

**MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE**

\*\*\*\*\*

**UNIVERSITE DE BAMAKO**

\*\*\*\*\*

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-07**

**REPUBLIQUE DU MALI**

**Un Peuple- Un But- Une Foi**

**Thèse N°.....**



**TITRE**

**LES FISTULES DIGESTIVES POST OPERATOIRES DANS  
LE SERVICE DE CHIRURGIE B A L'HOPITAL DU POINT G**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le ...../...../ 2007

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie par

**Monsieur DEMBELE Mama**

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

**JURY**

**Président : Pr Filifing Sissoko**

**Directeur de thèse : Pr Abdel Kader Traoré dit Diop**

**Membres de jury : Dr Mohamed Keita**

**Dr Sidiki Bérété**

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE  
ANNEE UNIVERSITAIRE 2006-2007**

**ADMINISTRATION**

**DOYEN: ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR**

**1<sup>er</sup> ASSESSEUR: DRISSA DIALLO – MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGE**

**2<sup>ème</sup> ASSESSEUR: SEKOU SIDIBE – MAÎTRE DE CONFERENCES**

**SECRETAIRE PRINCIPAL: YENIMEGUE ALBERT DEMBELE – PROFESSEUR**

**AGENT COMPTABLE: MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL- CONTROLEUR DES FINANCES**

**PROFESSEURS HONORAIRES**

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE  
D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES**

**1. PROFESSEURS**

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco-Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mme SY Aïda SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie-Réanimation

**2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Sadio YENA	Chirurgie thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Reanimation

### **3. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE	Orthopedie-Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthesie-Reanimation
Mr Tieman COULIBALY	Orthopedie-Traumatologie
Mme TRAORE J THOMAS	Ophtalmologie
Mr Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco-Obstétrique

### **4. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale

### **5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE**

Mme Djeneba DOUMBIA	Anesthésie Réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie- Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MAKALOU	Orthopedie-Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obstétrique
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	ORL
Mr Boureima MAIGA	Gynéco-Obstétrique

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

### **1. PROFESSEURS**

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMB	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie-Chef de D.E.R.
Mr Bakary M. Cisse	Biochimie
Mr Abdourahmane S. MAÏGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique

## **2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGODOGO	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie

## **3. MAÎTRES DE CONFERENCES**

Mr Mamadou KONE	Physiologie
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA	Bactériologie – Virologie

## **4. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Abdrahamane TOUNKARA	Biochimie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie/ Virologie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie pathologie
Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou BABY	Hématologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie

## **5. ASSISTANTS**

Mr Mangara M. BAGAYOKO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Djbril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie/ Parasitologie
Mr Boubacar TRAORE	Immunologie
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie

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

### **1. PROFESSEURS**

Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie- <b>Chef de D.E.R.</b>
Mr Moussa TRAORE	Neurologie
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie-Hépatologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie

### **2. MAÎTRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
Mr Boubacar DIALLO	Cardiologie
Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie

Mr Mamadou DEMBELE  
Mme SIDIBE Assa TRAORE

Médecine Interne  
Endocrinologie

### **3. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Mamady KANE  
Mr Sahare FONGORO  
Mr Bakoroba COULIBALY  
Mr Bou DIAKITE  
Mr Bougouzié SANOGO

Radiologie  
Néphrologie  
Psychiatrie  
Psychiatrie  
Gastro-entérologie

### **4. MAITRES ASSISTANTS**

Mr Tatiana KEITA  
Mme TRAORE Mariam SYLLA  
Mr Adama D. KEITA  
Mme Habibatou DIAWARA  
Mr Daouda K. MINTA

Pédiatrie  
Pédiatrie  
Radiologie  
Dermatologie  
Maladies Infectieuses

### **5. ASSISTANTS CHEFS DE CLINIQUE**

Mr Kassoum SANOGO  
Mr Seydou DIAKITE  
Mr Mahamadou B. CISSE  
Mr Arouna TOGORA  
Mme DIARRA Assétou SOUCKO  
Mr Boubacar TOGO  
Mr Mahamadou B. TOURE  
Mr Idrissa A. CISSE  
Mr Mamadou B. DIARRA  
Mr Anselme KONATE  
Mr Moussa T. DIARRA  
Mr Souleymane DIALLO  
Mr Souleymane COULIBALY  
Mr Soungalo DAO  
Mr Cheick Oumar GUINTO

Cardiologie  
Cardiologie  
Pédiatrie  
Psychiatrie  
Médecine interne  
Pédiatrie  
Radiologie  
Dermatologie  
Cardiologie  
Hépto-gastro-entérologie  
Hépto-gastro-entérologie  
Pneumologie  
Psychologie  
Maladies infectieuses  
Neurologie

## **D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES**

### **1. PROFESSEUR**

Mr Boubacar Sidiki CISSE  
Mr Gaoussou KANOUTE

Toxicologie  
Chimie Analytique **Chef de D.E.R**

### **2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES**

Mr Ousmane DOUMBIA  
Mr Drissa DIALLO

Pharmacie Chimique  
Matières Médicales

### **3. MAITRES DE CONFERENCES**

Mr Boulkassoum Haidara  
Mr Elimane MARIKO  
Mr Alou KEITA

Législation  
Pharmacologie  
Galénique

### **4. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Benoît KOUMARE  
Mr Ababacar I. MAÏGA  
Mr Yaya KANE  
Mne Rokia SANOGO

Chimie analytique  
Toxicologie  
Galénique  
Pharmacognosie

### **5. ASSISTANTS**

Mr Saibou MAIGA

Législation

Mr Ousmane KOITA

Parasitologie Moléculaire

### **D.E.R. SANTE PUBLIQUE**

#### **1. PROFESSEUR**

Mr Sidi Yaya SIMAGA Santé-Publique **Chef de D.E.R**  
Mr Sanoussi KONATE Santé Publique

#### **2. MAÎTRE DE CONFERENCES AGREGE**

Mr Moussa A. MAÏGA Santé Publique

#### **3. MAÎTRES ASSISTANTS**

Mr Bocar G. TOURE Santé Publique  
Mr Adama DIAWARA Santé Publique  
Mr Hamadoun SANGHO Santé Publique  
Mr Massambou SACKO Santé Publique  
Mr Alassane A. DICKO Santé Publique

#### **4. ASSISTANTS**

Mr Samba DIOP Anthropologie Médicale  
Mr Seydou DOUMBIA Epidémiologie  
Mr Oumar THIERO Biostatistique

### **CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES**

Mr N’Golo DIARRA Botanique  
Mr Bouba DIARRA Bactériologie  
Mr Salikou SANOGO Physique  
Mr Boubacar KANTE Galénique  
Mr Souleymane GUINDO Gestion  
Mme DEMBELE Sira DIARRA Mathématiques  
Mr Modibo DIARRA Nutrition  
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA Hygiène du Milieu  
Mr Mahamadou TRAORE Génétique  
Mr Yaya COULIBALY Législation  
Mr Lassine SIDIBE Chimie Organique

### **ENSEIGNANTS EN MISSION**

Pr. Doudou BA Bromatologie  
Pr. Babacar FAYE Pharmacodynamie  
Pr. Eric PICHARD Pathologie Infectieuse  
Pr. Mounirou CISSE Hydrologie  
Pr Amadou Papa Diop Biochimie.

## **DEDICACES**

Au terme de ce travail, mes remerciements, et ma reconnaissance vont à ceux qui m'ont soutenu moralement, physiquement, matériellement et qui m'ont accompagné de leurs bénédictions.

Je dédie cette œuvre :

Au tout puissant ALLAH qui m'a permis de réaliser ce travail, qu'Il veille sur nous, qu'Il guide nos pas.

A mon père :

**DRISSA DEMBELE** : Homme vertueux, généreux, jovial et admirable ; à toi ma reconnaissance, mon attachement.

Je ne peux dire combien de fois je suis satisfait de toi, tu resteras pour nous un modèle de courage, d'abnégation et de sagesse. La réalisation de cette œuvre allait être impossible sans toi.

Que le Tout Puissant t'accorde longue vie et meilleure santé.

A ma mère :

**ALIMATA TRAORE** : Femme noire, femme africaine, femme exemplaire, je ne saurai comment te remercier ; tu m'as apporté ton amour, ton soutien sur tous les plans. Cette œuvre est à toi, que son fruit t'apporte du bonheur .Tu resteras pour moi la mère la plus enviée du monde.

Que le tout puissant guide tes pas, qu'il t'accorde longue vie.

A mon oncle :

**SABALI DEMBELE** :

Quelle merveille aurais je souhaité plus que toi!.Tu as toujours pris mon problème comme le tien, ce travail est également le tien.

A ma grande sœur :

**OUMOU DEMBELE** : Tu as été de tout temps disponible pour me venir en aide dans les situations difficiles ; c'est grâce à toi que j'ai atteint ce niveau d'étude .Merci pour tout ce que tu m'as fait personnellement et pour tout ce que tu as été pour les autres membres de la famille.

A mes frères :

**Lassina, Zoumana dit Américain, Ousmane dit Vieux, Lassina dit Baba, Djibril dit Play,**

A mes sœurs :

**Fatoumata, Konimba, Sanata, Sitan,**

En témoignage de notre fraternité, notre union et notre solidarité.

A ma fiancée :

**Rokia DIALLO** : Tu as toute ma reconnaissance, ma gratitude, mes remerciements pour la bonne réalisation de cette œuvre qui est et qui restera la tienne. Ton savoir vivre, tes soutiens qui ne m'ont jamais manqué font de toi une femme talentueuse qui m'a toujours balancé le cœur. Jamais je ne t'oublierai, tout mon amour est à toi. Que Dieu te donne longue vie et bonne santé. Qu'Allah l'unique fasse que nous fondions un foyer de piété, d'amour et de concorde.

## REMERCIEMENTS

Je profite de cette occasion pour adresser mes remerciements :

A mon logeur :

**Seydou Tangara et famille** : C'est grâce à votre accueil que nous parlons de ce travail aujourd'hui. Vous vous êtes donné corps et âme afin que les gens qui vivent sous votre tutelle puissent se sentir à l'aise au détriment de votre propre intérêt. Merci pour le don de soi, pour le sacrifice consenti pour les autres. Que le bon Dieu vienne à votre secours!

**A mon ami Yaya Traoré** (in memorium)

Nous avons partagé joie et peine durant des années, et j'ai ressenti ta disparition comme un coup de poignard dans mon cœur, mais étant croyant, j'ai compris que c'était un signe du Seigneur en nous rappelant que nous ne savons jamais de quoi demain sera fait. Je voudrais te dire merci et paix à ton âme Yaya.

**A la famille de Feu Tiégo Dembélé** à Fani.

**A mon beau frère Mamadou Diarra dit Bah** à Koutiala Hamdallaye.

**A la famille Yacouba Traoré dit Woro Yacou** à Sikasso ,Wayerma Zone.

**A la famille Bourama Traoré dit San Bourama** et ses épouses à Lafiabougou Bougoudani. Fasse le bon Dieu que la paix règne dans votre famille.

**A la famille Bourama Traoré** au service d'électricité de L'H P G pour ton soutien moral et matériel.

**A la famille Elhadj Bourama Traoré** ancien Gouverneur à Ségou.

**A la famille Méguélé Diallo** à Daoudabougou. Vous avez rendu mon séjour agréable à Bamako. Je vous remercie pour votre soutien moral et social.

A mes amis d'enfance : Siaka Traoré, Moussa Traoré dit Vieux, Oumar Traoré dit Malo, Bakary Traoré, Issa Sanogo, Karim Traoré.

**A mes amis de Koutiala** qui m'ont rendu la vie agréable durant mon séjour : **Boureima Ouattara dit Batoma, Mamadou Koné dit Madouba, Abdoulaye Traoré dit Paye Abou Ballo**

**A mes amis et compagnons de tous les jours : Dramane Dao dit De gaulle , Sounkalo Coulibaly, Dr Drissa Goita, Dr Breyima Traoré, Dr Dramane Sogoba .** Veuillez accepter ici mes sincères remerciements.

**A la Famille de Feu Fousseyni Sidibé** et sa femme **Rokiatou Sow** au Point G.

A mes aînés de la chirurgie B :

**Dr Drissa Traoré, Dr Ibrahima Donigolo, Dr Valère, Dr Saïd, Dr Moussa Keita, Dr Soumaila Ballo**

A la promotion :

**Papa Cheick Traoré, Mamadou F Traoré dit Vieux, Salif Ongoïba, Siaka Diakité, Lamine Traoré, Aly Timbely, Intimbey Timbiné, Tchako dit Chamberlain.** Que fasse que chacun de nous soit heureux après ces moments de dur labeur.

A nos cadets de la chirurgie B :

**Cheik Fantamady Koné, Boubacar Keita, Boubacar Coulibaly, Eloi Dara, Dialla Sissoko, Yaya Ongoïba, Gaoussou Dramé, Modibo Diakité, Samou Diarra, Youba Ould Sidi Mohamed, Sory Ouologem.**

**Aux majors du Pavillon Dolo et Chirurgie I** et à leurs personnels pour leur franche collaboration.

Aux Professeurs :

**Filifing Sissoko, Nouhoum Ongoïba.**

Aux Docteurs :

**Salif Coulibaly, Guidère Timbely, Babou Ba, Sidiki Béréte, Birama Togola, Mala Sylla,** pour votre aide non négligeable à notre formation.

**A Mamadou DIALLO et Sidi Bouaré** pour leurs appuis logistiques.

**A tout le personnel du bloc opératoire de l'H N P G.**

A tout les médecins et infirmiers Anesthésies et Réanimateurs.

A tous les Etudiants de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie.

A tout le personnel de la Bibliothèque (FMPOS).

A tous ceux qui de loin ou de près, ont participé à la réalisation de ce travail dont les noms n'ont pas été cités.

A notre Maître et Directeur de thèse :

**Professeur Abdoul Kader Traoré dit Diop**

**Agrégé en chirurgie générale à la Faculté de Médecine de Pharmacie et  
d'Odontostomatologie.**

Je suis particulièrement touché par la spontanéité avec la quelle vous m'avez  
accepté dans votre service comme thésard.

Votre souci constant du travail bien fait avec rigueur et efficacité, votre  
démarche scientifique ont forcé notre admiration.

Votre humanisme rare, votre honnêteté et votre aide incessant aux démunis, ont  
permis à beaucoup de personnes désespérées de retrouver la joie de vivre.

Malgré vos multiples occupations vous étiez toujours à nos côtés pour guider  
nos pas dans cet«art» si noble qu'est la chirurgie.

Cher Maître nous vous en sommes très reconnaissants et nous prenons le bon  
Dieu à témoin de nous honorer dans l'exercice de nos fonctions futures.

A notre très cher Maître :

**Professeur Abdel Karim Koumaré**

**Professeur de chirurgie viscérale et vasculaire.**

**Professeur d'anatomie et d'organogénèse.**

**Chef de service de chirurgie B au CHU du PG.**

**Médaille d'or de chirurgie à l'hôpital de Poitiers en France, consultant  
International.**

**Chevalier de l'ordre national du Mali.**

**Membre associé de l'académie Française de Chirurgie.**

**Président de l'Association de Chirurgie d'Afrique Francophone (ACAF).**

**Palme académique du conseil Africain et malgache pour l'enseignement  
supérieur.**

**Directeur général de l'Institut Africain de Formation en Pédagogie**

**Recherche Evaluation en Science de la Santé (IAFPRESS).**

Honorable Maître, vous nous avez fait un grand honneur en acceptant de nous encadrer. La clarté et la précision de votre enseignement, votre rigueur scientifique et votre amour pour le travail bien fait ne nous ont pas laissé indifférent.

Nous vous avons connu toujours brillant, intelligent, modeste et très courageux.

Permettez-nous ici cher maître, de vous réitérer notre confiance et notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Président du Jury.

**Monsieur le Professeur Filifing Sissoko.**

**Maître de conférence en chirurgie générale à la Faculté de Médecine de  
Pharmacie et d'Odontostomatologie.**

**Praticien hospitalier dans le service de CH B du CHU du Point G.**

Honorable Maître vous nous avez fait l'honneur en acceptant avec plaisir de présider ce jury. L'étendue de vos connaissances en Médecine, la simplicité, la gentillesse, le sens du pragmatisme, l'esprit de sociabilité et la franchise, font qu'il est agréable d'apprendre à vos cotés. Nous demeurons convaincus que par vos critiques et suggestions, vous contribuerez à rehausser la qualité scientifique de ce travail.

Veillez accepter, cher Maître l'expression de nos sincères remerciements.

A notre Maître et Juge.

**Monsieur le Docteur Mohamed Keita.**

**Anesthésiste –Réanimateur dans le service d’Anesthésie et de Réanimation  
au CHU du Point-G.**

En vous côtoyant, nous avons découvert en vous un grand Anesthésiste – Réanimateur dont la dextérité pratique et les critiques constructives ne nous ont pas laissés indifférent. Votre sens élevé du respect de la personne humaine et votre disponibilité aux multiples sollicitations vous rendent d’un abord très facile.

Veillez accepter, cher maître, nos sentiments les plus respectueux et notre profonde gratitude.

A notre Maître et juge

**Monsieur le Médecin Lieutenant colonel Sidiki Béréte.**

**Chirurgien généraliste dans le service de Chirurgie B au CHU du Point-G**

**Médecin chef de l'antenne chirurgicale de Kati.**

Nous sommes émus par la gentillesse avec la quelle vous nous avez reçu.  
Votre amour pour le travail bien fait et votre capacité d'écoute font de vous un  
maître respectueux et respectable.

Recevez ici, cher maître, notre profonde reconnaissance.

## **LISTE DES ABREVIATIONS :**

**ATT** : Anastomose Terminale Terminale

**$\beta$ -lactamines**: Beta-lactamines

**Ca** : Calcium

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CH B** : Chirurgie B

**Dlx** : Douleur

**FMPOS** : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

**G** : Gramme

**HGT** : Hôpital Gabriel Touré

**HPG** : Hôpital du Point G

**HTA** : Hypertension Artérielle

**Cl** : Chlore

**Mg** : Magnésium

**$\mu$ g** : Microgramme

**mmol** : millimoles

**Na** : Sodium

**%** : Pourcentage

**RCH**: Recto Colite Hémorragique

# **SOMMAIRE**

## **1-Introduction**

## **2- Objectifs**

## **3-Généralité**

## **4-Méthodologie**

## **5-Résultats**

## **6-Commentaires et discussions**

## **7-Pronostics**

## **8-Conclusion et Recommandations**

## **9-Référence bibliographiques**

## **10-Annexes**

# 1/ INTRODUCTION

Une fistule digestive est une solution de continuité siégeant au niveau du tube digestif.

On entend par fistule digestive externe une communication existant entre le tube digestif et le revêtement cutané. Exceptionnellement spontanée ou traumatique, elle survient dans la majorité des cas dans la période post opératoire d'un acte chirurgical ayant comporté une suture ou une exérèse avec rétablissement de continuité par une ou plusieurs anastomoses. Cependant, une fistule peut également survenir au décours d'une chirurgie de proximité, vasculaire, abdominale, urologique, ou gynécologique [8]. Selon certains auteurs [29] plusieurs facteurs interviennent dans la genèse de cette complication :

- Facteurs liés au malade ;
- Facteurs liés à l'intervention ;
- Facteurs liés à l'opérateur.

Le plus souvent, la fistule siègera au niveau d'une anastomose. Elle peut également survenir à distance sur une autre zone du tube digestif, ou au décours d'une intervention non digestive. Les étiologies et les mécanismes sont multiples et relèvent à la fois des difficultés opératoires, de la qualité des tissus, des conditions locales et enfin de la technique chirurgicale. Les ré interventions, les laparotomies itératives rendent souvent la dissection difficile ; elles exposent à la déperitonisation des anses et à des lésions accidentelles.

L'existence d'un intestin grêle pathologique compromet la cicatrisation des sutures et des anastomoses : la maladie de Crohn, la Recto-colite- hémorragique, affections tumorales, tissus irradiés (grêle radique) ou mal vascularisés. La confection de sutures digestives en milieu septique, d'anastomoses sous tension, les entérotomies de vidange sont autant de gestes dangereux à proscrire. La mise en place de drainages agressifs pour les anses et laissés en place longtemps, la fermeture de la paroi sur des plaques en matériel synthétique non résorbable ou par des points totaux traumatisants sont également à éviter.

Des progrès considérables concernant le traitement des fistules digestives post opératoires ont été réalisés ces vingt dernières années. Elles restent néanmoins pour l'équipe chirurgicale une éventualité redoutable et redoutée pouvant être à l'origine de complications graves mettant en jeu le pronostic vital. Leur prévention impose le respect des règles précises de technique chirurgicale et leur

prise en charge justifie la mise en œuvre de mesures thérapeutiques aujourd'hui bien codifiées [8].

Beaucoup d'auteurs ont travaillé sur les fistules digestives post opératoires en Europe aux Etats-Unis et en Asie. Ainsi :

- **Lévy et collaborateurs [29]** trouvent que le pronostic des fistules entéro-cutanées est assombri par le cumul de facteurs de gravité génériques et ou spécifiques.

-Les travaux de **Tremolières** en France ont été à la base du traitement médicochirurgical des fistules internes en insistant d'une part sur l'importance des soins sous forme d'irrigation drainage à l'acide lactique dans le but d'inhiber l'activité enzymatique des liquides digestifs s'écoulant par la fistule et d'autre part sur l'importance de l'alimentation de ces malades dénutris.

- **Wakin [47]** et collaborateurs selon une étude faite sur la fistule entéro ombilicale trouvent qu'elle représente 10 à 19% des diverticules de Meckel de l'enfant. Le traitement est d'emblée chirurgical.

- **Mutillo et collaborateurs [35]** ont eu 8 fistules digestives (9,6%) responsables dans 2 cas de décès par péritonite (2,4%) dans le traitement chirurgical des complications intestinales post-radiques sévères (à propos de 83 observations).

- **Okabayashi et coll [39]**, dans leur étude au Japon, sur 317 patients ayant subi une gastrectomie pour cancer de l'estomac emportant la rate et la queue du pancréas ont trouvé 9,5% de fistules pancréatiques.

En Afrique peu d'études ont été faites sur cette complication chirurgicale et plus précisément au Mali, parmi celles-ci:

- **Kouamé et coll. [27]** trouvent 7,14% de fistules digestives dans leur étude portant sur 13 cas de complications postopératoires des perforations typhiques de l'enfant.

- **Sidibé [42]**, dans son étude portant sur 140 cas de péritonites généralisées opérées, a eu une fréquence de 7,8% de fistules digestives.

- **Coulibaly [13]** a trouvé une fréquence de 2,3% de fistules digestives dans son étude portant sur les perforations d'ulcères gastro-duodenal.

- **Diallo O [15]**: Trouve dans son étude, sur 2073 interventions abdominales, une fréquence de 2,74% de fistules digestives.

- Soumaré [43] : Dans son étude trouve que 12,12 % des ré interventions précoces après laparotomie sont dues aux fistules digestives et biliaires.

- Traoré. [46]. Trouve dans son étude portant sur 165 cas de complications postopératoires précoces 0,6% de fistules digestives.

Au Mali il n'y a pas eu assez d'étude spécifique sur les fistules digestives externes post-opératoires. Les études antérieures concernent le problème de façon partielle. C'est ainsi que vue la fréquence de plus en plus élevée de fistules digestives externes chez les malades opérés, les difficultés d'appareillages, les complications rencontrées et le coût de la prise en charge, il a paru opportun d'entreprendre le présent travail avec comme objectifs :

## 2/ OBJECTIFS

### **2-1/ Objectif général :**

✓ Etudier les fistules digestives externes post-opératoires dans le service de chirurgie“ B” du CHU du Point G.

### **2-2/ Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la fréquence des fistules digestives externes post opératoires ;
- Identifier les différentes étiologies ;
- Déterminer les modalités thérapeutiques ;
- Evaluer le pronostic.

## **3/ GENERALITES**

### **3-1/ L'appareil digestif [12,23]**

L'appareil digestif comporte chez l'Homme, un long tube musculo-membraneux qui traverse tout le tronc, de la cavité buccale à l'orifice du canal anal : c'est le tube digestif à l'intérieur duquel les aliments sont transformés et assimilés ; lui sont annexées : les dents et des glandes dont les produits de sécrétion contribuent à la digestion des aliments. Le tube digestif traverse successivement la face, le cou, l'abdomen et le petit bassin ; Sa longueur moyenne est de 10 mètres.

#### **3-1-1) Constitution du tube digestif**

##### **3-1-1-1) Cavité buccale :**

Cavité initiale du tube digestif, elle est située dans le massif facial, entre les cavités nasales, en haut, dont elle est séparée par la voûte palatine et le cou en bas dont la sépare un plancher ostéomusculaire formé par les deux moitiés horizontales de la mandibule, l'os hyoïde et la langue. Elle s'ouvre en avant à l'extérieur par la fente orale ou ouverture de la bouche, elle communique largement en arrière avec le pharynx par l'isthme du gosier. Les arcades alvéolo-dentaires des maxillaires et de la mandibule, qui supportent les 32 dents, divisent la bouche en deux parties :

- La cavité orale proprement dite ;
- le vestibule de la bouche situé entre ces arcades, les joues et les lèvres.

Dans la bouche s'effectue la mastication des aliments et un début de digestion sous l'action de la sécrétion des glandes salivaires.

##### **3-1-1-2) Le pharynx :**

Cavité musculo-membraneuse, située entre la bouche et l'œsophage, le pharynx représente l'extrémité supérieure, dilatée en cul de sac, du tube digestif chez l'embryon. S'étend- de la base du crâne, en haut, à laquelle il est accroché,

jusqu'à l'orifice supérieur de l'œsophage qui lui fait suite au niveau de la 6<sup>ème</sup> vertèbre cervicale.

On lui décrit 3 étages de haut en bas : rhinopharynx, oropharynx, et laryngopharynx. Physiologiquement c'est le carrefour des voies aériennes et des voies digestives. Dans le pharynx s'ouvrent également les trompes auditives qui font communiquer l'oreille moyenne (caisse du tympan) avec l'extérieur. Elles permettent d'équilibrer les pressions de part et d'autre du tympan.

### **3-1-1-3) L'œsophage :**

C'est un conduit musculo-membraneux mesurant environ 25cm qui s'étend du pharynx à l'estomac jusque dans lequel il véhicule les aliments. Son extrémité supérieure est située au même niveau que celle de la trachée qui fait suite au larynx, niveau que l'on repère facilement par la palpation du cartilage située à 25mm sous le cartilage thyroïde. Il traverse successivement la partie inférieure du cou, le thorax et la partie supérieure de la cavité abdominale. Durant tout ce trajet, il est situé juste devant la colonne vertébrale ; dans sa portion thoracique, il passe derrière l'oreillette gauche, expliquant le retentissement cardiaque de certaines lésions œsophagiennes et la dysphagie de certaines cardiopathies. Sa portion abdominale est le siège d'un sphincter physiologique (sphincter inférieur de l'œsophage) qui empêche le reflux du liquide gastrique dans l'œsophage.

### **3-1-1-4) Estomac :**

Réservoir musculeux, interposé entre l'œsophage et le duodénum, il est situé au-dessous du diaphragme dans la cavité abdominale où il occupe l'hypochondre gauche et une partie de l'épigastre. L'orifice d'entrée est le cardia sans sphincter vrai.

L'orifice de sortie est le pylore avec un sphincter vrai. L'estomac comprend une portion verticale ou corps surmontée d'une grosse tubérosité : le fundus, et une portion horizontale, l'antrum pylorique qui aboutit au pylore. Dans la cavité gastrique se fait un temps important de la digestion sous l'action d'un double phénomène : mécanique et chimique. Il est vascularisé par les branches du tronc cœliaque.

### **3-1-1-5) L'intestin grêle :**

Tube cylindrique, musculo-membraneux qui unit l'estomac et le colon. Il est séparé de l'estomac par le sphincter pylorique, sa limite inférieure est marquée par un sillon circulaire (sillon iléo-cæcal) et une valvule iléo-cæcale. Sa portion

initiale est profonde, rétro péritonéale fixe : c'est le duodénum. Sa portion distale, beaucoup plus longue est mobile dans la cavité péritonéale, reliée à sa paroi postérieure par un long pédicule vasculaire et péritonéale : le mésentère. Cette portion est appelée jéjuno-iléon ; la longueur totale de l'intestin grêle est de 7 mètres. L'intestin grêle est à la fois un organe de digestion et d'absorption. Il est vascularisé par les branches de l'artère mésentérique supérieure.

### **3-1-1-6) Colon, Rectum, Canal anal :**

C'est la portion terminale du tube digestif. Le colon fait suite, dans la fosse iliaque droite à l'iléon, présente à ce niveau un cul de sac ou cæcum, puis traverse tout l'abdomen et comprend successivement le colon ascendant, le colon transverse et le colon descendant, traverse ensuite la fosse iliaque gauche (colon iliaque et sigmoïde) puis descend dans le petit bassin où il présente une portion dilatée (rectum) puis il traverse le plancher du péri né et s'ouvre à l'extérieur par le canal anal. Sa longueur moyenne est de 1,5m. IL est vascularisé par l'artère mésentérique supérieure, inférieure et des branches de l'artère hypogastrique. Sert à évacuer les restes de la digestion gastrique et intestinale non absorbée au niveau du grêle. .

### **3-1-2) Les glandes annexes :**

#### **3-1-2-1) Les glandes salivaires :**

Il existe trois paires de glandes salivaires :

- les deux glandes parotides situées en dedans et en arrière des branches montantes du maxillaire inférieur dont la sécrétion rejoint la cavité buccale par les conduits parotidiens ;
- les deux glandes submandibulaires situées à la face interne des branches horizontales de la mandibule ;
- Les deux glandes sublinguales très antérieures, situées sous la muqueuse du plancher de la bouche.

#### **3-1-2-2) Le foie :**

Peut être défini comme un organe glandulaire indispensable à la vie, placé sur le trajet de la veine porte, et destiné à de multiples fonctions physiologiques (stockage du glucose sous forme de glycogène, fonction de détoxification, élaboration de la bile, etc..).

Il joue notamment un rôle important dans la digestion, puisque tout ce qui est absorbé au niveau du grêle lui parvient par le système porte.

### **3-1-2-3) Le pancréas :**

Organe profond, rétro péritonéal, on lui décrit trois portions : la tête, le corps et la queue. La tête est inscrite dans le cadre duodénal, dont elle est indissociable. C'est à ce niveau que sa sécrétion externe se déverse dans l'intestin grêle par l'intermédiaire du canal pancréatique (Wirsung) et d'un canal accessoire (Santorini).

### **3-2/ Les trois phases du processus de cicatrisation : [29]**

#### **3-2-1) Phase exsudative initiale :**

Elle dure 3-4 jours, pendant lesquels démarrent le processus d'adhérence des lèvres de la plaie et le stade d'induction biochimique de la cicatrisation où la thrombine libère du fibrinogène en présence d'ions calciques et où apparaissent les monomères actifs de la fibrine qui forment immédiatement des chaînes : l'anastomose du grêle, très robuste lors de la confection peropératoire, devient plus fragile, vers le 4<sup>e</sup> jour postopératoire.

#### **3-2-2) Phase de prolifération :**

Elle se développe entre le 4<sup>e</sup> et le 10<sup>e</sup> jour ; elle est dominée par la multiplication rapide des fibroblastes dans la fibrine réticulée. C'est dans les fibroblastes qu'est synthétisé le collagène, principal constituant du tissu conjonctif, dont la qualité autant que la quantité garantissent la cicatrisation et la solidité de la suture.

#### **3-2-3) Phase réparatrice terminale :**

Elle s'étend du 11<sup>ème</sup> au 21<sup>ème</sup> jour. La cicatrisation des sutures et des anastomoses est un processus complexe faisant intervenir des éléments cellulaires du tissu mésenchymateux dont les programmes de biosynthèse débouchent sur la production de quatre familles de macromolécules (collagènes, élastines, protéoglycanes, glycoprotéines de structure).

Au cours du processus de cicatrisation, qui répète celui de l'hémostase normale, ces macromolécules, dont les différents types dépassent la trentaine, interviennent sous l'impulsion de très nombreux gènes de structure de régulation, qui doivent être activés dans un ordre et une coordination chronologique rigoureusement programmée.

Le déroulement normal du programme de biosynthèse peut aboutir à deux résultats différents : dans les cas les plus courants, à la régénération complète, sans discontinuité, des différentes couches de la paroi intestinale après

anastomose, la sous muqueuse, la musculuse et la sous- séreuse étant parfaitement différenciées, chacune ayant recouvert sa structure antérieure ; dans d'autres cas, à la cicatrisation simple et efficace, mais exposant à une sténose ultérieure.

### **3-3/ Quelques facteurs entravant directement ou indirectement le processus normal de cicatrisation [20,29]**

#### **3-3-1) L'âge :**

Dans la moitié des cas les fistules surviennent entre 40 et 65 ans, tranche d'âge subissant le maximum d'intervention chirurgicale et où la fréquence des tares organiques associés croit avec l'âge. Il est difficile de conférer à l'âge un rôle significatif dans le déterminisme des fistules entéro cutanées.

L'âge supérieur à 60 ans associé à un taux préopératoire de protéine inférieur à 55g / L serait responsable d'une augmentation de la fréquence de fistule digestive.

#### **3-3-2) Tares médicales**

Ce sont les tares usuelles comme l'obésité, le diabète, l'artériopathie diffuse, la défaillance circulatoire, l'insuffisance respiratoire, l'alcoolisme, la maladie hépatique (avec ou sans cirrhose), l'insuffisance rénale, l'hémopathie etc. Aux mécanismes variés et effets biologiques nocifs : bas débits artériel, stase veineuse, ischémie, hypoxie tissulaire, inhibition des défenses anti-infectieuses. De près ou de loin, agissant isolement ou en association, tour à tour auxiliaire puis dépendante de la fistule entéro-cutanée. Chacune de ces tares médicales est à l'origine de difficultés de cicatrisation accroissant les risques d'anastomose sur ce terrain.

#### **3-3-3) Traitement au long cours :**

La notion d'une corticothérapie ancienne et prolongée plus d'un mois, doit inciter à une grande rigueur dans l'indication d'une anastomose non protégée.

Les traitements anticoagulants efficaces peuvent nuire à la formation des réseaux de fibrines à la première phase de la cicatrisation et favoriser la survenue d'hématomes péri anastomotiques.

Enfin la radiothérapie et la chimiothérapie anti- cancéreuse sont bien connues pour affaiblir le processus de cicatrisation.

### **3-3-4) L'anémie :**

L'anémie aiguë retarde la cicatrisation par le jeu même de ses mécanismes compensateurs qui engendrent une augmentation de la perfusion de certains organes vitaux (cœur, cerveau) aux dépens des territoires splanchniques et sous cutanés, aboutissant souvent à une hypoxie tissulaire et à la formation de micro agrégats globulaires obstruant les capillaires de la zone anastomotique.

L'anémie chronique, par ses spoliations sanguines mineures mais répétées entraîne une hypoxie tissulaire et fait le lit d'hypo protidémie rebelle.

### **3-3-5) Désordres nutritionnels et carentiels**

La responsabilité éventuelle de certains troubles (hypo protidémie, hypo albuminémie, dénutrition, carence en acides aminés essentiels) a été souvent invoquée.

D'où l'hypothèse séduisante de MOORE selon laquelle le foyer lésionnel et le foyer opératoire obtiendraient de l'organisme une priorité absolue dans l'utilisation des réserves protéiques, expliquant ainsi les cas de cicatrisation couramment observés chez les grands dénutris, les cachectiques et les malades en balance azotée négative.

En revanche, l'importance particulière de l'acide ascorbique dans la guérison des plaies est largement admise. Les troubles hydro ioniques ne peuvent être incriminés directement dans la désunion des anastomoses mais indirectement par leur retentissement sur l'hémodynamique, la respiration, l'œdème tissulaire et à la formation des micros agrégats globulaires obstruant les capillaires de la zone anastomotique.

### **3-3-6) Le sepsis :**

En milieu infecté chaque point de suture devient aisément un micro abcès se développant pour son propre compte, en extraluminal, vers les espaces péritonéaux et/ou devenant la porte d'entrée de multiples germes intraluminaux dont la virulence et la richesse en toxines et en enzymes compromettent tout processus de cicatrisation et favorisent la déhiscence anastomotique puis la diffusion tissulaire.

### **3-3-7) Distension intestinale :**

Généralement consécutive à une occlusion mécanique ou à un iléus paralytique prolongé d'origine septique, la distension intestinale détériore la séreuse, fragilise la paroi du grêle, entrave la circulation sanguine, favorise la translocation bactérienne et neutralise le processus cicatriciel.

### **3-3-8) Atonie intestinale :**

Il s'agit d'anses intestinales, libérées après cure chirurgicale de hernie étranglée, de volvulus du grêle ou de brides, dont la vitalité apparemment retrouvée à la suite des manœuvres usuelles conduit à une réintégration aléatoire, parfois suivie de fistule entéro-cutanée au pronostic sévère en cas d'association d'une nécrose segmentaire.

### **3-4/ Conséquences physiologiques des fistules digestives[8,20,29]**

#### **3-4-1) Rappels physiologiques**

Les mouvements hydro électrolytiques sont massifs tout au long du tractus digestif. Au troisième duodénum, les débits sont de 8 litres d'eau et 60 mmoles de sodium par jour. A la valvule de Bauhin, ils sont respectivement de 1,5 litres et 20 mmoles par jour, et à l'anus de 0,15 litres et 5 mml par jour. Le jéjunum absorbe l'essentiel des glucides.

70% des lipides sont absorbés dans le grêle proximal. Par contre l'absorption protéique se fait sur une plus grande partie de l'intestin.

Les vitamines sont absorbées par la partie proximale de l'intestin, sauf la vitamine B12 qui l'est par la partie terminale de l'iléon.

L'absorption des selles biliaires se fait au niveau de la dernière anse du grêle.

#### **3-4-2) Conséquences de la fuite liquidienne**

Selon le débit fistuleux, on distingue les fistules à bas débit inférieur à 500 ml par jour et les fistules à haut débit supérieur à 500 ml par jour. L'importance des pertes hydro-électrolytiques et métaboliques sont fonction du niveau de la fistule.

##### **3-4-2-1) Quantitativement**

Les pertes varient en fonction du siège, des segments exclus du tube digestif et du caractère partiel ou total de la perte de continuité digestive. Elles sont maximales pour une perte totale de la continuité digestive, et si l'orifice afférent est large et haut situé sur le tractus digestif.

- Les fistules de l'iléon terminal : Le débit fistuleux quotidien peut atteindre 1500 à 2000ml.

- Les fistules du jéjunum terminal et proximal peuvent atteindre respectivement entre 2000 à 4000ml par jour et 3000 à 6000ml par jour.

D'autre part, le débit est dépendant de facteurs mal connus pouvant entraîner des variations horaires et journalières. Ainsi on peut citer :

- l'apparition d'une collection d'abcès ;
- l'alimentation et le péristaltisme stimulent les sécrétions digestives, surtout quand elle est orale et discontinue.

### **3-4-2-2) Qualitativement**

Le liquide fistuleux est un mélange de toutes les sécrétions d'amont. Il contient les éléments suivants :

- eau ;
- électrolytes : Na, K, Cl,  $\text{CO}_3\text{H}$ , Ca,  $\text{PO}_4$ , Mg et oligo-éléments .Différents tableaux de composition en électrolytes ont pu être dressés mais ils correspondent à des valeurs moyennes qui ne tiennent pas compte des variations d'un individu à l'autre ni d'un jour à l'autre. Nous retenons des chiffres moyens de 100 à 130 mml de sodium, 5 à 10 mml de potassium et 100 mml de chlore par jour de liquide fistuleux.

#### **La corrosion du liquide fistuleux :**

L'action corrosive des enzymes protéolytiques du liquide fistuleux, enrichie des multiples protéases des germes intestinaux (duodénum jéjunum grêle) sensiblement constante du jéjunum à l'iléon, se manifeste tout au long du trajet fistuleux. L'action corrosive agrandit les berges de l'orifice afférent, provoque une inflammation du péritoine et des viscères du voisinage en exposant aux perforations. Elle contribue, avec l'infection qu'elle stimule, à digérer les berges musculo-aponévrotiques de l'orifice efférent en favorisant la déhiscence progressive de la laparotomie.

### **3-4-3) Conséquences locales et générales**

✚ L'infection du trajet intermédiaire et des éventuels culs –de- sacs peut avoir comme conséquence un mauvais drainage, provoquant ainsi une désunion du trajet intermédiaire ;

✚ La fistule ajoute les pertes engendrées par la fuite de liquide digestif à celles qui sont liées à la non absorption des éléments nutritifs et de certaines vitamines (K1, B12)

✚ La déperdition d'éléments nutritifs entraîne très rapidement un état de dénutrition grave. L'infection aggrave cette dénutrition dans des proportions telles qu'elle sera recherchée de parti pris devant tout catabolisme.

### **3-5/ Histologie : [29]**

L'étude histologique des fistules permet d'en comprendre la spécificité, le caractère hydrique, l'évolutivité interrompue et parfois les causes cellulaires de l'échec du traitement médical. Les orifices afférents et efférents s'ouvrent toujours sur des surfaces organisées recouvertes d'un épithélium de revêtement : d'un côté, l'épithélium de la muqueuse intestinale, de type cylindrique, qui possède des cellules à plateau strié, des cellules caliciformes et des cellules entérochromafines, à renouvellement complet en quelques jours ; de l'autre, le plus souvent, un épithélium pavimenteux de la séreuse péritonéale ou pleurale.

Entre ces deux surfaces épithélialisées passe le trajet néoformé, sans structure propre au début, serpentant dans l'interstice des organes intra abdominaux de voisinage, précairement accolé entre eux par les éléments de la réaction inflammatoire, suscitée et entretenue par l'écoulement corrosif du contenu intestinal.

La réparation du tissu conjonctif autour de ce trajet se fait à l'intervention d'un tissu de granulation constituée d'axes conjonctivovasculaires comprenant des anses capillaires néoformées, des fibroblastes et des cellules inflammatoires, notamment des histiocytes ; ce tissu forme des granules rosés très fragiles, saignant facilement. Les histiocytes semblent responsables du nettoyage des foyers, les fibroblastes interviennent dans l'édification des fibres de collagènes. Peu à peu, le tissu conjonctif devient de plus en plus compact et comble l'essentiel des brèches situées le long du trajet. Lorsque le tissu conjonctif sous-jacent est bien formé, le processus capital pour les suites, la réparation de l'épithélium de recouvrement, peut commencer, mais il n'entre en jeu que lorsque toutes les brèches sont à leur tour comblées par le tissu de granulation. L'épithélialisation se fait à partir de l'abouchement des orifices afférent et efférent de la fistule vers l'intérieur du conduit fistuleux. Lorsque ce processus d'épithélialisation du conjonctif sous-jacent est achevé, en 3 à 6 semaines, la fistule ne peut pas se fermer par le traitement médical et passe à la chronicité.

### **3-6/ Anatomie pathologique : [29]**

#### **3-6-1) Orifice afférent :**

Il peut siéger en n'importe quelle hauteur du tube digestif, y compris les glandes annexes.

L'iléon est atteint dans 80% des cas, le jéjunum dans 20% des cas. La fistule d'une première anse jéjunale est d'une gravité particulière en raison de sa profondeur, de sa fixité et de son débit.

L'orifice afférent peut être unique (environ 80% des cas) ou multiple (20% des cas) ; dans ce cas, les orifices sont soit groupés dans un foyer apparemment inflammatoire unique, dont seule une viscérolyse complète montrera qu'il s'agit en fait d'orifices appartenant à des segments d'anses distinctes groupées jusqu'à un magma inflammatoire.

#### **3-6-2) Orifice efférent**

Unique ou multiple, la fistule siège dans la plupart des cas sur la cicatrice opératoire, le plus souvent médiane, ou par un orifice latéral de drainage dans les autres cas. L'apparition secondaire de nouveaux orifices au cours de l'évolution est le témoin d'une aggravation de la fistule.

#### **3-6-3) Trajet fistuleux :**

Deux types sont bien différenciés :

- fistule avec trajet intermédiaire, dite aussi fistule indirecte : est la séquelle du stade initial de péritonite localisée, le trajet est plus ou moins long, irrégulier et sinueux.
- fistule sans trajet intermédiaire, dite fistule exposée du grêle associant éviscération et fistule.

### **3-7/ Bilan clinique : [7, 29,32]**

#### **-Clinique**

Les signes d'occlusion : Douleurs abdominales, fièvre, syndrome péritonéal plus rarement une diarrhée ou une rectorragie.

Les signes infectieux : Fièvre modérée en plateau ou fièvre oscillante, sueurs, hyper leucocytose avec polynucléose.

Les signes pariétaux : Suppuration pariétale, la section des plans pariétaux par des fils totaux laissent craindre une désunion de la cicatrice. L'écoulement séro-sanglant ou purulent par l'incision de laparotomie ou par un orifice de drainage peut être évident. L'orifice de drainage devient inflammatoire et productif.

Passé cette phase, la fistule s'extériorise :

- Le plus souvent, se constitue un abcès, d'apparence pariétale ou profonde suivi après ouverture spontanée ou débridement, d'un écoulement de liquide coloré, jaune, vert, brun.
- A noter que certaines fistules digestives post-opératoires peuvent donner des signes pouvant être bruyants : signes urinaires, écoulement vaginal purulent, des vomissements stercoraux, diarrhées abondantes parfois fécalurie, soit des signes discrets en l'absence de complications physiologiques majeures.

La fuite intestinale survient le plus souvent entre le 5<sup>e</sup> et le 10<sup>e</sup> jour mais des dates extrêmes de survenues sont rapportées.

Ensuite la fistule entre en phase de constitution. Les signes infectieux disparaissent si le drainage spontané est total. Les signes péritonéaux peuvent s'amender en raison de l'évacuation de la collection. Il persiste cependant souvent des poches péritonéales mal drainées qui entretiennent le syndrome infectieux et gênent la reprise du transit.

Le retentissement sur l'état général, est lié à de multiples facteurs (séquestration liquidienne intraluminaire, stase et hypersécrétion gastrique, aspiration digestive, pertes fistuleuses). La destruction des plans pariétaux et la perforation d'une ou plusieurs anses entraînent une répercussion sur l'état général à cause de la dénutrition et de l'infection.

L'évolution peut se faire vers la guérison en l'absence de phénomènes septiques intra péritonéaux et de complications graves (cicatrisation progressive du trajet intermédiaire de dedans en dehors, diminution progressive puis tarissement du débit fistuleux, soit vers la complication : C'est le fait d'une désunion pariétale progressive exposant l'orifice afférent en surface d'où la disparition du trajet intermédiaire et favorisant un processus de fixation ourlée ou entérostomie définitive. Cet orifice à l'épithélium de revêtement entraîne l'impossibilité de toute fermeture spontanée et le passage à la chronicité imposant une décision chirurgicale.

## - Para clinique :

Les investigations para cliniques ont pour but de préciser les caractères anatomiques de la fistule.

La fistulographie : Examen important pratiqué par le chirurgien lui-même ou le radiologue. Pour cela on utilise le bleu de méthylène produit hydrosoluble qui permet de confirmer l'existence d'une fistule en cas de doute persistant. Permet au mieux de préciser le trajet, les poches péritonéales en communication et les orifices.

La fibroscopie souple de type pédiatrique précise le type terminal ou latéral de l'orifice afférent, sa situation sur l'anastomose et l'existence de phénomènes inflammatoires.

L'imagerie : L'échographie, la tomодensitométrie l'imagerie par résonance magnétique identifient les collections abcédées intra péritonéales et renseigne sur l'état général.

La biologie : Elle comporte les examens suivants : hémogramme complet ionogramme (sang, urines, liquide fistuleux), glycémie, bilan d'hémostase, bilan hépatique protides, cholestérols, enzymes pancréatiques, antibiogramme, hémocultures répétées.

### **3-8/ Traitement médical de la fistule digestive : [7, 20, 29,32]**

#### **3-8-1) Traitement locorégional**

##### **3-8-1-1) Appareillage**

Il consiste à faire les gestes suivants :

- un drainage externe efficace de la poche ou du trajet allant de la lumière digestive vers la peau ;

- il doit permettre le recueil intégral de toutes les pertes qui devront être soigneusement comptabilisées ;

- La protection cutanée sera assurée par des plaques, des poudres ou des pâtes à base de karaya, à l'exclusion de tout pansement absorbant qui, imprégné de liquide corrosif, favoriserait les lésions de macération ;

- Une neutralisation rapide des effets toxiques, infectieux et enzymatiques du liquide digestif tout au long du trajet.

### **3-8-1-2) Neutralisation du suc intestinal :**

L'irrigation de la fistule ou de la plaque d'éviscération en cas de fistule exposée se fait par le jeu d'un petit drain en élastomère placé à l'entrée de la fistule ou au point haut d'une fistule exposée.

Elle est variable selon l'existence d'un trajet intermédiaire ou non. Le principe est d'en assurer une irrigation –lavage du trajet fistuleux pour empêcher l'action délétère des sucs digestifs sur l'intestin, le péritoine et la peau. La quantité de liquide de lavage doit être de 2 à 3 L/24H. La plupart des auteurs français utilisent la formule de Trémolière : Acide lactique du codex à 45% ajustée à PH 4,5 et coloré en bleu possède en plus un discret effet antiseptique et cicatrisant. L'acide lactique neutralise l'activité protéolytique du suc digestif, le sérum physiologique (salé) le soluté isotonique de Ringer peuvent être utilisés comme liquide d'irrigation. Un bilan exact des entrées et des sorties permettra de déterminer de façon précise le débit de la fistule, ce bilan est indispensable pour la compensation hydro électrolytique.

### **3-8-1-3) Protection de la peau :**

Elle varie d'un malade à l'autre et selon le type de fistule.

Elle peut être réalisée :

- soit avec une plaque de Karaya ou un disque cutané de gomme synthétique découpé aux dimensions exactes de l'orifice fistuleux raccordé à une poche vidangeable dont la face antérieure libre donne accès au tube d'irrigation fin ;
  - en cas d'existence d'une éviscération ; il doit être circonscrit, aux limites périphériques de la plaie en s'appuyant sur les berges saines par un barrage cutané adhésif au modèle.
  - soit par des plaques synthétiques en carboxy-méthylcellulose (type duoderm)

La peau sera nettoyée autour de l'orifice fistuleux avec de l'acide lactique. Elle sera ensuite tamponnée successivement à l'éosine ; un sèche –cheveux peut être utilisé pour accélérer le séchage. Ainsi, sera obtenue une pellicule mate recouvrant les lésions de brûlures éventuelles et qui favoriserait l'adhérence de la couche constituée d'une plaque de pâte de Stomadhésive. L'orifice de la plaque devra épouser exactement les contours de l'orifice cutané et adhérer parfaitement sur les berges. Ensuite une poche de recueil transparente sera collée

sur cette plaque, sa partie déclive étant reliée à un sac ou à un bocal pour comptabiliser le débit de la fistule, en cas de décollement, le liquide fistuleux entraîne une détérioration de l'état de la peau.

### **3-8-2) Traitement général**

#### **3-8-2-1) Correction des troubles hydro ioniques :**

Elle comprend la compensation stricte, tant dans leur volume que dans leur composition des pertes fistuleuses.

Il faut donc réaliser plusieurs fois par jours le bilan de la fistule (différence entre le volume des irrigations et le volume recueilli) afin d'ajuster au mieux les compensations. Une pesée quotidienne doit être effectuée afin de limiter les risques d'erreurs lorsque le débit fistuleux est important donc les apports intraveineux seront élevés. Selon les troubles de l'hydratation et l'intensité du catabolisme azoté, elle peut être corrigée par des solutés macromoléculaires et par des solutions d'albumine plasmatique humaine.

#### **3-8-2-2) L'inhibition des sécrétions digestives :**

Basée sur la mise au repos du tube digestif, fondée sur la suppression des apports oraux associée ou non à l'aspiration gastrique avec nutrition parentérale totale. De nombreuses substances permettent de réduire les sécrétions digestives :

- la somatostatine ou son analogue de synthèse l'octréotide qui à un site d'action sur l'ensemble du tube digestif. Ces substances inhibent toutes les sécrétions digestives et la motilité intestinale, et diminuent le débit splanchnique. Des nombreuses études européennes et anglo-saxonnes, il ressort que le débit fistuleux est toujours diminué de manière importante, que le délai de fermeture spontané est inchangé. L'analyse de ces résultats est difficile, les patients n'étant pas comparables et les différents types de fistules confondues.
- l'octréotide est utilisé soit par voie sous-cutanée (100 à 200 microgr 2 fois par jour), soit par voie veineuse continue (200 à 400 microgr/24h) en l'absence de réponse après 15 jours de traitement, il ne semble pas licite de poursuivre l'administration de cette substance. Dans les fistules exposées, de haut débit (sup. à 1500 ml/j) ou en présence de lésions anatomiques importantes, la somatostatine et son homologue n'ont ni effet ni indication.

### **3-8-2-3) Prévention des complications les plus probables :**

Contre le risque thromboembolique, on utilise précocement les héparines de faible poids moléculaire chez lesquelles les activités antithrombotique et anticoagulante de l'héparine commerciale ont été dissociées ; la nadroparine calcique et la daltéparine calcique possèdent un effet anti-Xa puissant et un effet antithrombine faible, avec une durée d'action prolongée près de 24 heures (une injection sous-cutanée par jour, mais une surveillance régulière des plaquettes). Contre le risque d'ulcérations aiguës hémorragiques gastroduodénales, la prévention repose sur l'éradication totale des foyers septiques, les anti-H2, l'oméprazole et la nutrition entérale continue aussi précoce que possible.

Contre les escarres de décubitus, fait recourir aux matelas avec orifices axiaux et latéraux d'évacuation pour éviter les souillures cutanées et en cas de nécessité à la kinésithérapie active.

Contre l'anxiété et la douleur, utiliser les tranquillisants sédatifs, antalgiques et antispasmodiques habituels.

### **3-8-2-4) Traitement des complications septiques :**

Durant la période d'installation de la fistule, souvent en cas de réaction obstructive sur un foyer infectieux agglutinant les anses autour de lui ou durant l'évolution de la fistule entéro-cutanée compliquée de manifestations septiques, dont le traitement chirurgical paraît prématuré, il est nécessaire d'entreprendre une antibiothérapie.

Les malades reçoivent une antibiothérapie par voie intraveineuse : elle doit être efficace sur les germes habituellement rencontrés c'est donc, au départ, une antibiothérapie aveugle, véritable traitement empirique de première intention d'une infection, généralement les antibiotiques à large spectre, avant tout apport de documents bactériologiques spécifiques : mais la connaissance des espèces bactériennes les plus souvent observées dans les services de réanimation digestive permet néanmoins d'orienter l'antibiothérapie initiale avec une bonne probabilité d'efficacité. L'antibiothérapie sera modifiée et ajustée dans les jours suivants, en cas d'inefficacité clinique, selon les isollements microbiens aéroanaérobies provenant des prélèvements intra-péritonéaux, fistuleux, des hémocultures selon l'antibiogramme, la concentration minimale inhibitrice, le pouvoir bactéricide du sérum vis-à-vis des germes isolés et le dosage du taux sérique des antibiotiques.

La multiplicité des espèces en cause impose, en règle, l'administration d'associations synergiques d'antibiotiques bactéricides de familles différentes, qui diminue parallèlement la probabilité de sélection d'un mutant double résistant.

L'association beta-lactamines ,aminoside, nitro-imidazolé permet d'obtenir, par voie parentérale, des taux sériques supérieures à la concentration minimale inhibitrice(CMI) de la plus part des germes rencontrés dans les infection péritonéales.

### **3-8-3) Traitement nutritionnel : [16,29]**

Le support nutritionnel du patient est fondamental .Il a pour but d'assurer un apport calorico-azoté suffisant pour assurer les besoins de base, compenser les défauts d'absorption et les pertes engendrées par la fistule et faire face à un catabolisme important lié à un éventuel état septique. Bien adapté, il permettra, de nombre de cas, d'assurer la cicatrisation spontanée de la fistule .En cas d'échec du traitement médical, il permettra d'amener le patient à la chirurgie réparatrice définitive dans les meilleures conditions possibles.

Deux modes de nutrition sont possibles qui ne sont pas opposés mais complémentaires : la nutrition parentérale et la nutrition entérale continue développée en France sous l'impulsion d'Etienne Lévy.

#### **3-8-3-1) La nutrition parentérale**

La nutrition parentérale consiste à l'introduction de nutriments par voie intraveineuse pour assurer une assistance nutritionnelle souvent en complément de la voie orale. Elle est aujourd'hui difficile dans nos conditions à cause des contraintes liées à l'abord des voies veineuses centrales, la non disponibilité des produits nutritifs industriels et surtout à leur coût élevé.

Elle est la seule alternative possible tant le transit digestif n'a pas repris et lorsque le tube digestif n'est pas utilisable. Ainsi, dans certaines situations pathologiques, résection intestinale étendue, malabsorption aiguë ou chronique, maladie de Crohn, grêle radique, l'alimentation parentérale totale administrée par voie centrale sera la seule solution.

Les risques d'infection et de thrombose sur cathéter sont élevés dans ce contexte infectieux ou les pertes digestives importantes, les difficultés d'appareillages, les réfections de pansement parfois pluriquotidiennes peuvent amener à des fautes d'asepsie malgré les précautions prises.

La nutrition parentérale ne modifie ni le débit ni le taux de fermeture spontané des fistules qui dépendent des caractères anatomiques, mais elle permet de maintenir un état nutritionnel satisfaisant nécessaire à la cicatrisation.

L'apport non protéique doit être de 40 à 50Kcal/Kg/j comprenant 50% de glucides et de 50% de lipides. L'apport protéique va de 0,15 à 0,40g/N/kg/j soit 1 à 2g/kg/j de protides.

Les différents éléments nutritifs supplémentés en électrolytes, vitamines et oligo-éléments sont apportés soit séparément, soit sous formes de poches (mélanges ternaires).

### **3-8-3-2) Nutrition entérale**

La nutrition entérale consiste à introduire dans le tube digestif par l'intermédiaire d'une sonde, des nutriments plus ou moins directement assimilables en sautant l'étape orale de la digestion.

C'est certes la solution la plus simple mais elle est rarement suffisante (anorexie) et peut entraîner une augmentation du débit de la fistule. Elle pourrait être indiquée dans des fistules très bas situées et de faible débit. Elle est le plus souvent possible après une quinzaine de jours de nutrition parentérale.

Alimentation entérale à faible débit continu : il s'agit de la solution la plus adaptée et la plus efficace. L'administration des nutriments se fera au niveau le mieux adapté en tenant compte du siège de la fistule et avec pour objectifs d'utiliser le maximum de longueur de tube utilisable, soit en site gastrique par de petites sondes naso-jéjunales en élastomères de silicone, soit par jéjunostomie si l'on en dispose, soit par une sonde pontant l'orifice fistuleux ou délibérément introduit dans le segment digestif d'aval par l'orifice fistuleux lui-même. Cette dernière solution, si elle compromet bien entendu temporairement la fermeture spontanée, peut permettre de passer un cap difficile.

L'administration à faible débit continu de mélanges nutritifs préparés de façon artisanale a été effectuée pendant de nombreuses années avec succès par des nutripompes de types divers mises au point par Lévy. Actuellement, elle est réalisée au mieux, grâce à des mélanges de compositions variées, par des pompes péristaltiques programmables. La nutripompe peut encore rendre des services pour les techniques de recueil-réinstallation du chyme lors des stomies étagées.

### **3-9/ Traitement chirurgical : [29]**

Deux formes seront décrites selon les circonstances anatomo-cliniques conduisant à poser l'indication soit une intervention de sauvetage menée à chaud et précocement, soit une intervention de réparation, menée à froid et tardivement.

### **3-9-1) Intervention de sauvetage**

Intervention de sauvetage devant une péritonite diffuse, une éviscération brutale importante. Dans ce cadre, toute nouvelle anastomose sera proscrite et des entérostomies réalisées situées à distance de la cicatrice. Elle vise d'une part le traitement radical de la source de contamination, d'autre part la prophylaxie des complications postopératoires les plus probables et obéit à des règles générales concernant l'exploration de la cavité abdominale, le tube digestif la paroi et le drainage.

### **3-9-2) Intervention de réparation**

Les chances de fermeture spontanée d'une fistule entéro-cutanée correctement drainée sont minimales après 45 jours d'évolution. La cure chirurgicale de réparation est fixée entre le 45<sup>e</sup> et le 75<sup>e</sup> jour suivant l'apparition de la fistule entéro-cutanée à distance des phénomènes aigus septiques et inflammatoires intra-péritonéaux. A ce stade de l'évolution, la voie d'abord très large et l'exploration complète ne sont pas toujours indispensables si des examens d'imagerie de qualité ont innocenté l'étage sus-mésocolique de toute anomalie.

Le type de réparation dépend du siège de la fistule, l'idéal étant la résection du segment fistulisé suivie d'emblée d'une anastomose termino-terminale, et l'exception la simple exclusion bilatérale du segment. Si la fistule entéro-cutanée est associée à une fistule duodénale, l'orifice duodénal peut être dérivé par une anse montée en Y ou obturé par un patch séreux jéjunal ou une membrane artificielle bio-résorbable.

La réparation pariétale s'effectue, en cas de défaut, par une plaque de polyglactine avec suture isolée du plan cutané sus-jacent, le recours aux incisions de relaxation étant plus rare.

## 4/ METHODOLOGIE

### **4-1) Type, et durée de l'étude :**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive allant de 1979 à 2004 soit une période de 25 ans qui s'est déroulée au CHU du point-«G» à Bamako.

### **4-2) Lieu de l'étude :**

L'étude s'est déroulée dans le service de Chirurgie B du CHU du Point G

Le CHU du Point-«G» a été construit entre 1906 et 1912 à l'époque coloniale. C'est le premier hôpital National du Mali et l'un des premiers hôpitaux de l'Afrique Occidentale Française. Il est situé sur une colline au Nord de Bamako et domine la ville à environ 8 Km de son centre. Le CHU du Point G comporte plusieurs services dont :

- 9 services de Médecine,
- 3 services de Chirurgie dont 2 Services de Chirurgie Générale et 1 Service d'Urologie,
- 1 service de Gynéco obstétrique,
- 1 service de Réanimation et d'Anesthésie et des Urgences,
- 1 service de Radiologie et Médecine nucléaire,
- 1 service de Laboratoire d'analyse biomédicale,
- 1 service de Pharmacie hospitalière,
- 1 service Administratif,
- 1 poste de Police,
- 1 buanderie et une cuisine,
- 1 Service de Maintenance.

En plus de ces services, l'hôpital abrite des logements d'astreinte.

### **4-3) Cadre de l'étude :**

La chirurgie «B» est l'un des services de chirurgie du CHU du point-« G». C'est un service spécialisé en chirurgie viscérale et vasculaire. Le service de chirurgie «B» comprend :

- une salle de consultation,
- un bureau pour le chef de service,

- un bureau pour le chef de service adjoint,
  - trois bureaux pour les assistants,
  - une salle des archives,
  - un bureau pour la secrétaire du service,
  - deux bureaux pour les deux majors,
  - deux salles de garde pour les infirmiers,
  - une salle de garde pour les internes,
  - douze salles d'hospitalisations,
  - une salle d'opération.
- 3 catégories de salles d'hospitalisation :

- ✓ 1<sup>ière</sup> catégorie : salle avec deux lits, douche interne et climatisation,
- ✓ 2<sup>ième</sup> catégorie : salle avec 4 lits, douche interne,
- ✓ 3<sup>ième</sup> catégorie : salle avec 8 lits

#### **4-3-1) Le bloc Opératoire :**

La salle d'opération du service de chirurgie B d'une superficie 24,15m<sup>2</sup> est localisée dans un bâtiment abritant toutes les salles d'opération de l'hôpital. La salle d'opératoire comporte :

- une salle d'attente pour les malades,
- une salle ou zone aseptique où le personnel soignant est obligé de changer de tenue et de chaussure réservée à cet effet. Dans cette salle on a les sources d'eau,

#### **4-3-2) Le personnel du service de chirurgie «B» :**

Ce personnel se compose comme suit :

##### **Le personnel permanent :**

- un Professeur titulaire,
- un Professeur agrégé,
- deux Maîtres de Conférences ;
- un Praticien hospitalier,
- six infirmiers dont deux majors,
- trois infirmiers aides de bloc,
- six Techniciens de surface,
- une Secrétaire.

### **Le personnel non permanent :**

A ce personnel, il faut ajouter les internes de la FMPOS qui sont dans le service pour leurs travaux de thèse ainsi que les stagiaires du CES de chirurgie.

#### **4-4) Echantillonnage :**

Il s'agit d'une étude exhaustive et descriptive qui portera sur tous les patients traités et suivis dans le service de chirurgie «B» pour fistule digestive externe post opératoire pendant la période d'étude.

Population d'étude : Tous les patients opérés en chirurgie B pour pathologie chirurgicale de l'appareil digestif et ceux reçus pour une fistule digestive déjà constituées de 1979 à 2004.

#### **4-5) Critères d'inclusions :**

Ont été inclus dans notre étude :

- Tout patient porteur d'une fistule digestive externe post-opératoire qui a été hospitalisé dans le service de chirurgie B de 1979 à 2004.
- Des patients ayant des dossiers complets enregistrés dans le registre de consultation et du registre de compte rendu opératoire.

#### **4-6) Critères de non inclusion**

N'ont pas été inclus dans notre étude :

- Tout patient dont le dossier est incomplet ;
- Tout patient reçu pour fistule digestive externe non liée à une intervention chirurgicale ;

#### **4-7) Enquête :**

Pour l'élaboration de notre travail, plusieurs étapes ont été suivies :

##### **4-7-1) La phase de confection de la fiche d'enquête**

Elle a été faite par nous même, et a fait l'objet de discussions et de correction lors des réunions de thèse dans le service puis corrigée par le directeur de thèse. Cette fiche comporte :

- Une partie portant sur des données administratives : Age, sexe, profession, nationalité, ethnie, durée d'hospitalisation ;

- une partie portant sur le diagnostic, les lésions, les signes fonctionnels ainsi que l'aspect de l'écoulement ;
- une partie thérapeutique comportant les différents traitements médicaux et /ou chirurgicaux dont chaque malade a pu bénéficier pour corriger les complications de la fistule ;
- une partie sur les suites opératoires.

#### **4-7-2) L'étape de la collecte des données :**

Les données ont été collectées à partir des dossiers, des registres de consultation et des registres des comptes rendus opératoires des patients qui ont été vus en consultation dans le service de chirurgie «B» pour fistule digestive externe. Un pré test a été effectué sur un échantillon de 10 dossiers.

#### **4-8) Saisie et analyse des données**

La saisie des données a été effectuée sur le logiciel Epi info version 6.04cfr 1999 et le logiciel Microsoft Word 98 dans le service de chirurgie «B».

Pour l'analyse des résultats nous avons utilisé le test de Student ; la comparaison des moyennes a utilisé le test de Khi 2.

## **5/ RESULTATS**

### **5.1 Fréquences des fistules digestives externes postopératoires**

Nous avons colligé 80 cas de fistules digestives externes postopératoires dans le service de chirurgie B au CHU du Point G, sur une période de 25 ans.

Pendant la même période :

- nous avons trouvé 13850 d'interventions chirurgicales abdominales dont 80 cas de fistules digestives externes post opératoires soit une fréquence globale de 0,57 %.

### **5.2 Données socio administratives**

#### **5.2.1 Répartition des patients selon le sexe**

**Tableau I** : Répartition des fistules selon le sexe

<b>Sexe</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Masculin	60	75
Féminin	20	25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*Le sexe ratio est de 3/1 en faveur des hommes.*

#### **5.2.2 Répartition des patients selon la tranche d'âge**

**Tableau II** : Répartition des fistules selon la tranche d'âge

<b>Tranche d'âge</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
1-9	4	5,2
10-19	9	11.
20-29	13	16,4
30-39	16	20,1
40-49	14	17,7
50-59	10	12,7
60-69	8	10,2
70-80	6	7,7
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*L'âge moyen a été de 39 ans avec des extrêmes de 1 à 80 ans, et un écart Type de 19 ans.*

### **5.2.3 Répartition des patients selon la profession.**

**Tableau III** : Répartition des fistules selon la profession

<b>Profession</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Ménagère	20	25
Cultivateur	22	27,5
Elève/étudiant	6	7,5
Fonctionnaire	5	6,3
Profession libérale	8	10
Ouvrier	3	3,8
Commerçant	8	10
Autres	8	10
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*Les cultivateurs et les ménagères ont constitué 52,5% de l'effectif.  
Autres : Artistes, Mécanicien, Chauffeurs, peinturier, Berger,*

### **5.2.4 Répartition des patients selon l'ethnie**

**Tableau IV** : Répartition des fistules selon l'ethnie

<b>Ethnie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Bambara	32	40.
Minianka	5	6,3
Sarakolé	11	13,8
Peulh	19	23,8
Dogon	1	1,3
Sonrhäi	1	1,3
Bobo	1	1,3
Malinké	9	11,3
Maures	1	1,3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*Les Bambaras ont été majoritaires dans notre étude avec 40%, suivis des Peulhs 23.8%. Cela est superposable aux proportions ethniques dans la population générale du Mali.*

### 5.2.5 Répartition des patients selon la provenance

**Tableau V** : Répartition des fistules selon la provenance

<b>Provenance</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Kayes	5	6,3
Koulikoro	24	30,0
Sikasso	9	11,3
Ségou	5	6,3
Mopti	2	2,5
Gao	1	1,3
Bamako	34	42,5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*La plupart de nos patients proviennent du district de Bamako, suivi de la région de Koulikoro avec respectivement 42.5% et 30%.*

### 5.2.6 Répartition des patients selon la qualité du référant

**Tableau VI** : Répartition des malades selon la qualité du référant

<b>Qualité du référant</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Médecin	31	38,8
Chirurgien	24	30,0
Infirmier	8	10,0
Lui-même	17	21,3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*Sur les 80 malades, 31 ont été adressés par des Médecins généralistes soit 38.8% et 24 par les chirurgiens soit 30%.*

### 5.2.7 Répartition des patients selon la nationalité

**Tableau VII** : Répartition des malades selon la nationalité

<b>Nationalité</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Malienne	79	98,8
Autre	1	1,2
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*98,8% de nos patients sont de nationalité Malienne et 1,2% était de nationalité Ivoirienne*

### 5.2.8 Répartition des patients selon la catégorie d'hospitalisation

**Tableau VIII** : Répartition des fistules selon la catégorie d'hospitalisation

<b>Catégorie d'hospitalisation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
VIP	2	2,6
1 <sup>è</sup> catégorie	7	8,8
2 <sup>è</sup> catégorie	34	42,5
<b>3<sup>è</sup> catégorie</b>	<b>37</b>	<b>46,3</b>
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100.0</b>

## **5-3 DONNEES CLINIQUES**

### 5.3 .1 Répartition des patients selon le motif de consultation

**Tableau IX** : Répartition des malades selon le motif de consultation

<b>Motif de consultation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Douleur abdominale	43	53,8
Ecoulement de pus	4	5,0
Ecoulement de selles	21	26,3
Ecoulement séreux	2	2,5
Autres	10	12,5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*La douleur abdominale était présente chez 43 malades soit 53.8% suivie d'écoulement de selles chez 21 malades soit 26.3%.*

*Autres : La poly mitose antrale stenosante , Perforation intestinale, Tuméfaction inguinale gauche, Sténose peptique du pylore, Ulcère hémorragique de l'estomac, Arrêt des matières et des gaz, Douleur épigastrique.*

## 5-4 ANTECEDENTS DES PATIENTS

### 5.4.1 Répartition des patients selon les antécédents médicaux

**Tableau X** : Répartition des patients selon les antécédents médicaux

<b>Antécédents Médicaux</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Hypertension artérielle	1	1,3
Ulcère gastroduodéal	1	1,3
Hépatite	8	10,0
Schistosomiase	10	12,5
Pneumopathie	2	2,5
HTA+Diabète	1	1,3
Hépatite+Schistosomiase	2	2,5
Hépatite+Schistosomiase+Pneumopathie	1	1,3
<b>Sans Antécédents</b>	<b>54</b>	<b>67,5</b>
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

67,5% des patients n'avaient d'antécédents.

### 5.4.2 Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

**Tableau XI** : Répartition des malades selon les antécédents chirurgicaux

<b>Antécédents chirurgicaux</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Opéré	40	50
Non opéré	40	50
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*Sur les 80 malades, 40 avaient déjà une première intervention chirurgicale et 40 n'avaient pas subi d'interventions, donc la répartition est bi modale.*

## 5.5 Intervention initiale

### 5.5.1 Répartition des patients selon les indications de l'intervention initiale

**Tableau XII** : Répartition des fistules selon les indications de l'intervention initiale

<b>Etiologies</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Péritonite	10	12,5
Occlusion intestinale	11	13,8
Appendicite	2	2,5
Cancer de l'Estomac	11	13,8
Cancer du Sigmoidé	2	2,5
Cancer du Cæcum	1	1,3
Hernie inguinale	1	1,3
Affections oesophagiennes	1	1,3
Fistule digestive externe	30	37,5
Kyste de l'ovaire	1	1,3
Tumeur rénale	1	1,3
Autres	9	11,3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*Les fistules digestives ont représenté 37,5% d'étiologies initiales suivi de péritonites et des occlusions intestinales.*

*Autres : Sténose du pylore, Hernie, Plaie abdominale, Cholécystite aigue, Tumeur du pylore, Pneumopéritoine, Néo antro-pylorique, Néo antral.*

**5.5.2 Répartition des patients selon la nature des lésions à l'intervention initiale**

**Tableau XIII** : Répartition des fistules selon la nature des lésions à l'intervention initiale.

<b>Lésions</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Perforation gastrique	3	5
Perforation iléale	7	11,7
Perforation colique	6	10
Perforation jéjunale	1	1,7
Nécrose du colon	4	6,7
Invagination intestinale	1	1,7
Brides intestinales	5	8,3
Cancer gastrique	11	18,3
Cancer colon transverse	1	1,7
Cancer du cæcum	1	1,7
Cancer du sigmoïde	1	1,7
Plastron appendiculaire	2	3,3
Torsion du grêle	5	8,3
Cancer du rectum	2	3,3
Cholécystite lithiasique	1	1,7
Autre	9	15
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

*Le cancer gastrique et la perforation iléale ont été les lésions prédominantes.*

*Autres: Cancer de vessie, Invagination iléo cæocolique, Sténose du pylore, Perforation ulcère bulbaire, Perforation biliaire, Perforation appendiculaire, Sigmoïde perforé, Sténose de la bouche de Kilian, Ovarite.*

**5.5.3 Répartition des patients selon la technique opératoire initiale**

**Tableau XIV** : Répartition des fistules selon la technique opératoire initiale

<b>Technique opératoire 1</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Suture de la perforation gastrique	4	5,9
Suture iléale	4	5,9
Appendicectomie	10	14,7
Gastrectomie	10	14,7
Anastomose ou suture gastrojéjunale	1	1,5
Gastrostomie	1	1,5
Cure de hernie	9	13,2
Adhésiolyses	2	2,9
Amputation abdomino-périnéale	2	2,9
Cholécystectomie	1	1,5
Néphrectomie	1	1,5
Suture iléale+Appendicectomie	22	31,8
Coloplastie+appendicectomie+pyloroplastie	1	1,5
Autre	1	1,5
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

*La suture iléale+ appendicectomie a été la technique la plus pratiquée : 33,3% suivie d'appendicectomie et de gastrectomie 14,7% chacune.*

*Les 11 cas où la technique n'est pas indiquée sont des cas où les malades ont été vus avec la fistule.*

*Autre : Hystérectomie*

#### **5.5.4 Répartition des patients selon la topographie de la fistule**

**Tableau XV** : Répartition des fistules selon la topographie de la fistule

<b>Topographie de la fistule</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Gastrique	14	17,9
Duodénale	4	5,1
Jéjunale	4	5,1
Colique	28	35,9
Iléale	21	26,9
Biliaire	1	1,3
Pancréatique	1	1,3
Autres	5	6,4
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

*Les fistules ont été majoritaires au niveau du cadre colique soit 35.9% suivi de la région iléale 26,9%.. Deux cas étaient indéterminés.*

### 5.5.5 Répartition des patients selon la durée opératoire à l'intervention initiale

**Tableau XVI** : Répartition des fistules selon la durée opératoire de la première intervention

<b>Durée opératoire (mn)</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
30	2	3,8
45	2	3,8
50	3	5,7
55	5	9,4
60	9	17
65	1	1,9
70	3	5,7
80	6	11,3
90	5	9,4
100	4	7,5
110	1	1,9
120	6	11,3
135	1	1,9
140	2	3,8
150	1	1,9
170	1	1,9
240	1	1,9
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100</b>

*La moyenne est de 88,88 mn avec un écart-type de 39,42 mn.*

### 5.5.6 Répartition des patients selon la nature des fils résorbables utilisés

**Tableau XVII** : Répartition des fistules selon la nature des fils résorbables

<b>Fils Résorbables</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Polyglactine 910	30	46,87
Catgut	24	41,5
Polyglecaprone	4	10,25
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

*Les Polyglactines 910 ont été plus utilisés pour faire les anastomoses et les sutures*

**5.5.7 Répartition des patients selon le type d'anesthésie de l'intervention initiale**

**Tableau XIX** : Répartition des patients selon le type de la première anesthésie.

<b>Anesthésie 1</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Locale	2	3,4
Locorégionale	5	8,6
Générale	51	87,9
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>100</b>

*87.9% des malades avaient subi l'anesthésie générale.*

**5.5.8 Répartition des patients selon le délai d'apparition de la fistule.**

**Tableau XX** : Répartition des patients selon le délai d'apparition de la fistule.

<b>Délai d'apparition de la fistule</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
3è-6èj	18	22,5
7è-10èj	19	23,8
Supérieur à 10j	43	53,8
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*La majorité des fistules apparaissent après le 10è jour post-opératoire. La moyenne est de 8 jours et un écart-type de 0.451. Dans notre série le délai le plus long a été de 20 jours.*

## 5.6 Examen physique

### 5.6.1 Répartition des patients selon les signes fonctionnels

**Tableau XXI** : Répartition des patients selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Douleurs abdominales	29	36,7
Toux	2	2,5
Diarrhée	1	1,3
Dx+Constipation+AMG	7	8,9
Dx+A M G	9	11,4
Douleurs +Diarrhée	7	8,9
Douleurs +Constipation	10	12,7
Dx +A M G	6	7,6
Dx +A M G +Diarrhée	1	1,3
Dx +A M G +Constipation	2	2,5
Dx +Diarrhée +A M G	1	1,3
Dx +Diarrhée +Constipation	1	1,3
Dx + Diarrhée +A M G	1	1,3
Autres	2	2,5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

36.7% avaient la douleur abdominale ; suivi de la douleur abdominale plus la constipation 12.7%.

### 5.6.2 Répartition des patients selon l'aspect de l'écoulement

**Tableau XXII** : Répartition des fistules selon la nature de l'écoulement

Nature de l'écoulement	Effectif	Pourcentage
Séreux	12	15
Purulent	23	28,8
fécaloïdes	39	48,8
Hémorragique	6	7
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

L'écoulement était fécaloïde dans 48,8% des cas.

### 5.6.3 Répartition des fistules selon le siège de l'orifice par rapport à l'anatomie de surface.

**Tableau XXIII** : Répartition des fistules selon le siège de l'orifice par rapport à l'anatomie de surface

<b>Siège de l'orifice</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Hypochondre droit	1	1,3
Hypochondre gauche	7	8,8
Epigastre	20	25,0
Cou	3	3,8
Fosse iliaque droite	22	27,5
Fosse iliaque gauche	7	8,8
Hypogastre	9	11,3
Ombilic	4	5
Autre	7	8,8
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*27,5% des fistules étaient localisées dans la fosse iliaque droite et 25% dans la région épigastrique*

## 5.7 Intervention réparatrice de la fistule

### 5.7.1 Répartition des patients selon la nature de l'intervention réparatrice de la fistule

**Tableau XXIV** : Répartition des fistules selon la nature de l'intervention réparatrice de la fistule

<b>Intervention Réparatrice</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Suture gastrique	2	7,4
Suture grêlique	25	92,4
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

*la suture du grêle a été pratiquée dans 92,4% des cas.*

### 5.7.2 Répartition des patients selon la nature de l'antibiothérapie

**Tableau XXV** : Répartition des fistules selon la nature de l'antibiothérapie en post-opératoire.

<b>Nature de l'Antibiothérapie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
$\beta$ -lactamines	27	33,75
Nitro-imidazolés	18	22,5
Aminosides	15	18,75
Nouvelles Quinoléines	20	25
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*Tous les malades opérés ont reçu une antibiothérapie Les  $\beta$ -lactamines ont été les plus utilisés soit 33.75% des cas.*

### 5.7.3 Traitement médical d'appoint

**Tableau XXVI** : Répartition des malades selon l'administration de l'alimentation parentérale

<b>Alimentation parentérale</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Oui	5	100
Non	0	0
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

*Dans notre série cinq malades ont reçu une alimentation parentérale à base de totamine.*

### 5-7-4 Répartition des patients selon la nature des solutés

**Tableau XXVII** : Répartition des fistules selon la nature des solutés en post opératoire.

<b>Solutés</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Sérum glucosé 5%	3	3,8
Sérum salé 0.9%	51	63,8
Ringer lactate	26	32,5
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*Tous les malades ont reçu des solutés avec une prédominance de sérum salé représentant ainsi 63,8 %.*

**5.7.5 Répartition des patients selon le type de l'anesthésie au cours de la 2<sup>e</sup> intervention :**

**Tableau XXVIII** : Répartition des fistules selon le type de l'anesthésie 2<sup>e</sup>

Type de l'anesthésie	Effectif	Pourcentage
Générale	27	100
Locorégionale	0	0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

*L'anesthésie générale a été effectuée dans 100% des cas au cours de leur 2<sup>ème</sup> intervention.*

**5.8 Suites opératoires**

**5.8.1 Répartition des patients selon les suites opératoires immédiates**

**Tableau XXIX** : Répartition des patients selon les suites immédiates de l'intervention initiale.

Suites immédiates	Effectif	Pourcentage
Simple	31	96,87
Décédé	1	3,12
Autre	1	3,12
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

*Les suites ont été simples dans 96,87%.*

**5.8.2 Répartition des patients selon les suites précoces**

**Tableau XXX** : Répartition des patients selon les suites précoces

Suites précoces	Effectif	Pourcentage
Simple	18	23,4
Abcès de paroi	1	1,3
Péritonite	2	2,6
Décès	4	5,2
Fistules digestives	52	67,5
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100</b>

*Les suites ont été compliquées de fistules digestives dans 67.5% et simples dans 23.4% des cas*

### **5.8.3 Répartition des patients selon les suites tardives**

**Tableau XXXI** : Répartition des patients selon les suites tardives

<b>Suites tardives</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Simple	45	60,8
Ré intervention	6	8,1
Occlusion	1	1,4
Retard de cicatrisation	14	18,9
Décès	8	10,8
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

*Les suites ont été simples dans 60.8% des cas.*

**5.8.4 Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation en jours.**

**Tableau XXXIII** : Répartition des malades selon la durée d'hospitalisation (en jour)

<b>Durée hospitalisation</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
4 –10	5	6,4
11 –15	5	6,5
16 –20	6	7,6
21 –25	7	8,9
26 –30	9	16,4
31 –35	8	10,1
36 –40	3	3,9
41 – 45	11	13,9
46 –50	7	8,9
51 –55	2	2,6
56 –60	4	5,2
61 –65	3	5,1
66 –70	1	1,3
71 –75	1	1,3
76 –80	1	1,3
81 –85	1	1,3
86 –90	1	1,3
91 –95	1	1,3
96 –100	1	1,3
101 –105	1	1,3
106 –110	1	1,3
111 -115	1	1,3
<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

*La moyenne a été de 38.16 jours un écart type de 22.26 jours et des extrêmes allant de 4 à115 jours.*

**5.8.5 Répartition des patients en fonction de la durée opératoire en minutes pour la 2<sup>ème</sup> intervention**

**Tableau XXXIV** : Répartition des malades en fonction de la durée opératoire en minutes pour la 2<sup>ème</sup> intervention

<b>Durée opératoire 2<sup>e</sup> intervention</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
45	3	11,5
50	1	3,8
55	2	7,7
60	4	15,4
65	1	3,8
70	1	3,8
75	1	3,8
80	7	26,9
90	3	11,5
100	1	3,8
140	1	3,8
256	1	3,8
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

*La moyenne a été de 79.65 minutes avec un écart-type de 41.49 et des extrêmes allant de 45 à 256 minutes*

# 6 COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

## 6.1 Méthodologie

Nous avons fait une étude rétrospective portant sur les fistules digestives externes postopératoires dans le service de chirurgie B à l'hôpital du point G sur une période de 25 ans. Le recrutement est cependant exhaustif (80 cas en 25 ans), problème lié à l'étude rétrospective.

## 6.2 Place des fistules digestives externes post-opératoires dans le service de chirurgie B :

### 6.2.1 Fréquence globale:

Sur la période des 25 années, le service de chirurgie B a effectué 13850 interventions chirurgicales abdominales (interventions réglée et urgente) soit une fréquence globale de 0,57% .

Notre fréquence est nettement inférieure à celle observée par **Dubois [17]** en France en 1994, **Diallo [15]** en 2000 au Mali, qui ont trouvé respectivement 4,48 % et 1,15%.

### 6.2.2 Fréquence selon l'âge :

L'âge moyen de nos patients a été de 39 ans avec des extrêmes allant de 1 à 80 ans. La tranche d'âge la plus représentée dans notre série a été de 30-39 ans avec un écart-type de 19 ans.

**Diallo [15]** et **SORO [44]** avaient respectivement trouvé une moyenne d'âge de 37,8ans et 36,8 ans.

**Lévy E [29]** en France en 1996, trouve que 50% des fistules surviennent entre 40 et 65 ans. Selon lui c'est à cette tranche d'âge que les malades subissent le maximum d'interventions chirurgicales et où les tares organiques associés augmentent.

### 6.2.3 Fréquence selon le sexe :

Dans notre série on note une nette prédominance des hommes 75% soit 60 patients sur 80 patients avec un sexe ratio de 3/1. Ce taux se rapproche de celui de **Maïga [30]** qui a observé dans son étude une prédominance masculine (81,81%) et un sexe ratio de 4,5/1.

Selon lui, cette prédominance pouvait s'expliquer par le fait que les hommes consultent plus que les femmes. Notre résultat est supérieur à celui observé par **Diallo [15]** qui avait observé une prédominance masculine avec un sexe ratio de 1,69 en faveur des hommes.

#### **6.2.4 Fréquence selon la profession :**

Les cultivateurs, les ménagères étaient les plus représentés avec respectivement 27,5% et 25%. Les commerçants représentaient 10% dans notre série. Cette complication touche les classes socialement défavorisées.

#### **6.2.5 Fréquence selon l'urgence de l'intervention :**

Sur 7390 urgences chirurgicales nous avons eu 53 cas de fistules digestives post opératoires contre 27 en chirurgie réglée sur 11162 interventions. La différence est significative car  $p=0,00000832$

La chirurgie d'urgence présente donc des facteurs de risques plus accrus et ce résultat pourrait s'expliquer par :

- ✓ le délai prolongé entre le début de la maladie et l'intervention chirurgicale (urgente) ;
- ✓ les désordres nutritionnels, biologiques et hémodynamiques observés chez les patients en situation d'urgence ;
- ✓ l'absence de préparation du colon si l'intervention intéresse l'étage sous-mésocolique (urgente) ;
- ✓ l'absence de consultation pré anesthésique.

### **6.3 Traitement médical de la fistule.**

#### **6.3.1 Appareillage de la fistule :**

Vu les problèmes liés à l'étude rétrospective nous n'allons pas faire de comparaison. En France, les procédés d'appareillage des fistules graves sont très performants pour appareiller efficacement plus de 95% des fistules avec une neutralisation de ses effets inflammatoires **Lévy [29]**.

**Diallo [16]** a pu appareiller la plupart de ses fistules par des poches de colostomie.

### **6.3.2 Equilibration hydro électrolytique :**

Tous nos patients ont reçu de solutés de remplissage qui est un élément primordial dans la diminution de la mortalité et de la morbidité des fistules digestives.

Ces solutés étaient composés de Ringer lactate, de Sérum salé, et de Sérum glucosé avec une prédominance de Sérum salé soit 63,8%. 5 de nos patients ont reçu d'une nutrition parentérale par voie centrale. Le nutriment le plus utilisé a été la totamine.

L'intérêt de cette équilibration est de mieux ajuster les compensations.

### **6.3.3 Traitement nutritionnel :**

La voie orale était la plus utilisée au cours de notre étude du certainement au faible pouvoir d'achat des malades qui étaient majoritairement des cultivateurs et des ménagères.

Pour **Bricard [8]** la voie orale est une solution simple, mais de niveau calorique limité avec possibilité d'augmentation du débit de la fistule.

En Europe, beaucoup d'auteurs [ **8,29,32** ] pratiquent la nutrition entérale à faible débit continu à l'aide d'une sonde nasogastrique, soit une gastrostomie ou une jéjunostomie puisqu'elle a l'avantage d'entraîner un ralentissement important de la vitesse de transit digestif, permet une absorption et une digestion des éléments nutritifs.

Le traitement a permis à nos patients une diminution de la mortalité et de la morbidité ainsi qu'une bonne préparation pour l'intervention ultérieure. Permet une équilibration correcte des fistules.

### **6.3.4 Antibiothérapie :**

Tous nos patients ont été mis sous antibiothérapie double ou triple et les B-lactamines étaient les plus utilisés.

**Lévy [ 29 ]** a utilisé l'association  $\beta$ -lactamine-nitro-imidazolé permettant d'obtenir, par voie parentérale, des taux sériques supérieurs à la concentration minimale inhibitrice de la plupart des germes rencontrés dans les infections péritonéales.

## 6.4 Etiologies

### *Etiologies en fonction des Auteurs :*

<b>Auteurs</b>	Lévy E (1996)	Bricard H (1988)	Diallo.O. A (2000)	Notre étude (2004)
<b>Etiologies par ordre décroissant</b>	Occlusions	Chirurgie colique (colon droit)	Occlusions 31,3%	Cancer de l'estomac : 13,8%
	Péritonites	Chirurgie du grêle	Péritonites 17%	Occlusions : 13,8%
	Chirurgie colorectale	Appendiculaire	Appendicite et hernie : 8,5%	Péritonites 12,5%:
	Hystérectomie abdominale élargie et salpingo-ovarienne	Chirurgie gynécologique	Rupture utérine : 5,7%	Appendicites : 2,5%
	Chirurgie gastro-duodénale, Hepato-bilio-pancréatique	Cures de hernie		

## 6.5 Traitement chirurgical de la fistule digestive et résultats :

**Marescaux [32]** et **Lévy [29]** ont montré que le type de réparation dépend du siège de la fistule, l'idéal étant la résection du segment fistulisé suivi d'emblée d'une anastomose termino-terminale ou à une obturation par la technique de patch séreux jéjunal ou dérivé par une anse montée en Y si la fistule est duodénale.

Dans notre série les techniques les plus utilisées ont été la suture colique et l'anastomose termino terminale dans respectivement 37% et 18,5%.

Le taux de tarissement de la fistule sous traitement médicochirurgical a été de 23,4% dans les suites précoces et 60,8% dans les suites tardives, et un taux de mortalité respectif de 5,2% et 10,8%.

Notre taux de tarissement est supérieur à celui observé par **Diallo [15]** qui a trouvé 52,63% de taux de tarissement. Par contre notre taux de mortalité est inférieur à celui observé par **Diallo [15]** qui trouve 47,37%.

Ce faible taux de réussite du traitement chirurgical pourrait s'expliquer par :

- l'état de dénutrition.
- le manque de moyens financiers pour certains patients pour assurer une nutrition parentérale correcte.

Quant aux causes du taux de mortalité nous pouvons l'attribuer :

- à des fistules associées à une éviscération (fistules complexes).
- la précocité d'une intervention de sauvetage menée à chaud.

### **6.5.1 Les suites opératoires :**

D'après Lévy, les séries Anglo-saxonnes ont obtenu une guérison médicale (malade guéri sous traitement médical avant d'intervenir chirurgicalement) de 10% de fistules jéjunales ,70% de fistules terminales.

**SORO [45]** trouve que les fistules du grêle étaient plus mortelles (42,42%) que celles du colon (27,28%). Dans 50% des cas le décès survenait lorsque le débit fistuleux était supérieur ou égal à 500 CC / 24 heures.

**Lévy [30]** et **SORO [45]** trouvent que la mortalité était plus élevée dans les fistules exposées que dans les fistules dirigées.

**Lévy E [30]** et **Duffas [19]** ont respectivement trouvé un taux de mortalité de 20-35% et de 11%.

Dans notre étude, les suites ont été simples dans 60,8% avec un taux de décès de 10,8%.

## 7\ PRONOSTIC DES FISTULES DIGESTIVES :

Le pronostic d'une fistule digestive post-opératoire dépend de plusieurs facteurs :

- *Comparaison de la mortalité selon la durée d'apparition de la fistule :*

Dans notre série, les fistules sont apparues chez 22,5% de nos patients entre le 3<sup>e</sup> à 6<sup>e</sup> jour post-opératoire, 1 malade est décédé soit 3,12% de taux de décès. Lévy E [29] trouve que 40% de mortalité sont imputables à la précocité d'apparition de la fistule.

- *Débit de la fistule :*

Faute de données nous n'allons pas faire de comparaison (du à l'étude rétrospective) .Selon Fazio [35], il ressort que les fistules à bas débit (inférieur à 200 ml/j ) ont une mortalité plus faible que celles à haut débit soit 30,3%.

- *Fistule survenant dans un contexte néoplasique :*

Sur les 17 tumeurs diagnostiquées (confirmées par l'examen Anatomopathologique) en pré et en post-opératoire, nous avons constaté 4 décès.

Marescaux [32] trouve 50 % de mortalité sur terrain néoplasique.

- *Fistules complexes :*

Dans notre série, douze fistules étaient associées à une autre fistule dont 7 patients sont décédés après le traitement médico-chirurgical.

Lévy [29] trouve que la fistule complexe associant une fistule entéro-cutanée à d'autres fistules viscérales externes ou internes a une gravité nettement supérieure à celle de la fistule entéro-cutanée.

- *Fistules exposées dans une éviscération :*

Dans notre série, nous avons trouvé 18 patients qui avaient des fistules exposées dans une éviscération dont 10 patients sont décédés.

Lévy [29] trouve 60 % de mortalité liée aux fistules exposées de filiation sus-méso-colique contre 36 % de mortalité pour les fistules de filiation sous-méso-colique.

## 8/ CONCLUSION

Les fistules digestives externes post-opératoires sont des complications graves de la chirurgie digestive. Dans notre série elles touchent une population relativement jeune (30-39 ans) soit une fréquence de 20,1 % avec une prédominance masculine. Elles peuvent survenir après toute chirurgie digestive. Elles sont fréquentes la plupart du temps après une intervention chirurgicale d'urgence sur le tube digestif dans laquelle une suture pour rétablissement de continuité ou fermeture d'une perforation est pratiquée. Le cancer gastrique était la principale indication chirurgicale.

Le traitement médical initial permet de corriger considérablement les déséquilibres hydro électrolytiques liés à la fistule et d'assurer une assistance nutritionnelle correcte et efficace des patients.

Le traitement médico -chirurgical permet une réduction significative du taux de mortalité liée aux fistules digestives.

L'évolution est favorable dans la majorité des cas. Les complications sont surtout liées aux facteurs locaux, généraux et aux caractéristiques propres à la fistule.

## RECOMMANDATIONS

- ***Aux autorités sanitaires :***
  - ✓ doter les services de chirurgie et de réanimation en matériels nécessaires pour la gestion des fistules.
  - ✓ La prise en charge gratuite des fistules digestives.
  
- ***Aux chirurgiens :***
  - ✓ respecter les règles de la prophylaxie des fistules digestives ;
  - ✓ instaurer une collaboration pluridisciplinaire (Réanimateurs, Chirurgiens, Nutritionnistes) pour une prise en charge correcte des fistules digestives.
  - ✓ Appareiller toutes les fistules dont le débit est supérieur à 200ml par jour.

- *Centre de Santé de Référence de Cercle :*

- ✓ évacuer à temps les patients à risque dans les centres plus spécialisés.

## FICHE SIGNALÉTIQUE

**Nom** : Dembélé

**Prénom** : Mama

**Année de soutenance** : 2006-2007

**Ville de soutenance** : Bamako

**Titre de la thèse** : Les fistules digestives externes post-opératoires dans le service de chirurgie B du CHU du point G.

**Lieu de dépôt** : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS).

### Résumé :

**Objectifs** : Mener une étude rétrospective des fistules digestives externes post-opératoires dans le service de chirurgie B de l'hôpital du Point G

**Méthodologie** : Nous avons mené une étude dans le service de chirurgie B. Nous avons inclus tous les patients porteurs d'une fistule digestive externe post-opératoire hospitalisés dans le service de chirurgie B et des malades présentant des dossiers complets enregistrés dans le registre de consultation et du registre de compte rendu opératoire.

**Résultats** : Sur l'ensemble des dossiers collectés la fistule digestive a été observée chez 80 patients. Le sexe ratio était de 3/1 en faveur des hommes. L'âge moyen était de 39 ans avec des extrêmes allant de 1 à 80 ans. Le siège le plus fréquent se situait au niveau du cadre colique. 53, 8 % des fistules sont apparues après le 10<sup>e</sup> jour en postopératoire. La moyenne d'apparition était de 8 jours. La technique opératoire la plus pratiquée était la suture de la perforation suivie de la résection d'anastomose termino-terminale. L'antibiothérapie était systématique chez tous nos patients. Les suites ont été favorables dans la majorité des cas.

**Mots clés** : Chirurgie, Complications, Appareil digestif,

**Secteur d'intérêt** : Chirurgie, Santé publique

## 9/REFERNCES BIBLIOGRAPHIQUES

### **1-AMADOU I: Invagination intestinale de l'enfant à l'HGT.**

Thèse Med. Bko 2005; P108. N°169

### **2-ANDIVOT T, CARDOSO J, DOUSSET B, SOUBRANE O, BONNICHON Ph, CHAPUIS Y.**

Complication de deux types d'anastomoses pancréatiques après duodéno-pancréatectomie céphalique.

Ann.Chir, 1996, volume 50 n 6 p.431-437

### **3-BARRIER A, HOURY S, HUGUIER M.**

Surveillance coloscopique après résection d'un cancer colorectal

Journées Françaises de colo proctologie

J.chir, 2002, volume, 43, P23-25.

### **4-BOUDET M J, ROTMAN N, FAGNIEZ PL, JULIEN M**

La wirsungo-gastrostomie latéro-latérale: une nouvelle technique de dérivation pancréatico-digestive en cas de pancréatite chronique calcifiante.

Ann. Chir, 1994, volume 48, n10, P.957.

### **5-BOUZIDI A, CHEBAB F**

Traitement chirurgical des fistules bilio-kystiques d'origine hydatique

A propos de 83 cas.

J. Chir, Paris, 1997, volume 134; n3, P.114-118.

### **6-BOTTA D, GAUTHIER A P.**

Indication de la nutrition entérale dans les affections pancréatiques.

Ann.Gastr. Entero.Hépat, volume 24 Nov. 1988, n6 P.337.

### **7-BRICARD H, SUISSE A, MARCHAUD P.**

Prise en charge des fistules digestives postopératoires.

Encyc.Médico. Chir, (Paris-France), estomac-intestin, 906 A 10, 2-1998, 14 pages.

### **8-BRICARD H, TRAVERO C. Les Fistules digestives.**

Anesth-Réa, Chir, Medecines-Sciences, Flammarion 1995; 2è édition: 1295-1304.

### **9-BUZBY G.P**

Perioperative total parenteral nutrition in surgical patients

J. Med. 1991, P.325-525.

**10-CANNON, DI COSTANZO J CHAPOY P, MARTIN J, RICHIERI J P**

Nutrition entérale de l'adulte.

Ency .Med. Chir, (Paris) 1987, 9110 A10-2, 10 pages.

**11-CHEVREL B**

Traitement des fistules digestives par somatostatine.

Med. Chir.digest, 1994, volume 23, n6, P.387-394.

**12-CHEVREL J.P, GUERAUD J.P, LÉVY J.B.**

Appareil digestif.

Abrégé d'anatomie générale 5<sup>ème</sup> édition, P.116-124.

**13-COULIBALY I:**Perforations d'ulcères gastro-duodénales à l'hôpital Gabriel Touré.

Thèse Med. Bko 2005. P 36.

**14-DEMBELE M.**

Les abdomens aigus chirurgicaux à *l'HNP* à propos de 273 cas .Thèse de Med, Bko 1998 .Nº58.

**15-DIALLO O.A.**

Les fistules digestives postopératoires á l'hôpital du Point-G.

Thèse Med. Bko 2000; n64: 91P.

**16-DIARRA C. A. K**

Nutrition entérale par un nutriment local (Vita force) dans les services de Réa adulte et des urgences chirurgicales du CHU Gabriel Touré.

Thèse de Med. Bko 2005 P : 17

**17-DUBOIS F, LEVARD H, BERTHELOT G, MOURO J, KARAYEL M**

Complications de la cholécystectomie coelioscopique chez 2006 malades

Ann. Chir., 1994, Volume 48, Nº 10, P899-904.

**18-DUFFAS JP, SUC B, MSIKA S, FOURTANIER G, MASCARI F, HAY JM, FINGERHUT A, MILLAT B, RANDOVANOWIE A, FAGNIRZ PL,**

A controlled randomized multicenter trial of pancreatogastrojejunostomy after pancreatoduodenectomy.

Am J surg, 2005; 189 (6):720-919

**19-VIBER.E , KOBEITER H , MALASSAGNE B, WATRIN T.**

Rupture d'un pseudo anévrysme d'une artère jéjunale après- duodéno pancréatectomie

Ann.chir, Septembre 2003, P626-629.

**20-GOUIN F, MARTIN CI, CHEVALIER A, IGUAL JP**

Traitement médical des fistules du grêle.

Encycl.Méd.Chir.Paris, Anesthésie Réanimation,  
3688D 11-1981

**21- MAUVAIS F, SAUVANET A, MAYLIN V, PAYE F, CUNHA A ,  
DUGUE L.**

Traitement de l'adénocarcinome du bas œsophage et du cardia: résection avec  
ou sans thoracotomie.

Annales de chirurgie 2000; n125, P : 222-30.

**22-FRANCOIS P**

Traitement des fistules anales hautes:Places des colles biologiques,

Hépto-Gastro, vol 2,139-45, Mars Avril 2001

**23-GAMBARALLI J, GUERINEL G.**

Appareil digestif.

PCEM 1Collection Medifac 2 édition, P 109-117, 120-139.

**24-HARDY J.D.**

Complication in surgery and their management.

4 Edition Philadelphia, W.B.Saunders, 1981.

**25-JEAN R R, AHMAD A, EUGÈNE M, OLIVIER D R,  
RATIMBAHOAKA D G, HUBERT R**

Prise en charge des perforations gastro-duodénales.

J.Med 2000; S2: P49-50

**26- SLIM K, BORGNE J:** Prévention médicamenteuse des fistules  
pancréatiques après duodéno-pancréatectomie céphalique.

Annales de chirurgie 128 (2003) P 175-176.

**27-KOUAME B D, OUATTARA O, DICK R K, ROUX C.**

Résultats du traitement des perforations typhiques de l'enfant à Abidjan (Côte-  
D'ivoire).

Med. Afr. Noire 2000; 47 (12): 508-511.

**28-LEGUILLOUZIC Y, MANTION G, GILLET M.**

Fistules biliaires.

EDIT. Tech. Encycl. Méd. Chir, (Paris France), Hépatologie, 7-058-A-10, 1993.

**29-LEVY E, OLLIVIER JM, MASINI JP, DESNAULT H, FRILEUX P, TIRET E, NORDLINGER B, HANNOUN L, PARC R.**

Fistules entéro-cutanées postopératoires. Données actuelles.

Encycl. Méd. Chir., (Elsevier, Paris), gastro-entérologie, 9-067-A-10,1996, 16P.

**30-MAÏGA A M**

Prise en charge des fistules digestives externes postopératoires dans le service de Réanimation de l'hôpital du Point-G.

Thèse Med, Bko, 2006.

**31-MABRUT JY, BOULEZ J, PEIX JL, GIGOT JF, GOUILLAT C, E LA ROCHE E, DUCERF C, BAULIEUX J.**

Laparoscopic pancreatic resection: a preliminary experience of 15 patients

Hepatogastro-enterology, 2005; 52 (61): 230-2.

**32-MARESCAUX J, EVRARDS S.**

Fistules digestives postopératoires.

Pathologie chirurgicale: Chirurgie digestive et thoracique, Masson 1991, 2 P.-P.72-83

**33-MEDEIROS AC, AIRES- NETO T, MARCHINI JS, BRANDAO-NETO J, VALENCA DM, EGITO ES.**

Treatment of postoperative enterocutaneous fistulas by high-pressure vacuum with a normal oral diet.

Dig surg 2004; 21 (5-6) : 401-5.

**34-MERCEDES H, JEAN-PIERE R, MICHEL B**

Les fistules pancréatiques. Hépto-gastro, Numéro 4, vol 5 P385-90.Oct 1997.

**35-MUTILLO I, CALVCANTI A, ELIAS D, MORICE pH, SABOURIN J C, VILLING A L, LASSER pH.**

Traitement chirurgical des complications intestinales post-radiques sévères (à propos de 83 observations).

Ann chir Oct. 2001 P 751-5

**36-NAGORNGAR TOG-YEUG.**

Pathologies chirurgicales des personnes âgées à l'HPG

Thèse Med.1998, P.36.Bamako

**37-NTAGO KEUMEUGNE NATHALIE DITE TEUGUIA.**

Facteurs de morbidité et de mortalité dans le service de Chirurgie A de l'HPG.

Thèse Med. Bko, 2003, N° 84.

**38-OLLIVIER JM, MASINI JP.**

Masson Paris 1989, P.1041-48.

**39-OKABAYASHI T, KOBAYASHI M, SUGIMOTO T, OKAMOTO K, MATSUURAK, ARAKIK.**

Postoperative pancreatic fistula following surgery for gastric and pancreatic neoplasm: is distal pancreaticosplenectomy truly safe?

**40-PALINACI C, RAMAIARA Y, LA ROCHE.** Un cas de fistules chroniques post appendicectomie guéries par un traitement amoebicide.

Med. Tropicale 1972; 32: 755-7.

**41-SANOGO ZZ, YENA S, SIMAGA AK, DOUMBIA D, OUATTARA Z, DIALLO AK, SANGARE.D**

Stomies digestives:Expérience du service de CH A du CHU DU Point-G.  
Mali Médical 2004 P24-27.

**42-SIDIBE Y.** Péritonites généralisées au Mali à propos de 140 cas opérés dans les hôpitaux de Bko et Kati.

Thèse Med. Bko 1995

**43-SOUMARE S.**

Ré interventions précoces après laparotomie.  
Univ d'Alger, institut des sciences médicales.  
Thèse Doctorat Es sciences, Alger 1984, 75 p.

**44-SORO KG, CLY A, KOFFI, YAPO P, N'DAH A, KANGAMIESSAN JB**

Fistules digestives postopératoires:Pronostic à propos de 86 cas.

ACAF Bko, Déc. 2005, p.114-15.

**45-THIERRY P, GAELLE B, BRICE G, FRANCOIS DUB, MARIE-JEANNE B, HUGUES L.**

Résultats de la colectomie segmentaire électorive faite pour diverticulose compliquée.

Masson Paris.2000.

**46-TRAORE T:** Les urgences abdominales aiguës chirurgicales à L'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou : à propos de 200 cas.

Thèse de Médecine Bko 2001 P 28.



1=Suture de la perforation gastrique 2=Suture iléale 3=Appendicectomie 4= Splénectomie  
5=Gastrectomie 6=Anastomose ou suture gastro jéjunal 7=Gastrectomie 8=Bilroth1  
9=Bilroth2 10=DPC 11=Cure de hernie12=Suture de la perforation jéjunale13=Adhésiolyses  
14=Hysterectomie15=Cholécystectomie 16=Pyloroplastie 17=Néphrectomie 18=Autre

Q-22 Topographie de la fistule : ...../...../...../

1=Gastrique 2=Duodénale 3= Jéjunale 4=Colique 5=Iléale 6=Biliaire7=Pancréatique 8=Autre

Q-23 Durée opératoire(en mn) : ...../...../...../

Q-24 Fils de sutures (nature et type) :

A-Fils résorbable : ...../...../...../

1=Polyglactine 910 2=Catgut 3=Polyglecaprone 4=Autres

Q-25 Anesthésie de l'intervention initiale:1=Locale 2=Locorégionale 3=Générale

4=Autre :...../../

Q-26 Délai d'apparition de la fistule : ...../...../

1=3è -6èj 2=7è -10èj 3=sup à10j

#### V-EXAMEN PHYSIQUE

Q-27 Signes fonctionnels : ...../...../

.1=Douleur 2=AMG 3=Toux 4=Diarrhée 5=Constipation 6=Autres

Q-28 Signes généraux

TA maxima (en mmHg) : ...../...../...../

TA minima(mmHg) : ...../...../...../

Température(degré Celsius) : ...../...../...../

Trouble de la conscience :1=oui 2=non : ...../...../

Pouls(nombre /mn) : ...../...../...../

Q-29 Examens physiques : ...../...../

Aspect de l'orifice : ...../...../

1=Bourgeonnant 2=Atrophique 3=Hémorragique 4=Autre

Nature d'écoulement : ...../...../

1=Séreux 2=Purulent 3=Fécaloïdes 4=Hémorragique 5= autre

Débit fistule (en CC) : ...../...../...../

Dimension de l'orifice (en cm) : ...../...../

Siège de l'orifice par rapport a l'anatomie de surface...../...../

1=Hypochondre droit 2=Hypochondre gauche 3=Epigastre 4=Cou 5=FID 6=FIG

7=Hypogastre 8=Ombilic 9Autre

#### VI-EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Q-30 Signes paracliniques :

NFS :Anémie :1=oui 2=non : ...../...../

Glycémie :1=normale 2=basse 3= élevée..... : ...../...../

Créatininémie :1=normale 2=basse 3=élevée : ...../...../

#### VII-ASPECTS THERAPEUTIQUES

A : INTERVENTION REPARATRICE DE LA FISTULE

Q-31 Technique chirurgicale : ...../...../

1=Suture gastrique 2=Suture grêlique 3=Autre :

Q-32 Durée du traitement chirurgical 2èintervention(en mn) : ...../...../...../

B : TRAITEMENT MEDICAL :

Q-33 Antibiothérapie : ...../...../...../

1=B-lactamines 2=Nitro-imidazolés 3=Aminosides 4=Nouvelles Quinolones 5=Autre.

Q-34 Alimentation parentérale : ...../...../...../

1=Oui 2=Non

Q-35 Perfusion de solutés : ...../...../...../...../

1=S.Glucosé 5% 2=S.Salé 0,9% 3=Ringer lactate 4=Autre

Q-36 Anesthésie 2<sup>ème</sup> opération 1=Générale 2=loco-régionale 3=Autres :...../.../

VIII-SUITES OPERATOIRES

Q-37 Suites opératoires immédiates:...../.../

1=Simple 2=Décédé.

Q-38 Suites opératoires précoces ...../.../

1=Simple 2=Abcès de paroi 3=Péritonite 4=DCD 5=Fistules digestives 6=Autres

Q-39 Suites opératoires tardives:...../.../

1=Simple 2=Ré-intervention 3=occlusion 4=Retard de cicatrisation 5=DCD 6=Autres

## ***SERMENT D'HIPPOCRATE***

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

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

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

Je ne permettrai pas que des conditions de religion, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

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

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

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

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

Je le jure.