon.- Ann. Surg., mai 1973, 177, n° 5, 527-531, 7 tabl.
- ASTIZ J.M. et MORBIDELLI P. - Volvulus du côlon sigmoïde.- Pren.méd. argent., 19 mai 1972, 59, n° 16, 602-608 (Bibliogr).
- BARBIER M. et LE PELTIER.- Quelques réflexions sur le traitement des volvulus aigus du côlon pelvien.- Chirurgie, 4-11 mars 1970 96, n°4, 291-293 (Bibliogr).
- BARBIER M. et LE PELTIER P.- -Traitement actuel des volvulus aigus du côlon pelvien au service des urgences chirurgicales de Casablanca.-Maroc méd., déc. 1970, 50, n° 541, 729-731.
- BELKANIYA M.P. et MAZORCHUK B.F. - Volvulus aigu du sigmoïde dans la grossesse.- Akoucherstve i Guinek (Moscou), 1966, n°10, 62-63.
- BINNS F.- Volvulus sigmoïde. - Méd. J. Australia, 18 mai 1963, 55-I n°20, 846-848 (Bibliogr).
- BIOTOIS H. et COUINAUD C. - Un cas de hernie lombaire favorisant la reproduction d'un volvulus du côlon pelvien. - J. Chirurgie, juil.aout 1969 98, n°1-2, 27-30 (Bibliogr).
- BONDI S., DE PAOLI F. et SEVERI A. - Résection colique en un temps pour volvulus aigu du sigmoïde. - Arch.Ital.Chir., 1965, 91, n° 2, 208-215 (Bibliogr.) (résumé français)
- BOTSFORD T.W., HEALEY S.J. et VEITH F. - Volvulus du côlon.- Am.J. Surg., déc. 1967, 114, n° 6, 900-903 (Bibliogr).

- BOULVIN R. - L'intubation recto-sigmoïdienne sous-contrôle rectoscopique dans le volvulus aigu du sigmoïde. (à propos de 282 cas). - Lyon chir., janv. 1966, 62, n° 1, 19-26 -Bibliogr).
- BOULVIN R. - L'intubation recto-sigmoïdienne sous contrôle rectoscopique dans le volvulus aigu du sigmoïde. - Rev. Méd. Moyen-Orient, juil. août 1965, 22, n°4, 346-353 (Bibliogr).
- BOULVIN R., ESPHAHANI A., ZADEH et TAVAKOLI A.- 494 cas de volvulus aigu du côlon. - Méd. Acad. Chir., 1969, 95, n°16-17, 467-471.
- CHEN X.- Problems in rorentgen diagnosis of sigmoïd volvulus.- Chin.méd., juil. 1979, 92, n° 7, 483-490, 16 fgg. (Bibliogr).
- COCHRAN E.B., GERMAI S. et MOSELEY T. - Volvulus du côlon sigmoïde avec auto-amputation du segment nécrotique. - An.J. Surg., fév.1966, 111, n°2, 249-250 (Bibliogr).
- CORNET L., ANGATE Y., BRETON P., COULIBALY A.O. et BENOIT G.- 61 cas de volvulus du côlon sigmoïde. Place de la colectie idéale d'urgence. - Chirurgie, 7-14 mars 1973, 99, n°4, 255-261 (Bibliogr).
- COUR J.C. - Colvulus du côlon pelvien. - Rev.Méd.(Paris), 2 juil.-27 août 1973, 14, n° 27, 1775-1780.
- ALKIN M.A. et KLESCHEVNIKIVA V.P. - Déroulement du volvulus entre l'intestin grêle et le sigmoïde. - Chirurguia (Moscou), 1967, n°4, 78-83.
- FARRELI J.J. - Diagnostic et traitement du volvulus du côlon. - An.J. Gastroenterol., juil. 1967, 38, n° 1, 49-55 (Bibliogr).
- FORWARD A.D. - Hypokaliémie associée à un volvulus du sigmoïde.- Surg.Gyn. Obst., juil. 1966, 123, n° 1, 35-42, 6 fig.
- FRABACK R.C., KADELI B.M., NIES K.M., MILLER B.L. et LOUIE J.S.- Sigmoïd volvulus in two patients with progressive systemic sclerosis. - J. Rheum. (Toronto), 1978, 5, n° 2, 195-198 (Bibliogr).
- FRIEDLAENDER E. - Volvulus aigu du mégasigmoïde et son traitement.- Internat.Surg., août 1970, 54, n° 2, 107-111 (Bibliogr). (résumé français).
- GAMA A.H. et COLL. - Volvulus of the sigmoïd côlon in Brazil : A report of 230 cases. - Dis. Col. and Rect., mai-juin 1976, 19, n° 4, 314-320 (Bibliogr).

- GILLON J., HOLT S. et SIRCUS W. - Pneumatosis coli and sigmoid volvulus : a report of 4 cases. - Brit. J. Surg., nov.1979, 66, n°11, 802-805 (Bibliogr).
- GOLDBERG J. - Volvulus récidivant du sigmoïde.- Prensa méd.argent., 3 av. 1970, 57, n° 5, 261-262.
- GOULSTON E. - Remarques sur le volvulus du sigmoïde et la diverticulose.- Méd.J.Australia, 28 oct. 1967, 54, n° 18, 822-823 (Bibliogr).
- GRECO R.S., DRAGON R.E. et KERSTEIN M.D. - Alternatives in management of volvulus of the sigmoid colon : report of four cases.- Dis. Colon Rectum, mars-av. 1974, 17, n° 2, 241-245 (Bibliogr).
- GREENSTEIN A.J. et KARK A.E. - Volvulus sigmoïde dans la dystrophie musculaire. - Amer.J. Gastroe nt., juin 1972, 57, n° 6, 571-577 (Bibliogr).
- GULATI S.M. GROVER N.K., TAGORE N.K. et TANEZA O.P. - Volvulus of the sigmoid colon in Delhi, Inda.- Dis. Colon Rectum, mars-av. 1974, 17, n° 2, 219-225 ( Bibliogr).
- HARBRECHT P.J. - Recurrence of volvulus after sigmoidectomy. - Dis.Colon a; Rectum; sept. 1979, 22, n° 6, 420-424 (Bibliogr).
- HARTHLEY D.R.W. - Volvulus du côlon au cours de la grossesse. - Practitioner, av. 1966, 196, n° 1174, 569-570.
- HERMANEK P. et MUHE E. - Colite ischémique dans le volvulus du sigmoïde à récurrences chroniques. - Chirurg, janv. 1971, 42, n° 1, 27-30, 5 fig. (Bibliogr).
- HINES J.R., GEURKINK R.E. et BASS R.T. - Récidives et taux de mortalité dans les volvulus du sigmoïde. - Surg.Gyn.Obst., mars 1967, 124, n° 3, 567-570 (Bibliogr).
- HUGHES L.E. - La résection immédiate dans le traitement du volvulus sigmoïde. Méd.J.Australia, 8 fév. 1969, 56, n° 6, 268-273, 6 fig.(Bibliogr).
- HUNTER J.G. jr et KEATS T.E. - Volvulus sigmoïde chez l'enfant . Une observation. - Am.J. Roentgenol; mars 1970, 108, n° 3, 621-623 (Bibliogr)
- JONES B. - Ceco-sigmoid volvulus. Anew entity? - Brit. J. Radiol., juin 1978, 51, n° 606, 466-469 ( Bibliogr).
- JUZBASIC D. - Le volvulus du côlon sigmoïde. Indication et résultat de la réduction non sanglante du volvulus. - Lyon chir., nov. 1966, 62 n° 6, 921-926.

- KHOURY G.A., PICKARD R. et KNIGHT M. - Volvulus of the sigmoid colon. - Brit. J.Surg., août 1977, 64, n°8, 587-589 (Bibliogr).
- KRAUSZ M.M., URETZKY G. et CHARUZI I. - Sigmoidal volvulus in young adult patients. - Dis.Colon Rectum, av. 1979, 22, n° 3, 200-204 (Bibliogr).
- LAZARO E.J., DAS P.B. et ABRAHAM P.V. - Le volvulus du côlon sigmoïde compliquant la grossesse. - Obst.and Gyn., av. 1969, 33, n° 4, 553-557 (Bibliogr).
- LELONG F. Intérêt de la coloscopie dans le bilan lésionnel et le traitement du volvulus du colon pelvien. - Thèse Paris-Ouest 1978, n° 77, 65 pages.
- LILLARD R.L., ALLEN R.P. et NORDSTROM J.E. - Volvulus du sigmoïde chez l'enfant. Une observation rapportée. - Am.J.Roentgenol. mai 1966 97, n° 1, 223-226, 5 fig. (Bibliogr).
- MARTIANERA MELOS S. - Le mégasigmoïde et le volvulus aigu en rapport avec l'altitude. - Internat.Surg., mai 1966, 45, n° 5, 504-507 (Bibliogr).
- MENENDEZ R.O. et KOHAN MILLER A. - Volvulus du côlon sigmoïde. - Prensa méd. argent., 1er oct. 1965, 52, n° 36, 2114-2116.
- MEYERS M.A., GHAREMANI G.G. et GOVONI A.F. - Ischemic colitis associated with sigmoid volvulus: new observations. - Amer.J. Roentgenol. av. 1977, 128, n° 4, 591-595 - Bibliogr).
- MORENO E.Q. - Volvulus du sigmoïde. - Rev. Guero Med., sept. 1967, 6, n° 3, 374-381 ( Bibliogr).
- NAY H.R. et WEST J.P. - Traitement du volvulus du sigmoïde et du cœcum. - Arch.Surg., janv. 1967, 94, n° 1, 11-13 (Bibliogr).
- NEELY J. - Traitement du volvulus du sigmoïde gangréneux. - Brit.J.Surg., sept. 1970, 57, n° 9, 670-672 (Bibliogr).
- RANGER L. et LEGROS C. - Le volvulus chronique du sigmoïde. - Union méd. Canada, av. 1970, 99, n° 4, 663-667 ( Bibliogr).
- RENNIE J.A. - Sigmoid volvulus. - J. roy.Soc.Méd., sept.1979, 72, n° 9, 654-656 (Bibliogr).
- ROMERO F.D. - Volvulus du côlon sigmoïde. - Rev. Viernes méd. janv.-av. 1969; 20, n° 1, 66-69, 5 tabl. (Bibliogr).

- RUSSO E.G. et YAVICOLI O.A. - Volvulo de colon sigmoideo. Consideraciones sobre su tratamiento. - Pren.Méd.argent., 1974, 61, n°anniv., 17-21.
- SHEPHERD J.J. - 92 cas de nonurè iléo-sigmoïde en Ouganda. - Brit.J.Surg., juin 1967, 54, n° 6, 561-566., 6 fig. (Bibliogr).
- SHEPHERD J.J. - Traitement du volvulus du sigmoïde : une revue de 425 cas.- Brit.Méd.J., 3 fév. 1968, 1, n°5587, 280-283 (Bibliogr).
- SHEPHERD J.J. - L'épidémiologie et la présentation clinique du volvulus sigmoïdien. -Brit.J.Surg., mai 1969, 56, n° 5, 353-359, 13 tabl. (Bibliogr).
- SINHA R.S. - Une évaluation clinique du volvulus du côlon pelvien.-Brit.J. Surg., nov. 1969, 56, n° 11, 838-840 (Bibliogr).
- SINAV M. TUTUNCU A. et MURAT J. - Corps étrangers et volvulus du côlon pelvien J.Chir.Tours, 1973, 7, n° 2, 103-104 (Bibliogr).
- SIROOSPOUR D. et BERARDI R.S. - Volvulus of the sigmoid colon: a ten-year study.-Dis.Colon Rectum, sept. 1976, 89? N° 6, 535-541 (Bibliogr).
- SMITH R.B., KETTLEWEL M.G. et GOUGH M.H. - Intermittent sigmoid volvulus in the younger age groups. -Brit.J.Surg., juin 1977, 64, n° 6, 406-409 (Bibliogr).
- SMOLA E. - Volvulus du sigmoïde chez l'enfant. - Münch.méd.Wschr. 24 oct. 1969, 111, n° 43; 2197-2202, 5 fig. (Bibliogr).
- SOMOCURCIO VILCHEZ J.G. - Volvulus du sigmoïde . - Rev.Viernes Méd.janv.-av. 1971, 22, n° 1, 80-83, 6 tabl.
- SPAY G. et COLL. - 69 cas de volvulus aigus du côlon sigmoïde traités chirurgicalement.-Lyon chir., janv.-fév.1974,70, n°1,27-29 (Bibliogr).
- SROUJI M.N., FINNIGAN L.P. et BOAS R.N. - Neonatal sigmoid volvulus with absence of mesocolon.-J. Pediat.Surg., oct.1974, 9, n° 5, 779-781 (Bibliogr).
- STARLING J.R.-Initial treatment of sigmoid volvulus by colonoscopy.-Ann. Surg.,juil.1979,190, n°1? 36-39 (Bibliogr).
- STRING S.T. et DECOSSE J.J. - Volvulus du sigmoïde. Examen de la mortalité.- Amer.J.Surg., mars 1971, 121, n° 3, 293-297 (Bibliogr).
- STURZAKER H.G.LAWRIE R.S. et JOINER C.L.-Recurrent sigmoid volvulus in young people : a missed diagnosis.- Brit.méd.L., 8 nov.1975, 4, n° 5992, 338-339 (Bibliogr).

- SUTCLIEFE M.M.L. - Volvulus du côlon sigmoïde. - Brit.J.Surg., déc.1968, 55, n° 12, 903-910 (Bibliogr).
- TANAJA S.B. KAKAR A. et AYYAR R.D. - Sigmoidal volvulus in childhood: report of two cases. - Dis.Col.and Rect., janvi.-fév. 1977, 20, n° 1, 62-67 (Bibliogr).
- TANGA R.M. - Sigmoid volvulus. A new concept in treatment.- Amer.J.Surg., Juil. 1974, 128, n° 1, 119-121, 4 fig. (Bibliogr).
- TIWARY R.N. et PRASAD S. - Mesocoloplasty for sigmoid volvulus : a preliminary report. - Brit. J. Surg., déc. 1976, 63, n° 12, 961-962 (Bibliogr).
- VAEZ-ZADEH K. et Dutz W. - Noeud iléo-sigmoïdien. Ann.Surg., déc. 1970, 172, n° 6, 1027-1033, 9 fig. (Bibliogr).
- VAN LANGENBERG A. - Alective resection for recurrent sigmoidal volvulus: report of a case. - Dis.col. and Rect., oct.1976, 19, n° 7, 629-631 (Bibliogr).
- VERHEYDEN C.H., NEWCOMER A.D. et BEART R.W. jr.- Painless chronic sigmoid volvulus. - J.Amer.Méd.Ass., 4 août 1978, 240, n° 5, 464-465.
- VOLOR V.M., ODOULAMI H. et DIOP A. - A propos du traitement des volvulus du côlon sigmoïde. Résultats de notre attitude actuelle en milieu noir africain à propos de 65 observations chirurgie, 1-15 déc. 1972, 98, n° 12, 724-728.
- VUILLARD P. - Volvulus du côlon pelvien. - Cah. méd. Lyon., 13 oct. 1972, 48, n° 31, 3485-3492, 6 fig. (Bibliogr).
- WERTKIN M.G., WETCHLER B.B., WAYE J.D. et BROWN L.L. - Pneumatosis coli associated with sigmoid volvulus and colonoscopy.- Amer.J. Gastroent., mars 1976, 65, n° 3, 209-214 (Bibliogr).
- WILK P.J., ROSS M. et LEONIDAS J. - Sigmoid volvulus in an 11-year old girl. - Amer.J.Dis.Child., mars 1974, 127, n° 3, 400-402 (Bibliogr).
- WILLMEN H.R. et KOGEL H. - Diagnostic et traitement du volvulus sigmoïde chez l'adulte. - Zbl.Chir., 1975, 100, n° 19, 1198-1199 (Bibliogr)

- WILSON H. et DUNAVANT W.D. - Volvulus du sigmoïde., Surg.Clin.North.Amer.,  
oct. 1965, 45, n° 5, 1245-1251 (Bibliogr).
- WUEPPER K.K., OTTEMAN M.G. et STALGREN L.H. - Appréciation du traitement  
opératoire ou non du volvulus du sigmoïde.- Surg.Gyn. Obst.,  
janv. 1966, 122, n° 1, 84-88 (Bibliogr).
- YOUNG W.S., WHITE A. et GRAVE G.F. - The radiology of ileosigmoid knot.-  
Clin. Radiol., mars 1978, 29, n° 2, 211-216, 7 fig.
- YOUNG W.S. ENGELBRECHT H.E. et STOKER A. - Plain film analysis in sigmoid  
volvulus. - Clin. Radiol., sept. 1978, 29, n° 5, 553-560,  
8 fig. (Bibliogr).
- ZAGDOUN J. et EL KHOLTI - Nécrose colique aiguë compliquant un volvulus  
du côlon pelvien. Hémicolectomie gauche. Guérison. Chirurgie,  
1970, 96, n° 1, 97-100.
- X.... - Volvulus du côlon sigmoïde. - Brit. Méd. J., 3 fév. 1968, 4,  
n° 5587, 264-265 (Bibliogr).

- ABRAMS B.L. - Volvulus du sigmoïde.-Arch.Surg., déc. 1963, 87, n° 6, 1033-1039, (Bibliogr).
- AIMES A., FRANCHEBOIS P., ET DARO F. - Volvulus associés du sigmoïde et du grêle.- Montpellier chir., 1956, n° 11, 151-152.
- ALLEN R.P., et NORDSTRON J.E. - Volvulus du sigmoïde chez l'enfant.- Am. J. Roentgenol., mars 1964, 61, n° 3, 690-693, (Bibliogr).
- AVNET N.L. et ELKIN M. - Image rare du côlon après volvulus sigmoïde.- Radiology, nov. 1961, 77, n° 5, 836-838. (Bibliogr).
- BAL C.- Le volvulus du côlon sigmoïde en milieu marocain.-Maroc Méd. juil. 1951, 30, n° 314, 635-637. (Bibliogr).
- BAIDELLI R.- Volvulus du dolichomégasigmoïde d'urgence en un seul temps. Minerva, chir., 31 mars 1958, 13, n° 6, 335-339, (Bibliogr).
- BANDLER M., FREIMAN S., et ROBERTS M.- Volvulus récidivant du côlon sigmoïde pendant la grossesse compliqué par une toxémie gravidique.- Am.J. Gastroenterol., oct.1964, 42, n° 4, 447-453, (Bibliogr).
- BEAL J.M. - Traitement du volvulus du sigmoïde. - Arch.Surg., déc. 1962, 85, n° 6, 867-869.
- BELL G. - Perforation caecale compliquant un volvulus du côlon pelvien.- Brit. J. Surg., mars 1962, 49, n° 217, 576-577, (Bibliogr).
- BELLINI A.- Volvulus de l'anse sigmoïde.- An.Fac. Méd. Monttevidée, 1948, 33, n°5,7, 479-484, 5 fig.
- BELLINI A. - Lev volvulus du sigmoïde: un nouveau signe radiologique.- Radiology, août 1949, 53, n° 2, 268-270, 5 fig. (Bibliogr).
- BENINCASA J.A. et RIGOLI N.E.- Volvulus aiguë du sigmoïde. Péritonite tuberculeuse.- Prensa. Méd., argent., 30 sept. 1955, 42, n° 39, 3006-3007, (Bibliogr).
- BERRA J.L. - Volvulus du côlon sigmoïde : dévolvulation par rectosigmoïdescopie. - Prensa Méd., argent., 24 juil. 1959, 46, n° 30, 1907-1909, (Bibliogr).
- BEZES H.- de l'intérêt à détordre sous rectoscopie certains volvulus du côlon pelvien.- Bull. Soc. , méd., Afr. Noire, 1959, 4, n° 3, 317-323.
- BOGGS H.W. Jr., et RATCLIFFE H.H. Jr.- Volvulus du côlon sigmoïde.- Southern., Méd., J. 1960, 53, 1039.

- BOLOT F. - Résection pour volvulus du côlon sigmoïde - Technique de Goinard et Merz.-Maroc Méd., juil., 1951, 30, n° 14, 637-638.
- BOLT D.E. - Traitement du volvulus du côlon sigmoïde. Brit.J. Surg., sept. 1956, 44, n°184, 172-175, (Bibliogr).
- BOULVIN R.- L'intubation rectosigmoïdienne sous contrôle rectoscopique comme thérapeutique d'urgence du volvulus aigu du sigmoïde.- Acta Chir., belg., juin 1957, n° 6, 634-638, I tabl.
- BOURGEON et THOUVENOT. - A propos du traitement du volvulus aigu du sigmoïde. Afrique franç., chir., mai-juin-juil. 1948, n°5-6, 127-128.
- BOURGEON et THOUVENOT. - Le volvulus du sigmoïde. Ses éléments anatomo-cliniques et son orientation thérapeutique.- Rev.Chir., mai-juin 1949, 68, n° 5-6, 175-192.
- BOURGEON et coll.- Le volvulus du sigmoïde. Ses éléments anatomo-cliniques et son orientation thérapeutique.- Rev. Chir., juil., août 1949, 68, n° 7-8, 218-222.
- BOURGEON R. - Un point de technique dans l'abaissement transanal du côlon réséqué pour volvulus du dolicho-sigmoïde. - Afrique franç. Chir. août-sept.oct.- 1949, n° 7-8, 186-187.
- BOURGEON M.- Présentation de deux malades opérés de volvulus du sigmoïde par résection puis abaissement transrectoanal du moignon colique.- Afrique franç., chir., nov.déc. 1949; n° 9-10, 240.
- BRUENGAART C.- Volvulus du côlon sigmoïde et son traitement.- Surgery, 1947, 22, 466.
- BUCKLE A.E.R.- Volvulus du sigmoïde associé à une torsion d'un kyste de l'ovaire.- Brit. J. Surg., janv. 1963, 50, n° 222, 449-450.
- BUFFAT D. - A propos de la technique opératoire du volvulus du sigmoïde.- Rev. Méd. Suisse Rom., mars 1945, n°3, 168-177, 2 fig.
- CABY. - Deux cas de volvulus associé du sigmoïde et du grêle.- Mém. Acad. Chir., 1er juin 1955, 81, n°18, et 19, 570-571.
- CALVO F.F.- Volvulus du sigmoïde.- Rev. Clini. Espagnole, 15 août 1949, 34, n° 3, 169-179, 7 fig., (Bibliogr).
- CAMPBELL D.A. - et SMITH R.G. - Diagnostic et traitement du volvulus du sigmoïde. - Surg., Clin. North., Am., avr. 1950, 30, n°2, 603-611, 6 fig., (Bibliogr).
- CAMPBELL L.J. et MUSSELMAN M.M. - Volvulus du côlon sigmoïde.- Gastroenterology 1953, 24, 378.

- CARTER R.- et HINSHAW D.B. - Le volvulus aigu du sigmoïde chez l'enfant.-  
Am. J. Dis., Child., mai 1961, 101, n° 5, 631-634.
- CASE T.C. - Chirurgie pour volvulus aigu du sigmoïde chez le vieillard.-  
J. Am. Geriatrics Soc., sept., 1963, 11, 834, in Internat.  
Surg. Dig., janv. 1964, 73, n° 1, 5-10.
- CASTEL L.P. - Réflexions sur le traitement chirurgical des volvulus du côlon  
sigmoïde. - Maroc Méd., mars 1952, n°322, 219-221.
- CECCALDI P., LAHBABI H., OURADOU J., et ACQUAVIVA R.- Volvulus du sigmoïde.  
A propos de 27 cas opérés en 3 ans à l'hôpital Averroes.-  
Maroc Méd., mai 1960, n°420, 548-550, 3 tabl.
- DEAN G.O.- Volvulus du côlon sigmoïde. - Ann.Surg., juin 1952, 135,  
n° 6, 830-840, 6 fig.
- DE BRITO J. - Volvulus du sigmoïde.-Brasil med., 2 et 9 oct. 1948, 62:  
n° 40-41, 345-350 (Bibliogr).
- DRAPANAS T. et STEWART J.D.- Volvulus du sigmoïde. Les différentes méthodes  
de traitement chirurgical.-Am. J. Surg., janv.1961, 101, N°1,  
70-77, 6 fig., (Bibliogr).
- CHIODI J.H.- Volvulus aigu du côlon sigmoïde.-Prensa Méd., argent 16 ani  
1952, 39, n°20, 1051-1057, (Bibliogr).
- DELAFIELD R.H., HELLRIBGEL K., MEZA A., et URTEAGA O.- Le volvulus du  
sigmoïde.-Rev.Gastroenterol., janv. 1953, 20, n° 1, 29-36.  
10 fig., (Bibliogr).
- DECHREYER.- Le volvulus du sigmoïde.- Acta Chir., belg., oct. 1958, n° 7,  
653-658.
- DEVORS P. et FRANCILLON J. - A propos de trois cas de volvulus sigmoïdien  
traités par résection et rétablissement intra-péritonéal immé-  
diat de la continuité colique.-Lyon chir., spt. 1959, 55,  
n° 5, 743-747.
- ESSENSON L., et GINZBURG L.- Volvulus du sigmoïde.- Am. J. Surg., fév.1949,  
77, n° 2, 240-249, 5 fig., (Bibliogr).
- FALQUI A.- Remarques sur le traitement d'urgence de quelques cas de volvu-  
lus du mégasigmoïde.- Minerva chir., 1er sept. 1951, n° 6,  
N° 17, 478-482, (Bibliogr).
- FARRINGER L.L., et WILSON H.- Le volvulus du côlon sigmoïde.- Am. J. Surg.,  
oct., 1955, 90, n° 4, 588-592, (Bibliogr).

- FIGIEL L.S. et FIGIEL S.J.- Le volvulus du sigmoïde. Variations de son aspect radiographique.- Am. J. Roentgenol., av. 1959, 81, n° 4, 683-693, 9 fig., (Bibliogr).
- FRANCISCO LUNA C.A.- Volvulus du côlon sigmoïde.- Semana méd., 30 sept. 1963, 70, n° 27, 1041-1047, (Bibliogr).
- FRIEDLAENDER E.- Le traitement chirurgical du volvulus aigu du mégasigmoïde par la résection primaire.- J. Internat., Coll. Surg. mars 1961, 35, n° 3, 296-301. (résumé français.)
- GABRIEL L.T. CAMPBELL D.A. et MUSSELMAN M.M.- Volvulus du côlon sigmoïde.- Gastroenterology, juil., 1953, 24, n° 3, 378-384, (Bibliogr).
- GATLING R. et KIBY-SMITH H.- Le volvulus du côlon sigmoïde.- Ann. Surg., nov. 1948, 128, n° 5, 1023-1027, (Bibliogr).
- GAUCHERAND J., DURAND L., et VILLIERS H.- Volvulus du côlon pelvien chez une femme.-enseinte.- Gynéc., Obst., (Suppl.), 1955, 7, n° 2, 208-209.
- GEORGESCO B. et NICULESCO H.- La colectomie dans le volvulus du côlon sigmoïde.- J. Chir., mai-juin 1963, 85, n° 5-6, 587-594, (Bibliogr).
- GERMAIN M.- Volvulus du côlon pelvien avec perforation diastatique du caecum. Mém., Ac. Méd., 68, n° 9, 15, 11, 18 et 25 mars, 22, 29, avr. 6-13 mai 1942, 230-232.
- GLASER S.- Catastrophes abdominales multiples. (volvulus du sigmoïde suivi de récurrence, puis adhérences, ayant déterminé une occlusion de colostomie, de fistule et de vaste escharre abdominale). Lancet, 27 nov. 1948, 255, n° 6535, 851, 852, 3 fig.
- GRIFFIN D., et MEYER A.- Volvulus du côlon sigmoïde, relation de 25 cas.- Surg. Gyn., Obst., sept. 1945, 81, n° 3, 287-294, 7 fig., (référé?)
- GUIGE Pierre.- Volvulus complexe du côlon pelvien.- Mém. Ac. Chir., 68, n° 18-19, 3-10 juin 1942, 261.
- HAEFFNER A.- Un cas de double volvulus.- Maroc Méd., janv. 1961, 40, n° 228, 60-61.
- HALLIGAN E.J., HAMDAN F., et BAER J.J.- Volvulus du côlon sigmoïde.- Amer., J. Proctol; 1958, 9, 453.
- HAMLIN Ed. Jr. La réduction non opératoire du volvulus du sigmoïde.- New England J. Méd., 27 nov. 1952, 247, n° 22, 835-837, 2 fig. (Bibliogr).

- HAMLIN E.- Réduction non opératoire du volvulus aigu du sigmoïde.-Prensa méd., argent., 20 mars 1953, 40, n° 12, 713-714.
- HILTON H.D., et WAUGH J.M.- Le volvulus du côlon sigmoïde.- Arch.Surg., mars 1951, 62, n° 3, 437-442, 1 fig.
- HINSHA D.B. et CARTER R.- Le traitement chirurgical du volvulus aigu du côlon sigmoïde.- Ann.Surg., juil. 1957, 146, n° 1, 52-60, 3 fig. (Bibliogr).
- HINTON D. et STEINER C.A.- Volvulus récidivant du côlon sigmoïde. Compte rendu d'un cas rare.- Ann. Surg., juil. 1942, 116, 147-149.
- INGALIS J.M., LYNCH M.F.- et SCHILLING J.A.-Volvulus du sigmoïde dans une institution pour malades mentaux.-Am. J. Surg., spt.1964, 108, n° 3, 339-343, (Bibliogr).
- ISAACSON N.H. et GREER D.B.- Le traitement conservateur du volvulus aigu du sigmoïde.-Surgery, av. 1952, 31, n° 4, 544-551, 2 fig.(Bibliogr).
- ISAACSON N.H.- Volvulus du sigmoïde traité par la réduction réctoscopique et la résection élective.-Amer., J. Proctol, 1958, 9, 309.
- JOAO B. de RESENDE ALVES.- Macrosigmoïde et volvulus de sigmoïde.- Brasil méd., juil. 1949, 63, n° 29-30-31-, 179-185, (Bibliogr).
- KAYABALI I.- Volvulus du côlon sigmoïde. Résultats du traitement chirurgical, statistique de 153 cas.- Lyon chirg., janv. 1961, 57, n°1, 32-39, (Bibliogr).
- KOZUSZEK W.- Volvulus du sigmoïde de cause rare (utérus bicorné avec appendice accessoire rudimentaire).- Zbl. Chir., 5 oct. 1963, 88, n°40, 1582-1584, (Bibliogr)..
- KUHNE E.- Contribution au volvulus du côlon ilio-pelvien.- Münch., méd. Mschr., 28 fév. 1958, n°9, 341-342, (Bibliogr).
- KURT H.- Volvulus et sigmate dans le mégasigmoïde.-Beitr., Klin., Chir. 1950, 179, n° 3, 407-424, 15 fig., (Bibliogr).
- LAPEYRE N.C., CARABALONA P., et COLIN R.- Occlusion intestinale double par volvulus du côlon pelvien avec strangulation intriquée du grêle.- Montpellier; chir., 1954, n° 6, 353-356, (Bibliogr).
- LEIBY Jr., G.A., SPENDIARIAN S., et SIMEONS F.A.- Le volvulus du sigmoïde Ohio State Méd., J. sept., 1957, 53, 1018.- in Internat. Surg. Dig., janv.1958, 65, n° 1, 27-28.

- LEVIN I.A.- Le volvulus du côlon sigmoïde.- J. Louisiana State Méd., Soc., av. 1959, 69, n° 2, 79-80.
- LOSSELIANI D.G.- Contribution à la question du traitement du volvulus des anses sigmoïdes de l'intestin?- Khirurguis, 1952, n°6, 48-52.
- LYONNET R. et coll.- Volvulus du côlon sigmoïde chez une femme enceinte diagnostic porté tardivement après évacuation utérine, intervention guérison.-Gyn.Obst., suppl. 1949, 1, n° 2, 160.
- MAC KAY L.A.- Volvulus sigmoïde, mégacolon.- Prensa méd., argent, 18 oct. 1963, 50, n° 42, 2752-2754, (Bibliogr).
- MADDALONIF.- Le volvulus du mégasigmoïde.- Minerva Chir., 15 av. 1953, 8, n° 7, 293-295.
- MARET G.- Rapport sur un travail de M.B. faidutti ; les volvulus aigus du sigmoïde. A propos de 48 observations.- Lyon? chir., mars 1963, 59, n° 2, 275-277.
- MELCHIOR E.- Volvulus de l'anse sigmoïde, résection unilatérale et énétrie. Münch. Méd., Wachr., 23 janv. 1953, 95, n°4, 137-138, 3 fig., (Bibliogr).
- MERGER R., et LEVY J.- Volvulus du côlon sigmoïde au cours de la grossesse Gyn. et Obst., 1947, 46, n° 1, 68-70.
- MERLE, LABAIL G., PELE J., et VERGNOLLE R.- Contribution à l'étude des indications thérapeutiques dans le volvulus aigu de sigmoïde (A propos de 17 cas observés en milieu africain). Mém. Acad., Chir., fév. 1959; 85, n° 4-5, 105-108.
- METHENY D., et NICHOLS E. - Volvulus du sigmoïde.- Surg., Gyn., Obst., fév. 1942, 75, n° 2, 239-246, 12 fig., (Référ.)
- MOUSSEAU J.P.- Volvulus sigmoïde.- Union méd., Canada, fév. 1956, 85, n° 2, 167-170.
- NAYMAN J.- Traitement du volvulus du sigmoïde.- Australian New Zealand J.Surg. nov. 1962, 32, 111, in Internat., Surg. Dig., av. 1963, 72, n° 4, 148-149.
- NELSON T.G. et BOWERS W.F.- Le volvulus du caecum et du côlon sigmoïde.- Arch., Surg., mars 1956, 72, n° 3, 469-478, 5 fig.,(Bibliogr).
- NORGAARD F.- Réduction non sanglante, sous le contrôle radiologique, du volvulus aigu du sigmoïde.- Acta chir. Scand. 2<sup>e</sup> av. 1944, 90, n° 1, 17-26, 5 fig., (Bibliogr).

- NOTTI R.A.- Considérations sur un cas de volvulus du sigmoïde.- Prensa Méd., Argent., 21 juin 1946, 1295-1300.
- OBANDO R.N.- Le volvulus du sigmoïde sur les côtes et dans les sierras du Pérou.- Prensa Méd., argent., 7 août 1964, 51, n° 6, 363-366, (Bibliogr).
- OLIVIER C.- Radiographie du volvulus sigmoïdien.- Presse Méd., 23 juin 1948 n° 37, 452-453, 23 fig.
- PATEL M.- Volvulus de l'E iliaque postopératoire.- Lyon, Chir., mai-juin 1943, 38, n° 3, 299-300.
- PATEL et BARDONNET L.- Volvulus de l'E iliaque et appendicite.- Lyon Chir. nov.-déc., 1943, 38, n° 6, 592.
- PIEPER A.- Traitement conservateur de l'ileus colique et du volvulus du sigmoïde.- Beitr., Klin., Chir., 1950, 181, n° 2, 205-210, 3 fig. (Bibliogr).
- PERINI P.- Sur quatre cas de volvulus du côlon-sigmoïde.- Arch., ital., chir 1948, 70, n°3, 170-182, 4 fig., (Bibliogr).
- PIQUINELA J.A.- Volvulus du sigmoïde.- An. Fac., Méd., Montevideo, janv.-fév. 1954, 39, n° 1, 21-48, 13 fig., ( Bibliogr).
- PIRONNEAU A.- Traitement du volvulus du côlon pelvien et son adaptation au traitement des cancers occlusifs des côlons gauches.- Entretiens de Bichat (Chirurgie et Spécialités), 1960, 65-68.
- POOL R.M. et IUNAVANT W.D.- Le volvulus du côlon sigmoïde.- Ann. Surg., 1951, 133, n° 5, 719-725, 2 fig., (Bibliogr).
- PRATHER J.R. et BOWERS R.F. - Traitement chirurgical du volvulus du sigmoïde Arch., Surg., déc. 1962, 85, n° 6, 869-874, 5 fig. ( Bibliogr).
- PROBSTEIN J.G. et SENTURIA N.R.- Volvulus du côlon sigmoïde, discussion d'un volvulus et d'une interposition hépatie diaphragmatique associés. Surg. Gynec., Obst., 1943, 77, 669-672.
- RAPHAEL WAHL F. - Traitement du volvulus aigu du côlon sigmoïde.- Thèse Toulouse janv. 1946, n° 4, 62 p.
- REID S.E.- Volvulus du sigmoïde compliquant une grossesse et causant un étranglement de l'utérus. - Méd., J. Austral., 28 mai 1955, 42, n° 22, 796-797.

- RIGLER L.G., et LIPSCHULTZ O.- Signes radiologiques dans l'occlusion aiguë du côlon avec mention particulière dans le volvulus aigu du sigmoïde.- Radiology nov. 1949, 35, 534-543.
- RITVO M., et GOLDEN J.L.- Diagnostic radiologique du volvulus du sigmoïde avec occlusion intestinale.- Am. J. Roentgenol., and Rad. Therapy, 1946, 56, 480-488.
- SLAMON A.- et KISS T.- Volvulus du sigmoïde dû à un lipome. Zbl. Chir., 10 oct., 1959, 84, n° 41, 1670-1673, (Bibliogr).
- SAN ROMAN C.J.- Volvulus du sigmoïde. Résection en un temps avec extra-péritonisation minimale.- Semana méd., 7 août 1961, 68, n° 12, 441-447, 10 fig., (Bibliogr).
- SALVATI C.- Colectomie segmentaire d'urgence dans un volvulus d'un dolichomégasigmoïde.- Riforme méd., 14 oct. 1961, 75, n° 41, 1192-1195 (Bibliogr). résumé français.
- SCHEPKINA O.I.- Volvulus du sigmoïde au cours d'une grossesse au 6è mois. Khirurgia (Moscou) 1961, n° 6, 117-118.
- SCHULTZ R.D., et coll.- Volvulus intestinaux (grêle, sigmoïde, caecum). Internat. Surg., Dig., juin 1963, 72, n° 6, 244-245.
- SEARLE W.N.- Grossesse et volvulus du côlon iléo-pelvien J. Obst., Gyn., Brit., Emp., déc., 1951, 58, n° 6, 941-944.
- SEROR et STOPPA.- A propos d'un cas de volvulus complexe du sigmoïde.- Afrique franç., Chir., av.mai 1954, 12, n° 3, 308-310.
- SEROR J. et STOPPA. - A propos d'une cas de volvulus complexe du sigmoïde. Mém. Acad., chir., 11-18 mai 1955, 81, n°16-17, 501-503.
- SEROR J., et FARUGGLIA A.- Traitement du volvulus aigu du sigmoïde et résection sans détorsion. - Afrique franç., Chir., sept?-oct., 1955, 13, n° 5, 479-481.
- SEROR J., et STOPPA R.- Présentation au 15è jour d'un malade ayant subi une hémicolectomie gauche pour volvulus du sigmoïde.- Afrique franç., Chir., 1959, 17, n° 3, 162-163.
- SEROR J., et STOPPA R.- Présentation au 15è jour d'un malade ayant subi une hémicolectomie gauche pour volvulus du sigmoïde.- Afrique franç., Juil.-août-sept, 1959, 17, n° 3, 162-163.
- SEROR J. et STOPPA R. - Traitement du volvulus du sigmoïde.- Ann.Chir., (suppl. Sem. Hôp. Paris, fév. 1961, 15, n° 3-4, C.201-C.212, 8 fig. (Bibliogr).

- SEROR J. et STOPPA R. - Traitement du volvulus du sigmoïde.- Ann.Chir.,  
(suppl. Sem. Hôp. Paris) fév. 1961, 15, n°3-4, C.201-212, 8 fig.,  
(Bibliogr).
- SHAPIRO S.W. et MASON E.E.- L'iléus, ause de volvulus du sigmoïde.-Surgery,  
mars 1957, 41, n° 3, 512-521, (Bibliogr).
- SICARD A. et LEDOUX-LEBARD G.- Volvulus du côlon pelvien.- Mém.Acd. Chir.,  
mars 1948, 74, n° 9-10, 251.
- SMOLA E.- Le volvulus iléo-pelvien chez l'enfant.- Méd.Klin., 29 juin 1956,  
51, n°26, 1100-1102.
- SOUTOUI J.H.- Problèmes de thérapeutique palliative posés par un double  
volvulus transverse et sigmoïde en amont d'un cancer recto-sigmoï-  
dien.- Bordeaux Chir., juil., 1957, n°3, 185-186.
- TCHEIDZA M.J. Pneumatose intestinale et torsion de l'anse sigmoïde chez  
un malade souffrant d'un ulcère. - Khirurguia, 1952, n° 4, 68-69.
- TOUSSAINT J. - Hernie interne de l'iléon compliquant un volvulus du côlon  
sigmoïde.- Acta chir., belg., 1959, 58, n°9, 854-861.
- VERMELIN H., BODART A., et RICHON J.- Volvulus du sigmoïde au 8ème mois.  
Récidive dans le post-partum éloigné. Résection. Bull. Féd., Soc.  
Gyn., Obst., av.Mai 1957, 2; n° 2, 190-191.
- WORONOV V.D. et coll.- Volvulus du côlon sigmoïde.- New-York State J. Méd.,  
15 juin 1948, 48, n° 12, 1364-1367, 3fig., (Bibliogr).
- YOVANOVITCH B.Y.- Quelques considérations sur le volvulus du côlon pelvien.  
Scalpel, 1957, 2, 62-74.
- YOVANOVITCH B.Y. et KANGRA N. , et STOYANOVITCH Y.- Conduite à tenir  
devant un volvulus du sigmoïde, - Lyon Chir., sept., 1961, 57,  
n° 5, 682-688., (Bibliogr).
- ZWICKER M.- Volvulus du côlon sigmoïde consécutif à une gastrojéjunostomie  
postérieure.- Zbl., Chir., 1954, 79, n° 11, 444-447., (Bibliogr).

## S E R M E N T

En présence des maîtres de cette Ecole, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui ne seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes frères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la Médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi le hommes. Si je le viole et que je parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

-----