



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année académique 2013-2014

Thèse N° :.....

# **PERITONITES POSTOPERATOIRES: DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT EN CHIRURGIE GENERALE AU CHU GABRIEL TOURE**

Thèse présentée et soutenue publiquement le 17 Juillet 2014 à la  
faculté de médecine et d'odontostomatologie de l'U.S.T.T-B

Par **MLLE SIMO NOTUE Fabienne Laurence**

Pour obtenir le diplôme d'état de **DOCTEUR EN MEDECINE**

## **JURY**

Président du jury :	Professeur Soukalo DAO
Membre du jury:	Professeur Djibo DIANGO Mahamane
Co Directeur :	Docteur Alhassane TRAORE
Directeur de thèse :	Professeur Pierre Adégné TOGO

## SOMMAIRE

<b>HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY.....</b>	<b>3</b>
<b>DEDICACES ET REMERCIEMENTS.....</b>	<b>7</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS.....</b>	<b>12</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>13</b>
<b>OBJECTIFS.....</b>	<b>15</b>
<b>1) GENERALITES.....</b>	<b>16</b>
<b>2) ETIOLOGIES DES PPO.....</b>	<b>23</b>
<b>3) DIAGNOSTIC.....</b>	<b>25</b>
<b>4) TRAITEMENT.....</b>	<b>29</b>
<b>5) EVOLUTION ET PRONOSTIC.....</b>	<b>33</b>
<b>MATERIEL ET METHODES.....</b>	<b>5</b>
<b>1) MATERIEL ET METHODES DE SELECTION.....</b>	<b>35</b>
<b>2) METHODES D'INTERVENTION ET D'EVALUATION.....</b>	<b>36</b>
<b>RESULTATS.....</b>	<b>39</b>
<b>COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....</b>	<b>59</b>
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>79</b>
<b>RECOMMANDATIONS.....</b>	<b>80</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>81</b>
<b>ANNEXE.....</b>	<b>84</b>
<b>RESUME.....</b>	<b>99</b>

## HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

### A Notre Maître et président du jury

#### **PROFESSEUR Soukalo DAO**

Professeur de Maladies Infectieuses et Tropicales

Chef de Département d'Etudes et de Recherche (DER) de médecine et spécialités médicales de la FMOS

Responsable de l'enseignement des pathologies infectieuses à la FMOS

Chercheur au centre de recherche et de formation sur la tuberculose et le VIH (SEREFO)

Président de la Société Malienne de Pathologie Infectieuse et Tropicale (SOMAPIT)

Membre de la Société Africaine de Pathologie Infectieuse (SAPI)

Membre de la Société de Pathologie Infectieuse de langue Française (SPILF)

Chef de service de Maladies Infectieuses du C.H.U du Point G

Honorable maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos nombreuses occupations.

Votre simplicité, votre rigueur et votre souci de formation de la jeunesse font de vous un espoir pour notre nation.

Nous admirons en vous l'humanisme, la disponibilité et la cordialité.

Dans l'espérance que ce travail saura combler toutes vos attentes, veuillez agréer cher maître l'expression de notre respect le plus profond.

**A notre maître et membre du jury**

**PROFESSEUR DJIBO DIANGO Mahamane**

Maître de conférences agrégé en Anesthésie-Réanimation à la FMOS

Chef de département d'anesthésie-réanimation-médecine d'urgence du CHU GT(DARMU)

Secrétaire général de la société d'Anesthésie-Réanimation Médecine d'Urgence du Mali (SARMU)

Membre de la société française d'anesthésie Réanimation (SFAR)

Membre de la société française de médecine d'urgence

Nous avons découvert à l'occasion de ce travail un maître disponible et ouvert qui n'a ménagé aucun effort pour la réussite de ce travail.

Votre cordialité, votre compétence technique et votre pragmatisme nous ont inspiré et nous resteront toujours en mémoire.

Trouvez ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude.

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

**DOCTEUR Alhassane TRAORE**

Maître assistant à la FMOS

Spécialiste en chirurgie hépatobiliaire

Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE

Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique francophone

Membre de la société de chirurgie du Mali

Cher maître,

Nous sommes honorés de vous compter dans ce jury et de pouvoir bénéficier de votre apport de qualité pour l'amélioration de ce travail.

Vous nous avez accueillis dans votre service avec cordialité, respect et spontanéité.

Nous avons appris de vous la rigueur, le dynamisme, la persévérance et l'esprit de déduction.

Vos conseils et vos critiques nous ont servi de guide dans la réalisation de ce travail.

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

**A notre maître et directeur de thèse**

**PROFESSEUR Pierre Adégné TOGO**

Maître de conférences en chirurgie générale à la FMOS

Praticien hospitalier au service de chirurgie générale du CHU Gabriel TOURE

Spécialiste en cancérologie digestive

Membre de la société de chirurgie du Mali (SO.CHI.MA)

Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique francophone (A.C.A.F.)

Distingué Maître,

Nous sommes honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de diriger ce travail.

Nous retenons de vous : un homme dynamique, rigoureux, disponible, intègre et ouvert.

Vos précieux conseils et vos critiques nous ont été indispensables dans l'élaboration et l'amélioration de ce travail.

Par-dessus tout, vous nous avez inculqué le travail en équipe, l'esprit de sacrifice et l'amour de la chirurgie.

Ce moment solennel nous offre l'occasion de réitérer notre dévouement indéfectible et notre profonde gratitude.

# DEDICACES ET REMERCIEMENTS

## Dédicaces

### ➤ AU DIEU DE LUMIERE ET DE VIE

Eternel mon Dieu, je te dédie ce travail ainsi que toute ma vie car tu as su me guider dans les moments d'obscurité. Tu es au dessus de tout, ô Roi des rois, et tu réponds toujours présent quand je suis dans le besoin. Je continuerai éternellement de travailler et de vivre selon tes commandements car tu es la lumière de mon existence.

### ➤ A MON PERE : Feu Professeur NOTUE Jean-Paul

Papa, ce travail est aussi le tien car tu as toujours su m'épauler et me conseiller. Ou que tu sois en ce moment, tu demeures présent dans ma vie de tous les jours et surtout dans mon cœur.

Ton intégrité, ta persévérance, ton abnégation, ton intelligence, ton courage et ta générosité sont autant de qualité que tu possédais et qui ont toujours fait de toi un modèle à suivre. J'espère qu'à travers l'accomplissement de ce travail qui nous tenait à cœur, tu sauras à quel point la confiance que tu as mise en moi me servira de carburateur pour guider mes choix dans la vie.

### ➤ A MA MERE : NOTUE Louise

Meilleure amie, confidente et maman chérie sont autant de personnes que tu représentes pour moi. Ta foi en Christ et en la vie m'ont toujours protégé contre vents et marées.

Grâce à toi, maman, je n'ai jamais vu en la réalisation de ce travail une difficulté insurmontable car tu as été là à chaque étape pour me pousser jusqu' à l'extrême limite.

Je te confie ce travail et le reste de ma vie les yeux fermés.

### ➤ A MA PETITE SŒUR : NOTUE Cyrielle

Tu as été un pilier dans mon existence au moment où j'en avais le plus besoin. Tes compétences, ton grand cœur et ta vivacité m'ont permis de me sortir de problèmes inextricables.

Tu as été mon bras droit et ma motivation durant l'accomplissement de ce travail : c'est donc en partie grâce à toi que j'ai plus accomplir cela, ma chérie. MERCI !

➤ **A MA GRANDE SŒUR : NOTUE Manuela et toute sa famille**

Tes conseils et ton présence à mes côtés m'ont servi de soutien dans chaque étape de l'accomplissement de ce travail. Tu ne le sais peut-être pas, mais ton approbation et ta confiance en moi comptent beaucoup pour moi.

Je veux que tu saches à travers ce livre comment la force de ton amour peut m'aider à me surpasser dans la vie.

Je te dédie ce travail et je prierai chaque jour que tu sois toujours à mes côtés.

➤ **A MA PETITE SOEUR : NOTUE Jenny**

Malgré la distance, tu as su être présente dans ma vie et m'apporter ton soutien.

Ton dévouement pour ce que tu fais et ton amour pour moi, m'ont permis de surmonter bien des choses. Ce travail est donc en partie le tien car sans toi, ça n'aurait probablement pas été possible. MERCI Mar et puissions- nous toujours avoir ce lien si fort qui nous unit où que l'on soit !

➤ **A MA PETITE PRINCESSE : NOTUE Anaëlle**

Tu ne le sais peut-être pas Ana, mais c'est aussi grâce à toi si j'y suis arrivée. De se savoir aimer et soutenue, vous donne une force que vous ne soupçonnez même pas ; et c'est grâce à toi que j'ai pu ressentir cela. C'est également grâce à toi que j'ai pu recharger mes batteries dans les moments de doute pour aller de l'avant.

Je prierai chaque jour de ma vie pour que quelle que soit la distance, nous soyons toujours aussi proches l'une de l'autre.

➤ **A MON ONCLE BIEN AIME: MONSIEUR SOP TABKO (Grand TA SOP) et toute sa famille**

Tu représentes l'un des piliers de la famille à mes yeux. Je t'ai toujours vu dévoué à ton travail quelque soit les difficultés et cela m'a servi de modèle dans mes études.

L'un de mes plus grands vœux a toujours été que tu sois fier de moi et pour cela je me suis inspirée de ta générosité, ton courage, tes conseils et ton dévouement.

J'espère que ce travail te permettra de voir à quel point tu as été et tu seras toujours important dans ma vie.

## Remerciements

### ➤ **A TATA CECILE KAMWO et toute sa famille**

Merci beaucoup de m'avoir toujours conseillé, soutenue et épaulée durant les moments de doute et de peine.

Ton soutien inconditionnel et ton grand cœur font de toi quelqu'un de spécial. J'aspire ma chère tante à être aussi courageuse que toi pour faire face à n'importe quelle difficulté dans la vie.

### ➤ **A MES 2 GRAND – MERES : Ma' Albertine et Ma' Martine**

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi. Grâce à vous, j'ai pu apprécier cette vie sur terre jusqu'à présent et votre existence exemplaire m'ont servi de guide jusqu'ici.

Que Dieu vous donne longue vie et beaucoup de bonheur comme celui que vous m'apportez chaque jour de ma vie.

### ➤ **A LA FAMILLE KENTSA**

Merci pour tout ce que vous avez fait pour moi. Votre maison a été un havre de paix pour moi et c'est grâce à votre hospitalité et votre accueil chaleureux que j'ai su m'épanouir et faire face à beaucoup de difficultés.

### ➤ **A TOUT LE RESTE DE LA FAMILLE : Oncles, tantes, cousines, cousins, Nièce**

Merci pour tout votre soutien et tout votre apport ; Que le Dieu d'amour permette qu'on soit toujours aussi proche et aussi sincère les uns les autres.

### ➤ **A TOUS LES CHIRURGIENS DU SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU CHU GABRIEL TOURE à savoir Les Docteurs B.T DEMBELE, L. KANTE, IDIAKITE, F. TOGO, MADIASSA et A. TRAORE.**

Merci Chers maîtres, car sans vous je n'aurai pas accompli tout cela.

Vos encouragements, vos critiques, vos précieux conseils et surtout vos personnalités à chacun riches et variées m'ont permis de me remettre plusieurs fois en question et de gagner en maturité sur le plan social et professionnel.

Veillez accepter l'expression des mes remerciements les plus sincères!

➤ **AUX AINES ET A TOUS LES THESARDS DU SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU  
CHU GABRIEL TOURE**

Un grand Merci du plus profond de mon être. Vous m'avez accueilli à bras ouverts au sein de votre famille et je m'y suis sentie aussitôt chez moi.

Avec vous j'ai appris le sens de la loyauté et du travail d'équipe. Sans votre présence à mes côtés et vos précieux conseils, je n'y serai jamais arrivée. Puisses Dieu nous permettre d'être toujours aussi soudés !

➤ **A TOUT LE PERSONNEL MEDICAL DU SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE DU  
CHU GABRIEL TOURE**

➤ **A TOUS LES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO  
STOMATOLOGIE DE BAMAKO**

Votre enseignement et votre rigueur ont contribué à la réalisation de ce travail.

➤ **A LA GRANDE FAMILLE Réseau des Etudiants en Médecine de l'Afrique de l'Ouest  
(REMAO) du Mali**

Merci pour votre encadrement et votre soutien. Grâce à vous, j'ai grandi et surtout j'ai acquis en connaissance dans le domaine de la recherche scientifique.

C'est parce que vous m'avez fait confiance que j'ai pu mettre mes connaissances au service de notre faculté et du Mali qui m'ont si bien accueilli en leur sein.

J'ai également appris avec vous le sens des responsabilités et le perfectionnisme. Que Dieu vous guide et vous protège. VIVE LE REMAO ! VIVE L'INTEGRATION AFRICAINE !

➤ **A LA FAMILLE KEITA DU POINT G**

Merci pour votre soutien, vos conseils, votre hospitalité et votre générosité. Puissions-nous toujours rester ensemble.

➤ **A MES AMIS : Marie –Judith ZANG, Eric FOTEM, Reine KAMDOM, Hélène SAMAKE,  
Jean Paul SOMBOROU, Chancelline NGAGOUE, Christian EKEN, Seydou SACKO, Sonia  
TAKAM, Franc MACKY, Constant EKWALLA, Pierre BEDJI et tous les autres qui sont  
chères à mon cœur :**

Merci de votre confiance en moi et de votre soutien ! Grâce à vos appréciations, j'ai pu accomplir ce travail et beaucoup d'autres choses. Encore MERCI !

➤ **A L'ASSOCIATION CAMEROUNAISE DES ELEVES, ETUDIANTS ET STAGIAIRES  
CAMEROUNAIS AU MALI (AEESCM)**

- **A LA PROMOTION CESAR**
- **A LA PROMOTION ASSAN SIDIBE**
- **A LA GRANDE CHORALE ALLELUIA DE L'EGLISE EVANGELIQUE DE BAMAKO-COURA**
- **AU CLUB THEATRE « LES PARANOS »**
- **A MA FAMILLE DE BAMAKO**
- **A TOUS CEUX QUI ONT CONTRIBUE DE PRES OU DE LOIN A L'ELABORATION DE CE TRAVAIL : MERCI !!!!!!!!!!!**

## LISTE DES ABREVIATIONS

APACHE II: *Acute physiology and chronic health evaluation II*

ASP : Radiographie de l'abdomen sans préparation

CHU : Centre hospitalo-universitaire

CRP: *C reactive protein*

ECB : Examen cytbactériologique

ECBU: Examen cytbactériologique des urines

EDS : Enquête démographique de santé

FDR : Facteurs de risque

GCS: *Glasgow coma scale*

GT: Gabriel TOURE

HEA: Hydroxyethylamidons

MPI: *Mannheim prognostic index*

PCT: Pro calcitonine

PA: Pression artérielle

PPO : Péritonite postopératoire

## INTRODUCTION

La péritonite post opératoire est une inflammation secondaire du péritoine faisant suite au passage dans la séreuse péritonéale d'un liquide septique, après une chirurgie réglée ou en urgence, propre ou septique [1].

Les sepsis intra péritonéaux post opératoires compliquent 2 à 3% des interventions chirurgicales [2].

La PPO occupe une place bien particulière par sa fréquence importante (environ 95 % des péritonites nosocomiales).

En effet, WITTGROVE et CLARK retrouvent une fréquence de près de 3% de PPO suite à des laparotomies [3]. Ainsi que A.BONDURAND du CHU Cocody en cote d'ivoire qui répertorie sur 10 ans, 68 cas de PPO [4].

Cette affection est généralement le résultat de trois agressions : La pathologie initiale, la première intervention, la complication infectieuse intra abdominale [2].

En 2002, des Australiens notent dans 50% des cas, l'origine iatrogène des fistules biliaires durant l'intervention tandis que des Sud-américains en 2006 publient qu'environ 2,8% d'abcès intra péritonéaux ont été répertoriés à la suite de laparotomies appendiculaires [3].

Parmi les complications septiques, la PPO est la complication la plus redoutée. Cette affirmation est justifiée par A.BONDURAND qui note une mortalité due à la PPO, bien souvent supérieure à 50% malgré les efforts et les moyens techniques et humains déployés au sein d'une équipe médico-chirurgicale assez expérimentée [4]. Gonzague ABSCHIEDT quant à lui, parle de la PPO comme d'un problème majeur de santé publique avec un pronostic sévère (entre 30 et 70%) dans son étude en 2003 en France [5].

La particularité de la péritonite post opératoire réside essentiellement dans le fait qu'elle pose pour les praticiens un double problème à savoir : le retard diagnostique et la mise en route d'un traitement adapté d'emblée [5].

Le succès du traitement de ces affections réside donc dans la rapidité diagnostique à savoir la reconnaissance des signes abdominaux, extra abdominaux, et aussi dans le traitement adapté complet et précoce (chirurgie d'emblée associée aux mesures de réanimation et à une antibiothérapie à large spectre) [2,5].

Dans les pays occidentaux, jusqu'à maintenant, l'application de la procédure de coelioscopie ou encore les progrès de la technique de laparotomie étaient censées conférer une sécurité lors des chirurgies intra-abdominales et diminuer le risque de survenue des PPO [3].

Certains chirurgiens italiens d'ailleurs n'avaient retrouvés aucun cas de morbidité et /ou de mortalité à la suite d'une étude rétrospective concernant 21 laparotomies de cancer colorectal en 2008 [3].

Cependant, des spécialistes américains LEROY et MARESCEAUX en 2011, présentent un cas de PPO purulente suite à une blessure thermique du colon latéral induite par l'utilisation du forceps [3]. Ils concluent ainsi que l'instrument miracle qui peut assurer une sécurité absolue en matière de chirurgie n'a pas encore été inventé [3].

Dans le service de chirurgie générale du CHU GT du Mali, la fréquence des PPO reste encore à déterminer malgré que cette complication ait un impact considérable sur la morbidité et la mortalité des patients.

Si la prise en charge des péritonites communautaires est bien codifiée, il existe très peu d'écrits dans la littérature médicale concernant la prise en charge des PPO en particulier [5].

Cet état de fait a donc motivé le choix de notre sujet avec pour but d'analyser la problématique de la prise en charge de ces complications encore mésestimées dans le service en vue d'améliorer le pronostic sévère de ces affections. Pour mener à bien notre étude, nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

## **OBJECTIFS**

### **OBJECTIF GENERAL**

Etudier la prise en charge des cas de péritonites post opératoires (PPO) dans un service de chirurgie générale.

### **OBJECTIFS SPECIFIQUES**

1. Déterminer la fréquence de la péritonite post opératoire dans le service.
2. Identifier les étiologies de la péritonite postopératoire.
3. Décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques de ces affections.
4. Analyser les résultats du traitement.

## 1) GENERALITES

### 1.1) LE PERITOINE: Définition et anatomie [5, 6, 7, 8].

Etymologiquement, le terme péritoine vient du mot grec *peri* qui signifie autour et du mot *teinien* qui signifie tendre.

Le péritoine est une membrane séreuse qui tapisse la face profonde de la cavité abdomino-pelvienne et les viscères qu'elle contient ; il mesure 1,5 à 2 m<sup>2</sup> chez l'adulte.

Comme toute séreuse, cette membrane est constituée d' :

- Un feuillet pariétal qui tapisse les parois de l'abdomen
- Un feuillet viscéral, appliqué sur les viscères qu'il recouvre
- Une cavité appelée cavité péritonéale située entre les deux feuillets, presque virtuelle, permettant le glissement des viscères lors de la respiration ou des contractions de l'intestin pendant la digestion.

Les viscères recouverts du péritoine sont unis à la paroi abdominale par des *mésos* : ce sont des lames porte-vaisseau à deux feuillets contenant l'irrigation du viscère.

La cavité péritonéale<sup>1</sup> est divisée en deux parties par le côlon et son méso (méso côlon transverse) qui forment une barrière transversale délimitant deux étages :

- Un étage sus-méso colique qui comprend le foie, l'estomac, la rate, la première portion du duodénum, une grande partie de la deuxième portion du duodénum, presque toute la tête du pancréas, le corps et la queue.
- Un étage sous-méso colique comprenant les anses grêles au milieu, le cadre colique autour, la troisième et quatrième portion du duodénum et le crochet du pancréas (partie basse de la tête).

Histologiquement, il est constitué par une couche de cellules mésothéliales, doublées en profondeur par du tissu conjonctif peu dense, reposant sur une membrane basale.

Le péritoine sécrète en petite quantité de façon permanente un liquide péritonéal qui circule dans la cavité entre différentes loges<sup>2</sup> (loges sous-phréniques, gouttières pariéto-coliques droite et gauche, cul de sac de DOUGLASS...) qui contient de 2 à 2500 cellules par millimètre cube, comprenant des macrophages, des cellules mésothéliales desquamées, quelques lymphocytes.

Par ailleurs, le grand *omentum* ou *épiploon* qui est un feuillet de péritoine viscéral appendu à la courbe gastrique, est très mobile dans la cavité ; il recouvre le côlon transverse et son méso.

Sa riche vascularisation traduit son rôle déterminant dans la résorption du liquide péritonéal et aussi dans la défense du péritoine contre les infections où il comble les vides dans la cavité et circonscrit les foyers inflammatoires.

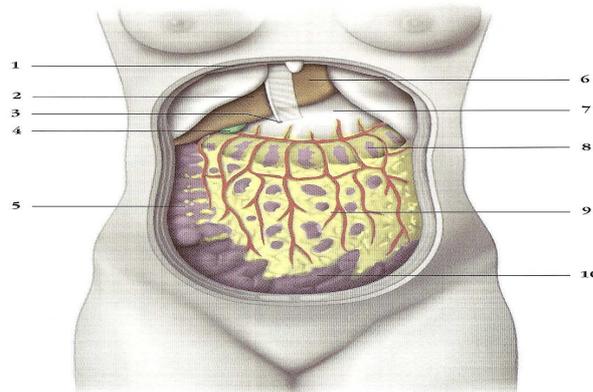


Fig. 1. - 5. - Cavité péronéale (vue antérieure après résection de la paroi abdominale).  
1. m. droit de l'abdomen  
2. lobe droit du foie  
3. lig. rond du foie  
4. vésicule biliaire  
5. côlon ascendant  
6. lobe gauche du foie  
7. estomac  
8. côlon transverse  
9. grand omentum  
10. intestin grêle

**Fig 1** : Schéma de la cavité péronéale

## 1.2) DEFINITIONS DES PERITONITES

**La péritonite** est une inflammation aigue du péritoine faisant suite au passage dans la séreuse péritonéale d'un liquide septique [7]. Cette contamination peut se faire :

- en cas de rupture d'étanchéité du tube digestif
- par contamination du champ opératoire
- par passage des bactéries hôtes du tube digestif dans le péritoine (translocation bactérienne)

**Péritonite communautaire** : péritonite survenant en dehors de l'hôpital [1].

**Péritonite nosocomiale** peut se présenter sous deux formes [1] :

- péritonite postopératoire (PPO)** survenant dans les suites immédiates ou rapprochées d'une chirurgie digestive ou abdomino-pelvienne initiale, réglée ou en urgence, propre ou septique (qui est le type de péritonite qui nous intéresse).

-perforation du tube digestif survenant après 48 heures d'hospitalisation pour une autre cause que la pathologie digestive [5].

Une péritonite peut être généralisée ou localisée :

- Si le liquide baigne l'ensemble de la cavité péritonéale, il s'agit d'une **péritonite généralisée**.

-Si seulement une partie de la cavité de l'abdomen est intéressée, il s'agit d'une **péritonite localisée**.

Certaines péritonites localisées peuvent se manifester cliniquement sous la forme d'une péritonite « plastique », on dit plus communément un « **plastron** », en raison d'une réaction inflammatoire des organes de voisinage (la graisse épiploïque en particulier) ou sous la forme d'abcès intra-péritonéaux (avec le pus collecté dans une cavité néoformée ou pré existante).

### 1.3) CLASSIFICATION DE HAMBOURG [6]

Le terme « péritonite » englobe de nombreuses pathologies qui diffèrent selon le mécanisme physiopathologique, les caractéristiques anatomo-cliniques, le contexte de survenue, le pronostic et le traitement. Ainsi, on distingue de nombreuses classifications des péritonites, notamment la classification de HAMBOURG qui est actuellement la plus utilisée [5].

Selon Hambourg, les péritonites postopératoires entrent dans le cadre des **péritonites secondaires** pour lesquelles une origine intra-abdominale est clairement authentifiée, majoritairement liée à une complication de l'acte chirurgical.

Leur prise en charge est centrée sur le contrôle de la source infectieuse par la chirurgie ou la radiologie interventionnelle associée à une antibiothérapie adaptée initialement probabiliste. Les **péritonites tertiaires** font également partie des péritonites postopératoires; Ce sont des péritonites secondaires vieilles, traînantes, chez des patients aux défenses immunitaires altérées, opérés à plusieurs reprises et en défaillance poly ou multi viscérale.

**Tableau I: Classification de HAMBOURG**

Péritonite primitive	<ul style="list-style-type: none"><li>· Spontanée de l'enfant</li><li>· Bactérienne spontanée du cirrhotique</li><li>· Tuberculeuse</li><li>· Cathéter de dialyse péritonéale</li></ul>
Péritonite secondaire	<ul style="list-style-type: none"><li>· Perforation intra-péritonéale</li><li>- Perforation gastro-intestinale</li><li>- Nécrose de paroi intestinale</li><li>- Pelvipéritonite</li> <li>· <b>Postopératoire</b></li><li>- Lâchage d'anastomose</li><li>- Lâchage de suture</li><li>- Lâchage de moignon</li><li>- Iatrogénie : perforation per endoscopique, radiologie interventionnelle</li> <li>· Post-traumatique</li><li>- Traumatisme fermé</li><li>- Traumatisme par plaie pénétrante</li></ul>
Péritonite tertiaire	<ul style="list-style-type: none"><li>· Évolution péjorative d'une péritonite secondaire.</li></ul>

#### 1.4) PHYSIOLOGIE [5], [16]

Pour mieux comprendre le phénomène de survenue de PPO, il faudrait d'abord maîtriser la physiologie de la cavité péritonéale. Il existe plusieurs systèmes péritonéaux de défense :

##### **\*Défense mécanique**

Cette défense est liée aux particularités anatomo-histologiques du péritoine à savoir l'absorption rapide des bactéries par les lymphatiques et le cloisonnement de l'infection conduisant à la constitution d'abcès. Ces mécanismes de défense sont :

-Les stomates (orifices minuscules par lesquels se font les échanges entre deux milieux différents d'après 36 Dictionnaires) diaphragmatiques qui contribuent à la clairance bactérienne rapide de la cavité péritonéale.

-L'épiploon est, avec ces stomates, le seul site capable d'absorber des particules libérées dans la cavité péritonéale.

Il participe au cloisonnement de l'infection en s'interposant devant les lésions viscérales ou les zones inflammatoires, isolant ainsi la région infectée du reste de la cavité.

-Les adhérences, formées par les exsudats fibrineux, participent également à la limitation de l'infection.

### \*Défenses humorale et cellulaire

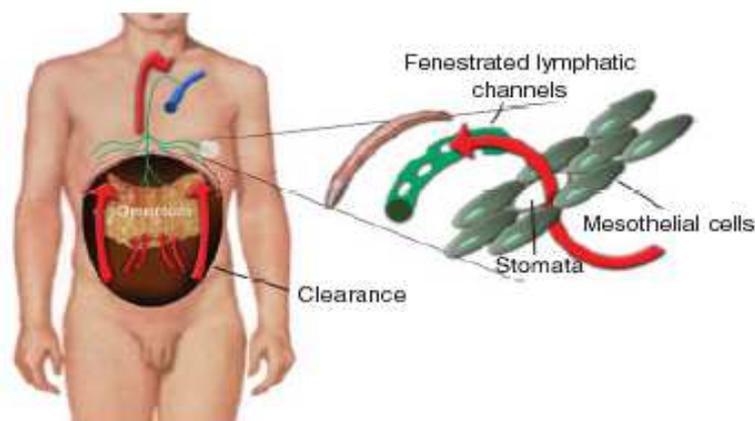
La présence dans le péritoine de bactéries vivantes ou de leurs débris provoque une réaction inflammatoire locale intense aboutissant à la synthèse des cytokines et des molécules de l'inflammation ainsi que l'activation du complément.

En effet, au niveau de l'étage sus-mésocolique, l'acidité gastrique s'oppose à la prolifération intraluminaire des germes dans la partie sus-mesocolique du tube digestif, limitant la pullulation à 10<sup>3</sup> bactéries (exclusivement aérobies) par ml de liquide gastrique.

Au niveau intestinal, la concentration bactérienne s'accroît de 10<sup>2</sup>-10<sup>4</sup> germes/ml dans le jéjunum (essentiellement aérobies) à 10<sup>6</sup>-10<sup>7</sup> germes/ml dans l'iléon avec un équilibre entre les flores aérobies et anaérobies (ratio 1/1).

Le côlon, quant à lui, est une zone de haute densité bactérienne (10<sup>12</sup> bactéries par gramme de selles) avec une prédominance d'anaérobies. Les souches les plus fréquemment isolées dans le côlon sont *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus* spp., *Proteus* spp. pour les germes aérobies # *Bacteroides fragilis* et *Clostridium* spp. pour les anaérobies.

En théorie, les germes anaérobies sont présents dans près de 100 % des cas. En fonction de l'alimentation et/ou d'une antibiothérapie préalable, l'isolement de *Pseudomonas aeruginosa* et de *Candida* spp. (Principalement *albicans*) est possible.



**Image 2:** La puissante capacité d'absorption du péritoine (Physiologie).

## **1.5) PHYSIOPATHOLOGIE [1], [5], [16]**

Toute altération des mécanismes de défense précités peut concourir à la survenue d'une PPO.

C'est à partir des études effectuées dans le cadre des péritonites communautaires et nosocomiales, que certains mécanismes physiopathologiques des péritonites postopératoires sont recensés.

Le mécanisme de base est le passage dans la séreuse péritonéale d'un liquide septique, faisant suite à la rupture de l'étanchéité de la cavité ; aboutissant ainsi à la création d'un 3<sup>ème</sup> secteur.

Cette rupture est due soit à la contamination du champ opératoire, soit au passage trans pariétal de bactéries hôtes du tube digestif lors des épisodes de translocation.

### **\*Altération des mécanismes de défense**

-L'abolition de la contraction ou course diaphragmatique réduit la clairance bactérienne péritonéale (c'est-à-dire le drainage rapide des bactéries par les voies lymphatiques) et peut concourir ainsi à la formation d'une PPO.

-Dans les heures qui suivent une agression, la réponse inflammatoire est marquée par l'afflux de cellules douées de diapedèse à savoir les PNN et les macrophages.

Les PNN (jusqu'à 3000/mm<sup>3</sup>) activés induisent les chemokines. Les macrophages développent une activité phagocytaire, une explosion exsudative, une activité sécrétoire entraînant la libération des cytokines et autres médiateurs de l'inflammation.

En outre, l'action pro coagulante de la réponse inflammatoire, influence le pronostic de l'infection ; car la séquestration d'une matrice de fibrine des bactéries présentes dans la cavité péritonéale, réduit leur dissémination et favorise la survenue d'abcès.

### **\*Diffusion systémique de l'infection**

La diffusion du liquide septique dans toute la cavité abdominale est fortement favorisée par le concours d'un phénomène mécanique notamment le brassage réalisé par la mobilisation des viscères abdominaux lors des mouvements respiratoires ou encore la diminution de la course diaphragmatique.

### **\*Limitation mécanique du sepsis**

En cas d'infection par un liquide septique :

-les liquides se rassemblent dans les loges les plus déclives de la cavité abdominale telles que la gouttière pariéto colique droite, gauche, le cul de sac de Douglass, la loge sous phrénique et autres (Cf annexe 3).

La gouttière pariéto colique droite est considérée comme la zone préférentielle de communication entre l'espace sus – et sous-mésocolique avec des zones déclives d'accumulation de part et d'autre dans le cul de sac de Douglas et la zone sus-hépatique.

-l'épiploon joue son rôle en circonscrivant les foyers infectieux.

### **\*Immunodépression et chirurgie**

Suite à une chirurgie majeure, une immunodépression est notée. On observe une hypo réactivité des lymphocytes T, une réduction de l'expression du complexe majeur d'histocompatibilité de type II à la surface des monocytes et des lymphocytes T, une réduction de l'expression des intégrines à la surface des polynucléaires neutrophiles, ainsi qu'une réduction des capacités fonctionnelles de ceux-ci pouvant aboutir à la propagation de l'infection voire même à une PPO.

### **\*Réponse locale**

Dans les sepsis intra péritonéaux, la réponse phagocytaire est insuffisante. En effet, la présence de bile, sang, débris nécrosés, fils, matières fécales ou mucus, limite les propriétés des phagocytes péritonéaux et la bactéricidie locale.

Sans compte que la réduction de la production de fibre collagène au niveau de la paroi colique, pourrait expliquer le lâchage de suture responsable d'un certain nombre de PPO.

## **2) ETIOLOGIES DES PERITONITES POST OPERATOIRES**

La PPO peut résulter de plusieurs origines dont les plus citées sont le lâchage anastomotique, la perforation traumatique (iatrogène) et la nécrose. Dans quelques cas (soit 15%), l'origine de la PPO n'est pas retrouvée.

### **2.1) LACHAGE ANASTOMOTIQUE [10,11]**

Le lâchage de suture anastomotique dépend du site de l'intervention initiale et/ou de certains FDR liés au terrain.

#### **\*Chirurgie colorectale**

Le risque de lâchage de suture anastomotique est élevé en cas de chirurgie colorectale soit de 2 à 15%.

Certains FDR sont associés à cette chirurgie notamment le tabac, l'insuffisance coronarienne, les patients classés ASA III, IV et V, la corticothérapie, la radiothérapie, la transfusion, la durée d'intervention, l'infection locale, le niveau d'anastomose (5 à 6 fois le risque à moins de 5 cm de la marge anale).

La présence d'une stomie de protection, la préparation colique, le drainage au contact, la sonde nasogastrique aspirative n'empêchent pas le risque de survenue de la PPO, mais en limitent les conséquences.

#### **\*La duodéno pancréatectomie**

C'est également une chirurgie à risque de lâchage anastomotique avec comme FDR : l'âge, la présence d'un ictère, la durée de l'intervention, le type d'anastomose, la texture de la glande évaluée au mieux en préopératoire par l'imagerie.

#### **\*La rupture du grêle traumatique**

Ici, le risque de fistule anastomotique est d'environ 2,2% avec les FDR tels que la présence des lésions duodéno pancréatiques et le recours en per opératoire à des procédures de contrôle des lésions.

#### **\*Le traumatisme du colon droit**

Nécessitant une résection anastomose iléo-colique ou colo-colique (dans ce cas, le risque est plus élevé que dans celui précédent). Sur le colon gauche, l'anastomose est protégée par la stomie lorsque le traumatisme est sévère ou en cas d'hypotension artérielle ce qui diminue considérablement le risque de survenue de PPO.

## **2.2) LA PERFORATION IATROGENE OU TRAUMATIQUE**

Dans de rares cas, la péritonite post laparotomie peut être due à des incidents survenus lors de la chirurgie initiale tels que la perforation d'organes intra-abdominaux survenant souvent durant la procédure d'entrée dans le péritoine [3].

Cet incident survient au début de l'intervention, est ostentatoire, et peut influencer la progression de l'intervention initiale vers une PPO s'il est ignoré [3].

La perforation iatrogène peut également survenir au décours des manœuvres d'adhésiolyse.

## **2.3) LA NECROSE**

Celle –ci peut entraîner une PPO également. Elle peut être due au défaut de vascularisation des tissus ceci suite à une mauvaise technique opératoire (points trop serrés, point trop rapprochés...) ou suite à des raisons liées au terrain (dénutrition, IDP, Diabète).

### **3) DIAGNOSTIC**

#### **3.1) DIAGNOSTIC POSITIF**

##### **\*\* Clinique**

La PPO a des présentations cliniques polymorphes parfois trompeuses, pouvant conduire chacune à des erreurs diagnostiques. Aussi, en cas de chirurgie digestive préalable associée à des suites opératoires inhabituelles, rechercher systématiquement une PPO [2].

Certains auteurs comme Mariette C. classent les signes cliniques de cette affection en manifestations initiales et tardives.

##### **\*Manifestations initiales [2]**

Ils représentent les signes précoces dus à la perte de l'étanchéité de la réparation digestive et surviennent généralement dans les J3 post opératoire.

Les signes extra-abdominaux occupent une place non négligeable dans le diagnostic de la PPO [1] parce qu'ils sont précoces, et constituent des éléments pronostiques qualifiés le plus souvent de facteurs de gravité (Défaillance poly viscérale : hypotension, déshydratation, oligurie).

Néanmoins, ces signes peuvent faire errer le diagnostic vers d'autres étiologies avec pour conséquence un retard diagnostic.

Ils sont : La fièvre (la plus révélatrice généralement), les frissons, la toux, la douleur abdominale, la diarrhée, l'hypersécrétion et la stase gastriques, le hoquet, la tachycardie isolée, la chute de la diurèse, absence de reprise ou arrêt secondaire du transit intestinal et les troubles psychiques (délire, confusion, agitation).

Ces signes peuvent faire errer le diagnostic en faisant penser à d'autres pathologies (cholestase inexpliquée, thrombopénie, embolie pulmonaire).

##### **\*Manifestations tardives**

Ce sont des signes de l'infection ou de la diffusion péritonéale retardée qui peuvent faire évoquer une PPO notamment :

-Signes physiques abdominaux (défense, contracture, météorisme) qui sont de recherche difficile, éphémères et s'estompent vite.

-La défaillance cardio-circulatoire

-L'insuffisance rénale

-L'acidose métabolique

-L'hypoxémie

-Les troubles de l'hémostase

-La cytolysé hépatique.

### **\*Formes Cliniques**

La PPO peut se présenter sous plusieurs formes :

-PPO diffuse ou multiloculaire ou généralisée

-PPO localisée : abcès intra abdominaux (/sous phrénique), fistules digestives externes et internes, nécrose, prolapsus ou sténose stomiale...

### **\*\*Para clinique [2], [16], [27]**

Le plus souvent, les examens complémentaires ont très peu de place dans la prise en charge de la PPO vu que car leur normalité prête à confusion et retarde le diagnostic [4]. Pour cela, en cas de discordance avec les données cliniques, ces derniers ne doivent pas céder le pas à la para clinique.

### **\*But des examens complémentaires**

-Aider à évaluer la gravité des lésions anatomiques responsables de PPO

-Traiter l'infection (par ponction ou drainage) en l'absence des critères de gravité avec analyse bactérienne du liquide de ponction et antibiogramme.

-Éliminer les diagnostics différentiels (embolie pulmonaire) lors de la présence de signes trompeurs précoces.

## \*Examens à réaliser

-Les examens biologiques : ECB avec antibiogramme, écouvillonnage, ponction du liquide bref les prélèvements biologiques, NFS, bilan pancréatique (lipasémie, amylasémie en cas de fistule biliaire)...

Le dosage des marqueurs de la réaction inflammatoire a été proposé pour aider au diagnostic d'une infection intra-abdominale (CRP, pro calcitonine, cytokines).

Cependant, la biologie a peu de valeur en postopératoire pour identifier les patients développant une complication infectieuse compte tenu des variations individuelles majeures.

Néanmoins, il faudrait préciser que si ces signes sont associés à des signes digestifs ou s'ils sont la conséquence directe d'une défaillance multi viscérale (à savoir : acidose métabolique ou hyper créatininémie), ils ont une bonne valeur diagnostique.

D'où l'élévation de leur concentration plasmatique (surtout les marqueurs inflammatoires, la formule leucocytaire) n'est pas spécifique d'une PPO. Par contre, une normalité de la CRP par exemple exclut en principe la présence d'une complication infectieuse.

En outre, les marqueurs tels que la pro calcitonine ont une excellente valeur pronostique dans la PPO.

-Les examens morphologiques à savoir : La radiographie pulmonaire, l'ASP, l'échographie abdominale, La TDM abdominale qui est l'examen de première importance pouvant être associé à une opacification digestive ou à une ponction et /ou drainage ainsi que les opacifications anastomotiques en présence du chirurgien.

Ils confirment le diagnostic lorsqu'ils mettent en évidence les loges de la cavité péritonéale concernées par l'épanchement (échographie, Scanner), les collections purulentes (échographie), les perforations (radiographie pulmonaire, ASP) ou encore le trajet des fistules (opacifications digestives).

C'est généralement sur la base de critères radiographiques que la décision de ré intervention chirurgicale précoce s'impose.

Néanmoins, la normalité de ces examens n'élimine pas la possibilité d'une PPO ; ce qui peut être sujet à des errances diagnostiques, entravant la prise en charge.

### **3.2) DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL**

#### **\*\*Complications spontanément résolutive**

La PPO peut-être confondue avec d'autres complications postopératoires surtout lorsque certains signes prennent le pas sur la clinique notamment : la douleur abdominale post opératoire, l'arrêt secondaire du transit, la non reprise de la diurèse.

Leur évolution favorable sous traitement médical permet de faire la différence d'avec la PPO.

#### **\*\*Autres infections postopératoires**

Elles peuvent également masquer le diagnostic d'une PPO, en particulier si une fièvre post opératoire, des signes pulmonaires et urinaires, ou une suppuration pariétale dominant cliniquement. Elles sont :

-L'abcès de paroi qui évolue favorablement sous un traitement antibiotique adaptée et des soins locaux.

-Pneumopathies survenant en période postopératoire

-Infections urinaires diagnostiquées grâce à la clinique (pyurie ou brûlure mictionnelle) et l'ECBU.

-Paludisme dont l'évolution favorable sous traitement antipaludéen fait la différence.

Ces complications infectieuses postopératoires sont généralement responsables d'un retard diagnostic. Néanmoins, la non association avec des signes physiques digestifs ainsi que la para clinique, permettent généralement d'éliminer une PPO.

#### **\*\*Embolie pulmonaire**

Elle peut faire errer le diagnostic lorsque les signes tels que la dyspnée, la toux et surtout la notion de non application systématique de l'anti coagulation à visée préventive, prennent le pas sur la clinique.

Néanmoins la présence d'une douleur thoracique ou encore la para clinique avec l'Angioscanner et la radiographie du thorax dans notre contexte peuvent trancher.

#### **\*\* Cholestase inexplicée**

Des phénomènes de cholestase peuvent également confondre une PPO. Cependant la clinique (avec signes de cholestase et parfois ictère) et la para clinique (échographie et biologie) feront la différence.

## 4) TRAITEMENT

### 4.1) CRITERES DE PPO

#### **\*Critères de ré intervention immédiate [2]**

Un seul de ces critères suffit pour poser l'indication opératoire. Ils sont :

- La présence d'un signe de gravité qu'il soit biologique, clinique ou morphologique.
- Une non réponse bio clinique satisfaisante à la réanimation
- Une défaillance cardio-circulatoire
- Une oligo-anurie traduisant une insuffisance rénale
- Des signes abdominaux de diffusion
- La non reprise du transit intestinal ou son arrêt secondaire
- Un gradient élevé d'hyper leucocytose
- La persistance d'une IR ou son aggravation malgré la réanimation
- La nécessité d'une ventilation assistée
- La PIA (évaluée par mesure de la pression intra vésicale) supérieure à 25 mm hg.

#### **\*Critères permettant de surseoir à l'intervention [2]**

Contrairement aux précédents qui sont formels, ils sont conditionnels, doivent être évalués au cours d'examens répétés dans les 24h, et doivent être réunis pour que soit adoptée une attitude conservatrice :

En outre, les phénomènes en cause doivent être clairement explicables. Ils sont :

- La diurèse conservée (plus de 40 ml par heure)
- Condition cardio-circulatoire stable sans recours prolongé aux amines vasopressives et sans nécessité d'augmenter progressivement les posologies.
- Absence de signes toxi-infectieux généraux.
- Absence de signes abdominaux de diffusion
- Transit conservé ou rétabli

- La diminution progressive de la production de la SNG
- La rétrocession rapide du signe d'appel ayant fait évoquer le diagnostic de PPO
- La faible élévation des PNN ou leur chute importante s'ils étaient élevés au départ.
- L'IR fonctionnelle facilement corrigée
- L'absence d'indication d'une ventilation assistée ou de la prolongation d'une ventilation assistée chez un patient sans insuffisance respiratoire pré opératoire.
- L'amélioration des critères biologiques et cliniques rapide (c'est-à-dire dans les 24 à 36h)

#### **4.2) MOYENS [2], [5], [10], [16]**

##### **\*\* La ré intervention chirurgicale**

La chirurgie est l'étape essentielle du traitement d'une PPO. Pour cela, elle doit obéir à certains principes.

Elle a pour objectif : le traitement de la source d'infection et l'éradication complète de tous les foyers infectieux par des techniques de nettoyage de la cavité péritonéale.

Les grands principes selon Mariette de la ré intervention chirurgicale sont :

- La voie d'abord doit être large c'est-à-dire peu de place pour la coelioscopie
- L'exploration de la cavité abdominale associée à un prélèvement des épanchements péritonéaux pour ECB en milieux aérobie et anaérobie.
- Une toilette péritonéale abondante avec liquide réchauffé (10 à 12l environ, minimum 6l)

Le lavage et l'exploration péritonéale sont des temps déterminants de la chirurgie en cas de PPO. Cependant d'autres auteurs affirment que le lavage péritonéal n'a aucun intérêt dans la survenue ou non de complications post opératoires [2,23].

-Eradication complète des fausses membranes est inutile voire dangereuse sauf si ces dernières n'adhèrent pas et se décolle facilement.

-Rechercher la cause de la complication post opératoire et faire le traitement étiologique (le plus souvent le traitement étiologique est l'abouchement à peau des segments digestifs désunis notamment en sus mesocolique).En cas d'impossibilité de ce geste ou de complication anastomotique sus mesocolique, le traitement de choix est la fistulisation dirigée par drainage au contact.

-De façon générale, suture ou anastomose à proscrire (car milieu septique).

-Drainage de la cavité péritonéale à envisager

-Fermeture pariétale primaire faite dans la mesure du possible.

### **\*\*Moyens non chirurgicaux**

Ceux-ci sont soit corrélés à la ré intervention chirurgicale, soit mieux indiqués que la chirurgie elle-même. Ils ont de plusieurs ordres : la prise en charge médicamenteuse (antibiothérapie, mesures de réanimation) et la radiologie interventionnelle.

### **\*Antibiothérapie**

Les péritonites présentent des aspects cliniques divers : forme localisée ou diffuse, abcès intra-abdominaux, collections purulentes...qui constituent chacun une entité spécifique.

Néanmoins, sur le plan pharmacologique, l'objectif principal de l'antibiothérapie est d'obtenir des concentrations d'antibiotiques suffisantes au site de l'infection sur une durée adéquate.

La microbiologie de la PPO se différencie des péritonites communautaires ou des péritonites nosocomiales non postopératoires jouant un rôle majeur dans les choix des antibiotiques.

En effet, la répartition des germes au cours des PPO est modifiée avec une diminution des *Escherichia* au profit des entérocoques et d'*Enterobacter spp.*

Ces bactéries, fréquemment isolés, sont généralement résistantes et multi résistantes aux antibiotiques habituels.

Les PPO sont donc considérées comme des situations à risque de multi résistance bactérienne.

Alors, une antibiothérapie probabiliste inadaptée serait un facteur de surmortalité, qu'il serait difficile de compenser par une adaptation secondaire.

-Antibiothérapie probabiliste : il est recommandé une antibiothérapie à large spectre, fréquemment en association (elle est d'autant plus efficace que si la chirurgie initiale a été précédée d'une antibiothérapie). Elle doit également prendre en compte les germes multi résistants tels que ceux précités. Elle doit tenir compte également du délai moyen entre la première chirurgie et la reprise (antibiothérapie type céphalosporines / Imipénème est conseillé en cas de révélation tardive de la PPO).

-L'antibiothérapie adaptée à l'antibiogramme après identification du germe. Il est important de préciser qu'une antibiothérapie adaptée doit être la règle, nécessitant une collaboration entre anesthésistes

réanimateurs, bactériologistes et chirurgiens (Par exemple, l'isolement du *Staphylocoque méthi-R* nécessite la Vancomycine).

### **\* Mesures de Réanimation**

Elles sont applicables en cas de présence de signes de défaillance viscérale.

-L'hypo volémie : elle est fréquente et constante dans les états septiques graves occasionnées souvent par la PPO. Son traitement consiste en un remplissage vasculaire tel que les cristalloïdes isotoniques (SS hypertonique 7,5%) et les colloïdes de synthèse (HEA, gélatines). Il faudrait cependant garder à l'esprit que la dose maximale de ces composés est incriminée dans la survenue d'une toxicité rénale et des réactions anaphylactiques (surtout les colloïdes).

- Si malgré le remplissage la PAM n'atteint pas plus de 65 mm hg, l'administration de drogues vaso actives à savoir : la nor adrénaline, l'adrénaline ou la dopamine sont préconisées surtout à la seringue électrique.

-La nutrition parentérale est une priorité vu l'état d'immunodépression des patients du à la chirurgie préalable. Elle consistera donc à corriger cette immunodépression et aussi à favoriser le processus de cicatrisation.

Elle peut se faire par voie entérale ou parentérale en cas d'impossibilité d'alimenter par voie digestive.

-Des traitements adjuvants tels que la transfusion, la corticothérapie peut-être indiquée dans certains cas.

### **\*Radiologie interventionnelle**

Des études récentes rapportent de plus en plus la place prépondérante du drainage percutané radioguidé dans la prise en charge des PPO.

Il est généralement indiqué dans le cadre des PPO au stade d'abcès.

Il peut-être définitif (c'est-à-dire entrainer une rémission totale du patient) et dans ce cas, son efficacité serait équivalente à celle de la chirurgie.

Cette radiologie est facilitée lorsque la collection est superficielle, en absence de risque anatomique, digestif ou pleural.

Le caractère multi local de l'abcès, son inaccessibilité, la nature du liquide d'épanchement (pus épais, hématome infecté), existence d'un cloisonnement ou d'une fistule large, constituent autant de motifs qui augmentent le risque d'échec d'un drainage percutané pouvant souvent conduire à une indication chirurgicale.

## 5) EVOLUTION ET PRONOSTIC

### 5.1) EVOLUTION

3 cas de figures peuvent être envisagés à la suite de la prise en charge thérapeutique d'une PPO à savoir : la rémission totale du patient, les suites opératoires compliquées et le décès.

Ce sous chapitre est peu développé dans les écrits médicaux à notre portée.

Néanmoins, nous pouvons indiquer que l'évolution d'une PPO la plus décrite est le décès (30 à 70% d'après [5]) ; Ce qui fait de la PPO une complication redoutable.

### 5.2) SCORES DE SEVERITE

Ils sont constitués d'items ou de critères permettant d'évaluer l'efficacité du traitement: Ce sont des scores pronostic ou de gravité de la PPO.

Il existe plusieurs scores, néanmoins le MPI et le score d'APACHE II sont les mieux décrits dans la littérature.

#### **\*\*MPI**

**TABLEAU II: Pronostic ; Score de MANNHEIM**

PARAMETRES	DONNEES	POINTS
Age (en année)	> 50	05
	≤ 50	00
Sexe	Féminin	05
	Masculin	00
Défaillance viscérale	Présent	07
	Absent	00
Malignité	Présent	04
	Absent	00
Délai de prise en charge > 24h	Présent	04
	Absent	00
Foyer primaire	Pas dans le colon	04
	Colon	00

Péritonite généralisée diffuse	Présente	06
	Absente	00
Nature du liquide péritonéal	Claire	00
	Visqueuse	06
	Purulente	12

INTERPRETATION : Score minimal = 0 Score maximal= 47

MPI > 26 : taux de mortalité élevé. NB : les défaillances viscérales :

**\*Rénales**

Oligurie (moins de 20 ml /h)      Créatininémie > 177 µmol/l

Urée ≥ 16,7 mmol

**\*Respiratoires**

Pa O<sub>2</sub> < 50 mm Hg      Pa CO<sub>2</sub> > 50 mm Hg

**\* Choc**

**\*Obstruction intestinale**

Paralysie > 24 h      Iléus mécanique complet

**\*\*APACHE II [28]**

Des études récentes réalisées dans les services d'anesthésie-réanimation définissent ce score comme étant l'un des meilleurs dans l'estimation de la sévérité d'une pathologie chez des patients adultes, admis en unité de soins intensifs.

Il permet d'analyser les 12 items suivants dans la survenue d'une mortalité post reprise chirurgicale en cas de PPO. Ces items sont : L'âge (≤50, >50), la température (rectal), la PA, le PH artériel, la fréquence cardiaque, la fréquence respiratoire, la natrémie, la kaliémie, la créatininémie (en cas d'IR, ce score est majoré fois 2), l'hématocrite, les globules blancs et le GCS ou score de Glasgow.

Ces derniers sont calculés uniquement dans les 24 h suivants l'admission du patient en soins intensifs.

# MATERIEL ET METHODES

## 1) MATERIEL ET METHODES DE SELECTION

### **\*\*CADRE D'ETUDE :**

Le CHU Gabriel Touré est situé dans le centre administratif de la ville de Bamako, en commune III.

A l'intérieur de cet établissement se trouve :

- Le service d'accueil des urgences (SAU) au sud Ouest
- Les services de chirurgie générale et pédiatrique au Nord, au sein du pavillon BENITIE FOFANA.

Les locaux :

Les services de chirurgie générale et pédiatrique comprennent :

- Un service de chirurgie générale avec 32 lits d'hospitalisation
- Un service de chirurgie pédiatrique avec 26 lits d'hospitalisation
- Le bloc opératoire composé de trois salles que le service partage avec les autres spécialités chirurgicales (traumatologie et urologie).

Le service d'accueil des urgences (SAU) comprend 3 secteurs :

- Premier secteur : accueil-tri avec 8 tables d'examen,
- Deuxième secteur, constitué d'une salle de déchoquage avec deux lits
- Troisième secteur : réanimation avec 8 lits.

### **\*\*TYPE D'ETUDE**

C'est une étude rétro prospective, de type analytique.

## **\*\*PERIODE D'ETUDE**

Elle s'étend sur une période de 14 ans notamment, du 1er Janvier 1999 au 31 Décembre 2013.

## **\*\*POPULATION D'ETUDE**

Tous les cas de PPO répertoriés dans le service durant la période d'étude

## **\*\*CRITERES D'INCLUSION**

Tous les patients réopérés dans le service pour péritonite post opératoire dont la ou les premières interventions ont été réalisées dans le même service, dans un autre service ou dans un autre centre de santé.

## **\*\*CRITERES DE NON INCLUSION**

Les patients non réopérés et/ou ceux décédés avant leur ré intervention.

## **2) METHODES D'INTERVENTION ET D'EVALUATION**

### **\*\*CRITERES DE JUGEMENT**

Ils concernent les patients sélectionnés en prospective soit 27 patients.

Pour ces derniers, les critères diagnostiques et de décision de ré intervention chirurgicale ont été ceux de l'auteur C. Mariette [2], validés lors du congrès français de chirurgie en 2002 et détaillés dans le chapitre des généralités (pages 25 à 30).

### **\*\*SUPPORT ET COLLECTE DES DONNEES**

- Une fiche d'enquête (Voir annexe 1).
- les registres de compte rendu opératoire du bloc à froid et de celui des urgences.
- Les registres de consultation

-les dossiers de suivi des malades

Nous ont permis de faire la collecte des données.

### **\*\*ASPECTS ETHIQUES**

-Accord du chef de service pour le recrutement d'anciens dossiers.

-Consentement éclairé et respect de la confidentialité au cours de l'enquête prospective en procédant de la manière suivante :

- ✓ Prise de contact
- ✓ Explication au malade à propos de la raison pour laquelle nous l'abordons
- ✓ Explication au malade de son intérêt dans le choix du sujet de thèse
- ✓ Après accord de ce dernier, explication du principe de la fiche d'enquête
- ✓ Pour ceux qui ne pouvaient remplir, nous avons procédé à une sorte d'interview notamment par des questions-réponses.

### **\*\*SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES**

Elles ont été effectuées grâce au logiciel épi info version 7. Le test de validité des résultats est le test Khi carré avec un seuil de probabilité  $p < 0,001$  (et dans les cas où l'effectif théorique était  $< 5$ , nous avons utilisé le test de validité de Fisher).

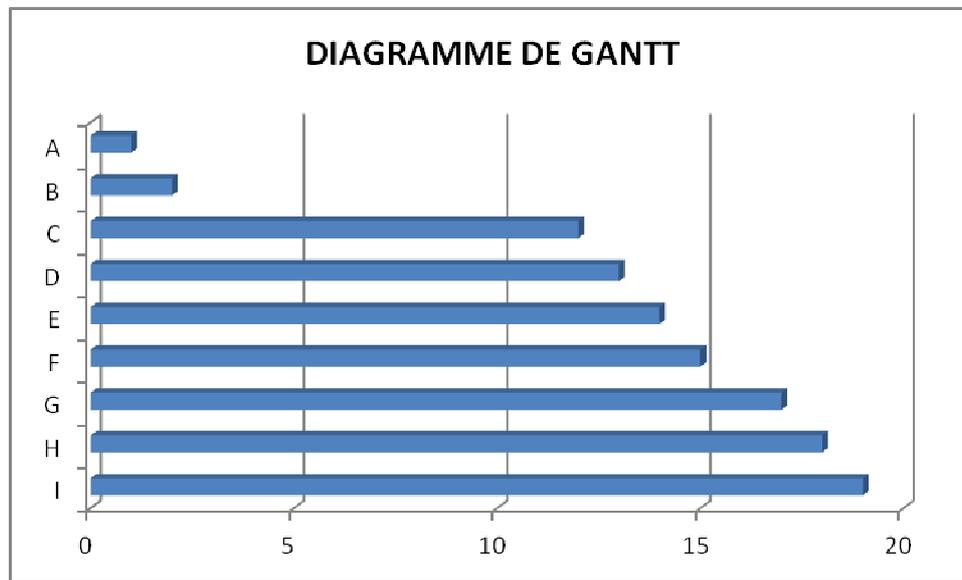
### **\*\*DIAGRAMME DE GANTT**

Ce projet de thèse se définit par 11 tâches fondamentales s'étendant de Novembre 2012 à Juillet 2014.

Soit la liste des tâches suivantes :

### Liste des tâches selon la durée

TACHES	DUREE EN MOIS	TACHE PRECEDENTE
A	1	
B	1	A
C	12	A, E
D	1	A
E	1	A, D
F	1	A, B, C, D, E
G	2	A, D, F
H	1	A, G
I	1	A, G, H



**Figure 2:** Diagramme de Gantt représentatif du projet de thèse

# RESULTATS

## 1) DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES ET SOCIO DEMOGRAPHIQUES

### 1.1) FREQUENCE

**TABLEAU III :** Fréquence de la péritonite post opératoire selon les années

ANNEES	LAPAROTOMIES	PPO REOPEREEES	%
1999 à 2007	6673	14	0,2
2008	3260	9	0,3
2009	2004	20	1,0
2010	3000	17	0,6
2011	2343	23	1,0
2012	2793	38	1,4
2013	3500	27	0,8
<b>TOTAL</b>	<b>23573</b>	<b>148</b>	<b>0,6</b>

La fréquence de la péritonite post opératoire dans notre service est de **0,6%** pour l'ensemble des chirurgies intra-abdominales.

### 1.2) AGE

**TABLEAU IV:** Répartition selon l'âge

AGE	EFFECTIF	%
10-20	22	14,9
<b>21-30</b>	<b>48</b>	<b>32,4</b>
31-40	25	16,9
41-60	38	25,7
61 et plus	15	10,1
Total	148	100,0

La moyenne d'âge est de **37,1 ans** avec comme extrêmes d'âge 13 et 80 ans.

L'écart type est de 17,7 ans.

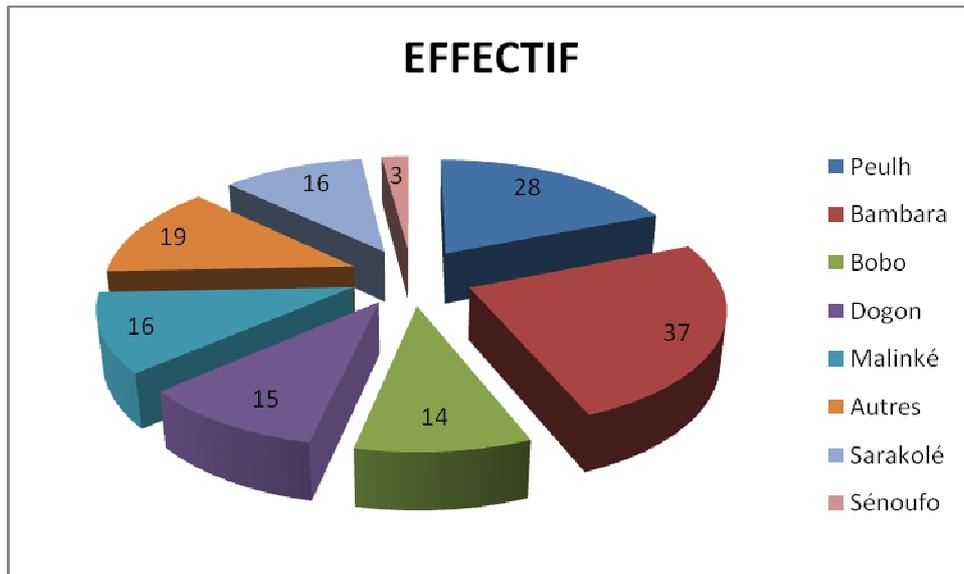
### 1.3) SEXE

TABLEAU V: Répartition selon le sexe

SEXE	EFFECTIF	%
FEMININ	68	45,9
<b>MASCULIN</b>	<b>80</b>	<b>54,1</b>
TOTAL	148	100,0

Le sex ratio est de **1,2**.

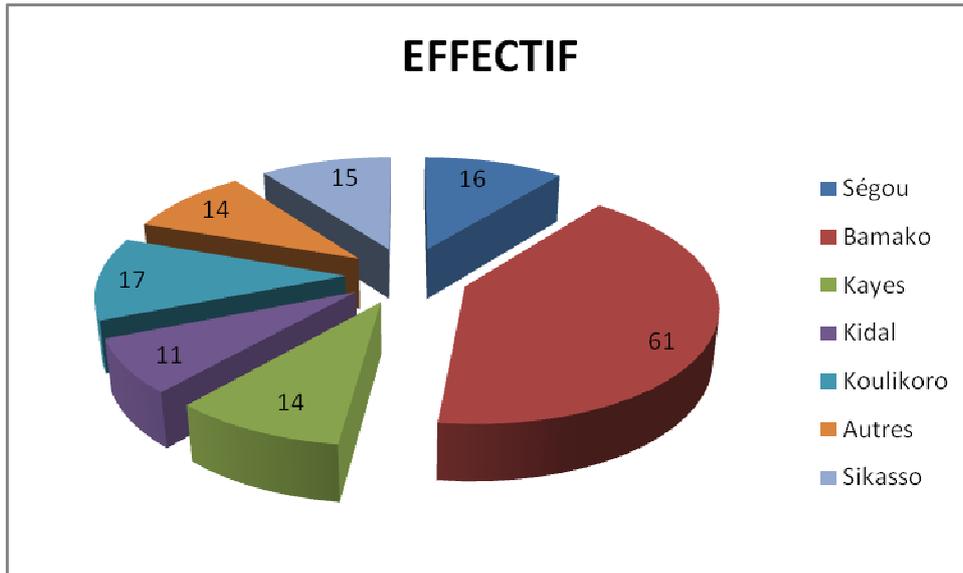
### 1.4) ETHNIE



**Autres ethnies:** *Minianka, Dioula, bamiléké, fang.*

Figure 3 : Répartition selon l'ethnie.

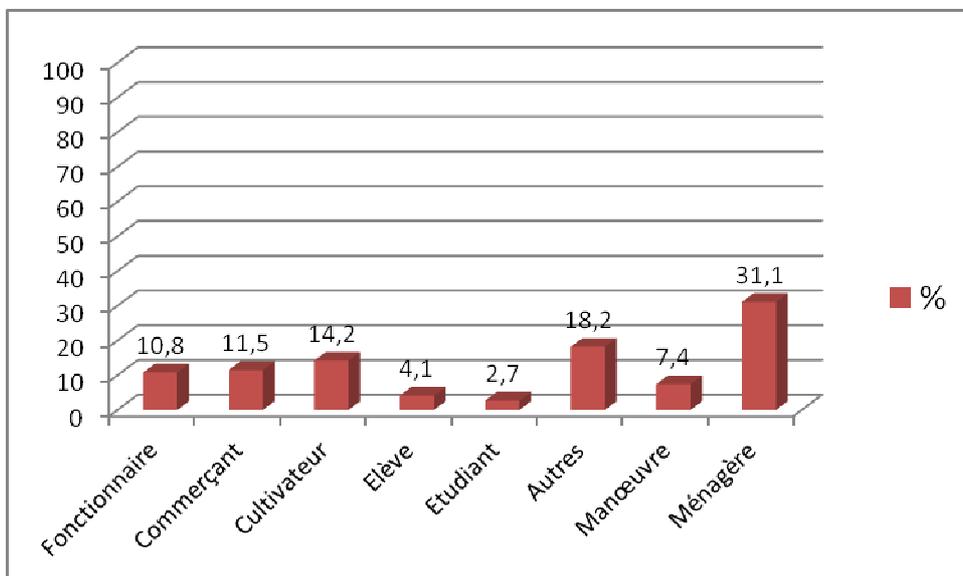
### 1.5) PROVENANCE



Autres lieux de provenance : Gao, Tombouctou, Yaoundé, frontière avec guinée, bénin

**Figure 4 : Répartition selon la provenance.**

### 1.6) PRINCIPALE ACTIVITE



Autres : électricien auto, Orpailleur, boucher, tailleur, soudeur, apprenti chauffeur

**Figure 5 : Répartition selon la principale activité**

## 1.7) NATIONALITE

**TABLEAU VI:** Répartition selon la nationalité

NATIONALITÉ	EFFECTIF	%
<b>Malienn</b>	<b>112</b>	<b>75,6</b>
Non malienn	36	24,4
Total	148	100,0

**Nationalité non malienn :** guinéenn, béninois, camerounais, mauritanien, congolais

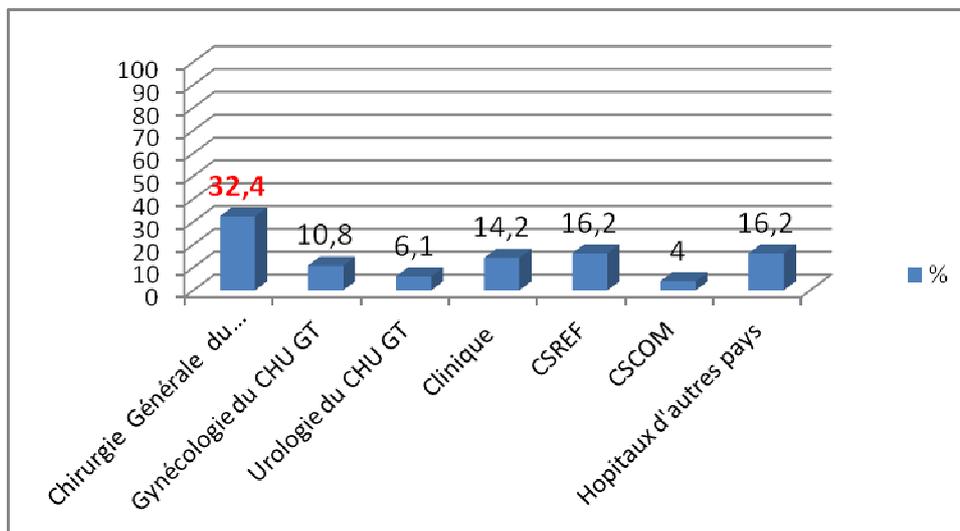
## 2) FACTEURS DE RISQUE

### 2.1) MODE DE RECRUTEMENT

**TABLEAU VI** : Répartition selon le mode de recrutement de la chirurgie initiale

MODE DE RECRUTEMENT	EFFECTIF	%
<b>Chirurgie en urgence</b>	<b>120</b>	<b>81,1</b>
Chirurgie réglée	28	18,9
Total	148	100,0

### 2.2) LIEU DE L'INTERVENTION INITIALE



**Figure 6: Répartition selon le lieu de l'intervention initiale**

### 2.3) TYPE DE CHIRURGIE SELON ALTERMEIER

TABLEAU VIII : Répartition selon le type de chirurgie d'après la classification d'ALTEMEIER

TYPE DE CHIRURGIE SELON ALTEMEIER	EFFECTIF	%
Chirurgie propre Classe I	18	12,2
Chirurgie propre contaminée Classe II	25	16,9
<b>Chirurgie contaminée Classe III</b>	<b>34</b>	<b>22,9</b>
Chirurgie sale Classe IV	71	47,9
Total	148	100,0

### 2.4) SITE DE L'INTERVENTION INITIALE

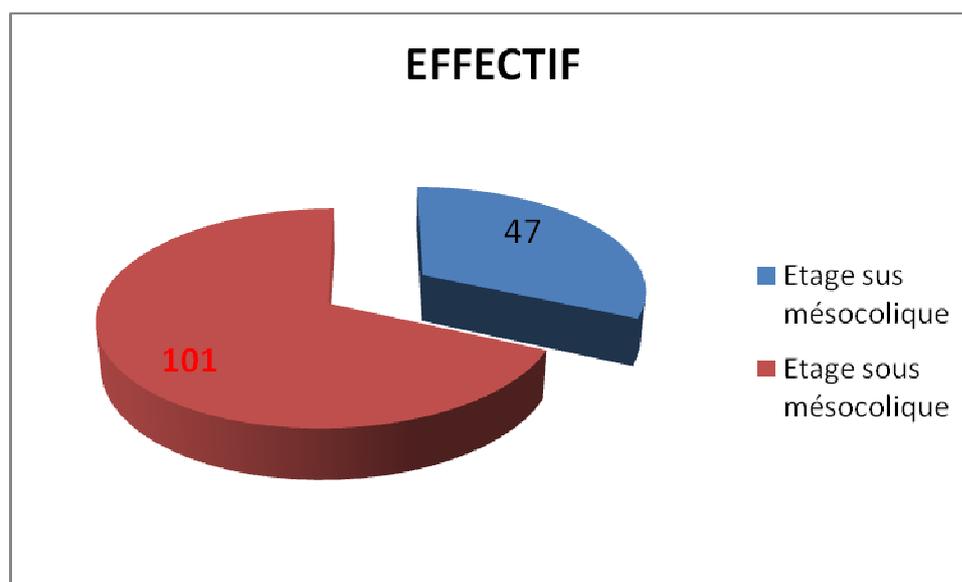
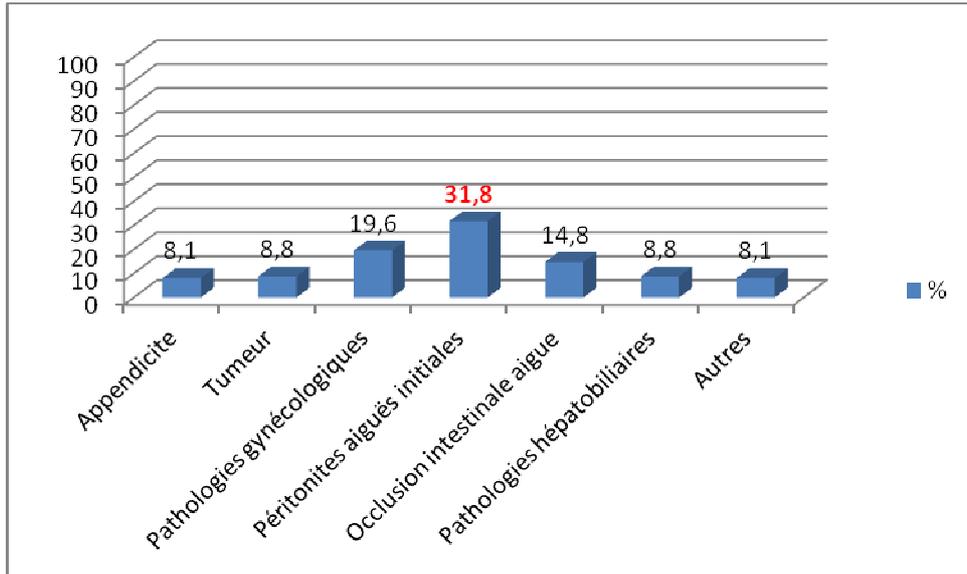


Figure 7: Répartition selon l'organe concerné

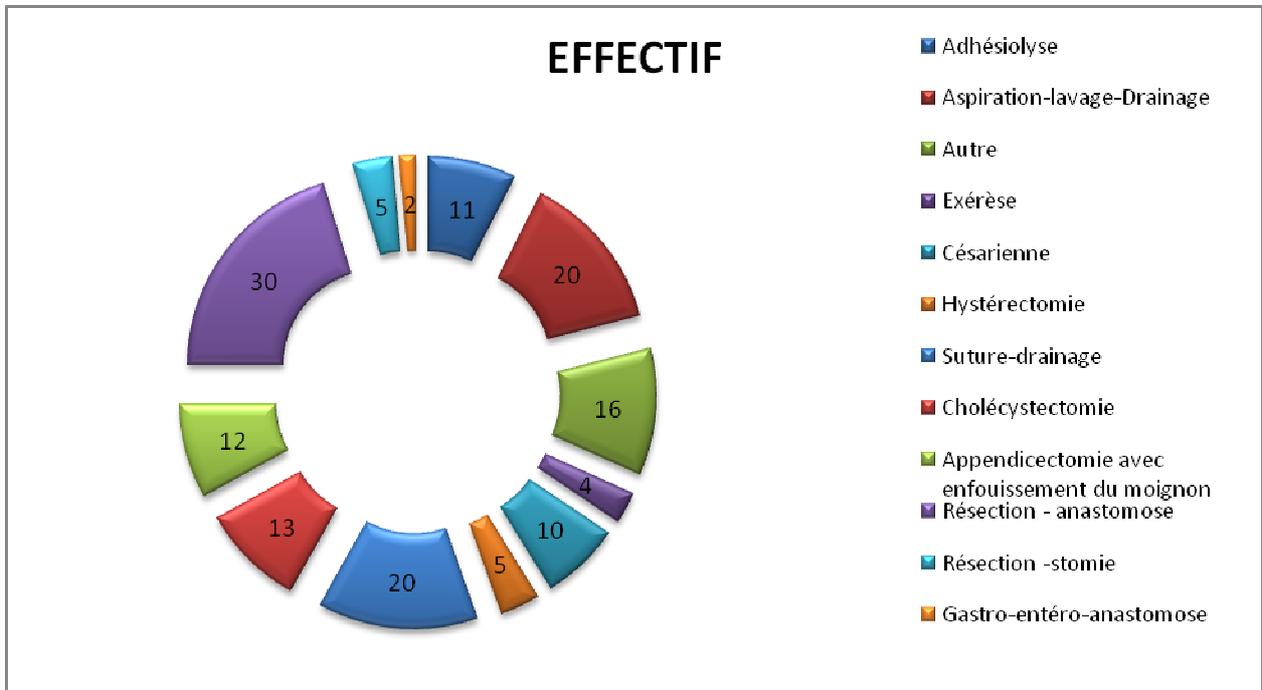
## 2.5) DIAGNOSTIC DE LA PREMIERE INTERVENTION



Autres : hernie, corps étranger, éventration, abcès intra-abdominal

**Figure 8: Répartition selon le diagnostic opératoire initiale**

## 2.6) NATURE DE L'INTERVENTION INITIALE



Autres : stomie, section de bride, ra vivement des berges-suture, biopsie, paletot, Kystectomie, cure selon SHOULDICE, résection, appendicectomie avec drainage

**Figure 9: Répartition selon la nature de l'intervention initiale**

## 2.7) SUITES DE L'INTERVENTION INITIALE

**TABLEAU IX : Répartition selon les suites opératoires initiales**

SUITES OPERATOIRES	EFFECTIF	%
Abcès sous phrénique	9	6,1
Autre	11	7,4
<b>Fistule urogénitale, biliaire et digestive</b>	<b>35</b>	<b>23,7</b>
Indéterminé	1	0,7
Nécrose intestinale et stomiale	11	7,4
Perforation iatrogène	4	2,7
Simples	14	9,5
Sténose stomiale	12	8,1
<b>Suppuration</b>	<b>38</b>	<b>25,3</b>
troubles du transit	13	8,8
Total	148	100,0

Autres : hypersécrétion gastrique, éviscération, ré intervention

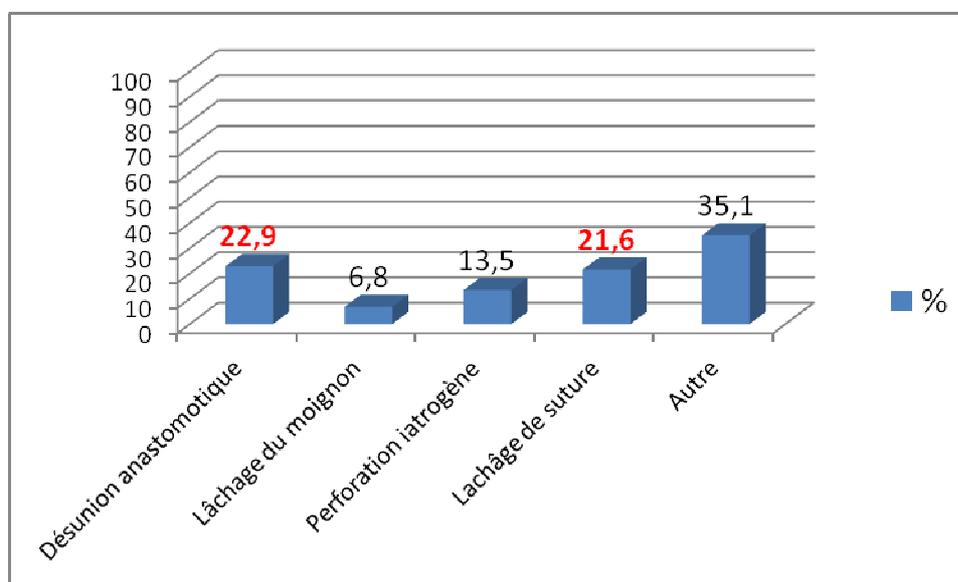
### 3) ETIOLOGIES

#### 3.1) DIAGNOSTIC PER OPERATOIRE DE LA RE INTERVENTION

**TABLEAU X:** Répartition selon le diagnostic de la ré intervention chirurgicale

DIAGNOSTIC PRE OPERATOIRE DE LA RE INTERVENTION	EFFECTIF	%
Eviscération post opératoire	18	12,2
<b>Fistule digestive post opératoire</b>	<b>34</b>	<b>22,9</b>
Complication de Stomie (nécrose, prolapsus, sténose)	24	16,2
Occlusion post opératoire	12	8,1
Péritonite généralisée secondaire	60	40,5
Total	148	100,0

#### 3.2) LESION INITIALE EN CAUSE SELON HAMBOURG



Autres : Complications de stomie, Repéritonisation, abcès résiduel, corps étranger (compresses...)

**Figure 10:** Répartition selon la lésion en cause en per opératoire selon Hambourg

## 4) CLINIQUE

### 4.1) SIGNES FONCTIONNELS

**TABLEAU XI** : Répartition selon les signes fonctionnels

SIGNES FONCTIONNELS	EFFECTIF	%
Signes pulmonaires (toux, dyspnée)	9	6,1
Diarrhée	13	8,8
<b>Douleur abdominale post opératoire</b>	<b>32</b>	<b>21,6</b>
Fièvre	13	8,8
Hoquet	12	8,1
<b>Issue de liquide digestif</b>	<b>35</b>	<b>23,6</b>
Suppuration pariétale	25	16,9
Syndrome occlusif	17	11,5
Vomissements	15	10,13

### 4.2) MODE DE DEBUT DE LA SYMPTOMATOLOGIE

**TABLEAU XII** : Répartition selon le mode de début des symptômes

MODE DE DEBUT DES SYMPTOMES	EFFECTIF	%
<b>Brutal</b>	<b>95</b>	<b>64,2</b>
Progressif	53	35,8
Total	148	100,0

#### 4.3) DELAI ENTRE INTERVENTION INITIALE ET RE INTERVENTION

**TABLEAU XIII** : Répartition selon le délai entre intervention initiale et la consultation en jour

DELAI DE CONSULTATION EN JOUR	EFFECTIF	%
<b>Moins de 5</b>	<b>47</b>	<b>31,8</b>
5-7	22	14,9
8-14	25	16,9
15-21	11	7,4
22-31	11	7,4
32-92	13	8,8
92 et plus	19	12,8
Total	148	100,0

Le délai moyen est de 24,1 jours soit environ **3 semaines** ; L'écart type est de 4,1 jours. Le délai médian quant à lui est de **9,3 jours**.

#### 4.4) SIGNES GENERAUX

**TABLEAU XIV** : Répartition selon les signes généraux

SIGNES GENERAUX DE GRAVITE	EFFECTIF	%
Conjonctives pales	38	25,7
Déshydratation	20	13,5
Dénutrition	15	10,1
Fièvre	41	27,7
<b>Hypotension</b>	<b>55</b>	<b>37,2</b>

#### 4.5) SIGNES PHYSIQUES

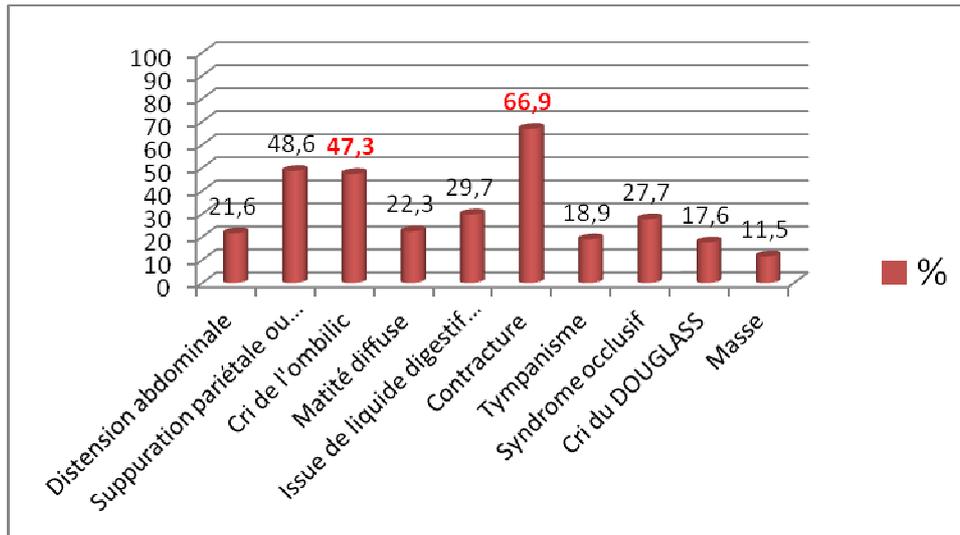


Figure 11: Répartition selon les signes physiques

## 5) PARACLINIQUE

### 5.1) SIGNES MORPHOLOGIQUES

**TABLEAU XV** : Répartition selon les signes radiologiques

ASP	EFFECTIF	%
Indéterminé	11	7,4
Croissant gazeux grisailles	11	7,4
Niveau hydro aérique	12	8,1
<b>Non demandé</b>	<b>13</b>	<b>8,8</b>
Sans particularité	21	14,2
Total	148	100,0

La sensibilité de la radiographie de l'abdomen sans préparation a été de 69,1%

**TABLEAU XVI**: Répartition selon les signes échographiques

ECHOGRAPHIE	EFFECTIF	%
Epanchement liquidien	31	20,9
Collection	13	8,8
<b>Non demandée</b>	<b>12</b>	<b>8,1</b>
Sans particularité	12	8,1
Total	148	100,0

La sensibilité de l'échographie a été de **78,5%**.

## 5.2) SIGNES BIOLOGIQUES

**TABLEAU XVII :** Répartition selon les signes biologiques

SIGNE	EFFECTIF	%
<b>Anémie</b>	<b>82</b>	<b>55,4</b>
Hyperleucocytose	14	9,5
TP bas	12	8,1
Hypercréatininémie	17	11,5
Hypoglycémie	14	9,5

## 5.3) SIGNES MICROBIOLOGIQUES

**TABLEAU XVII :** Répartition selon les résultats de l'examen bactériologique et chimique du pus

Examen bactériologique et chimique du pus	EFFECTIF	%
Germes	33	22,3
<b>Non demandée</b>	<b>93</b>	<b>62,8</b>
Stérile	22	14,9
Total	148	100,0

**TABLEAU XVIII :** Répartition selon les germes isolés par l'ECB

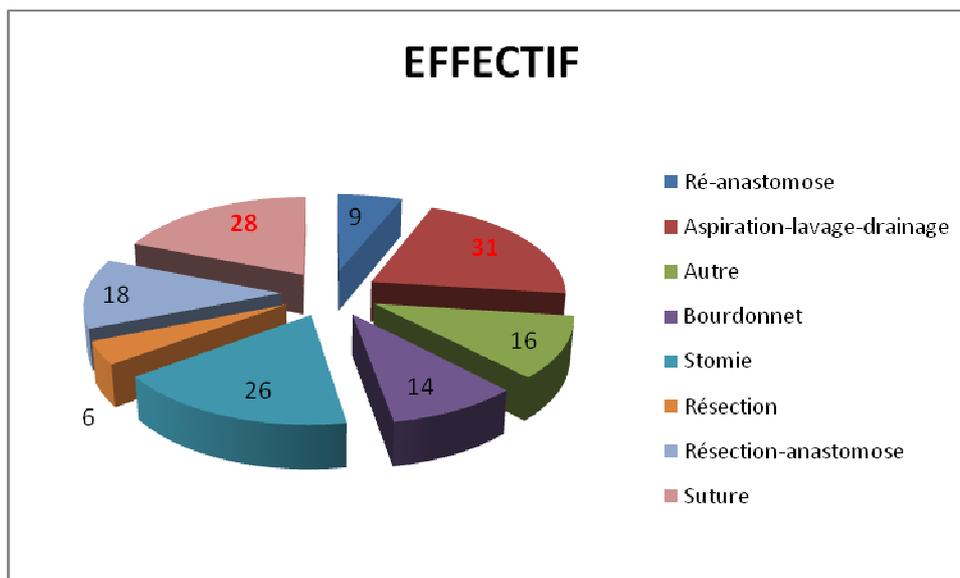
GERMES	EFFECTIF	%
<b>Non retrouvés</b>	<b>115</b>	<b>77,7</b>
<i>Staphylococcus aureus</i>	2	1,3
<i>coagulase négative</i>	1	0,7
<b>Entérocoques</b>	3	2,0
<b>Entérobactéries</b> <i>Escherichia coli</i>	<b>16</b>	<b>10,8</b>
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4	2,7
<i>Morganella morganii</i>	7	4,7
<i>Providencia</i>	2	1,3
<i>Bacteroide fragilis</i>	2	1,3
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>100,0</b>

## 6) TRAITEMENT

### 6.1) TRAITEMENT CHIRURGICAL

TABLEAU XIX: Répartition selon le nombre de ré intervention réalisée

RE INTERVENTION REALISEE	EFFECTIF	%
1	82	55,4
2	43	29,1
<b>3 et plus</b>	<b>23</b>	<b>15,5</b>
Total	148	100,0



Autre : excision des parties nécrosées, ablation de corps étranger, nécrosectomie

Figure 12: Répartition selon la nature du traitement de la ré intervention

## 6.2) TRAITEMENT NON CHIRURGICAL

**TABLEAU XX** : Répartition selon la nature de l'antibiotique

MOLECULES	EFFECTIF	%
Amikacine	14	19,4
Amoxicilline	12	16,7
<b>Ceftriaxone</b>	<b>20</b>	<b>27,8</b>
Ciprofloxacine	11	15,3
Imipénème	10	13,9
Métronidazole	5	6,9
Total	72	100,0

## 7) EVOLUTION ET PRONOSTIC

### 7.1) SCORE PRONOSTIC

**TABLEAU XXI :** Répartition selon le MPI score

MPI SCORE	EFFECTIF	%
<b>0-25</b>	<b>84</b>	<b>56,7</b>
26 et plus	64	43,3
Total	148	100,0

### 7.2) MORTALITE POST OPERATOIRE

**TABLEAU XXII:** Répartition selon la mortalité post opératoire

MORTALITE	EFFECTIF	%
Vivants	69	46,6
<b>Décédés</b>	<b>79</b>	<b>53,4</b>
Total	148	100,0

Le taux de mortalité est de **53,4%**

### 7.3) MORBIDITE POST RE INTERVENTION

**TABLEAU XXIII:** Répartition selon les suites opératoires de la ré intervention chirurgicale

Suites opératoires	EFFECTIF	%
<b>Complications</b>	<b>33</b>	<b>22,3</b>
Simples	36	24,3
Décès	79	53,4
Total	148	100,0

Le taux de morbidité est **22,3%**.

## 8) ANALYSE UNIVARIEE DES RESULTATS DU TRAITEMENT

**TABLEAU XIV** : Répartition selon la lésion en cause et la mortalité post opératoire

Lésion en cause	Mortalité		
	Décédés (%)	Vivants (%)	Total (%)
<b>Désunion anastomotique + Fistule</b>	<b>31 (20,9)</b>	<b>22 (14,8)</b>	<b>53 (35,7)</b>
Lâchage de moignon + Perforation	20 (13,5)	10 (6,8)	30 (20,3)
Autres causes	28 (18,9)	37 (25,0)	65 (43,9)
<b>TOTAL</b>	<b>79 (53,4)</b>	<b>69 (46,6)</b>	<b>148 (100,0)</b>

Il n'existe pas de différence significative entre la lésion en cause de PPO et la mortalité post opératoire avec une P= 0,50.

**TABLEAU XXV**: Répartition selon le mode de recrutement et la mortalité post opératoire

Mode de recrutement	MORTALITE		
	Décédés (%)	Vivants (%)	Total (%)
<b>Chirurgie en urgence</b>	<b>60 (40,5)</b>	<b>61 (41,2)</b>	<b>121 (81,7)</b>
Chirurgie réglée	19 (12,8)	8 (5,4)	27 (18,2)
<b>TOTAL</b>	<b>79 (53,4)</b>	<b>69 (46,6)</b>	<b>148 (100,0)</b>

Pas de différence significative entre la mortalité post opératoire et le mode de recrutement initial avec une P= 0,9.

**TABLEAU XXVII : Répartition selon le délai de consultation et la mortalité post opératoire**

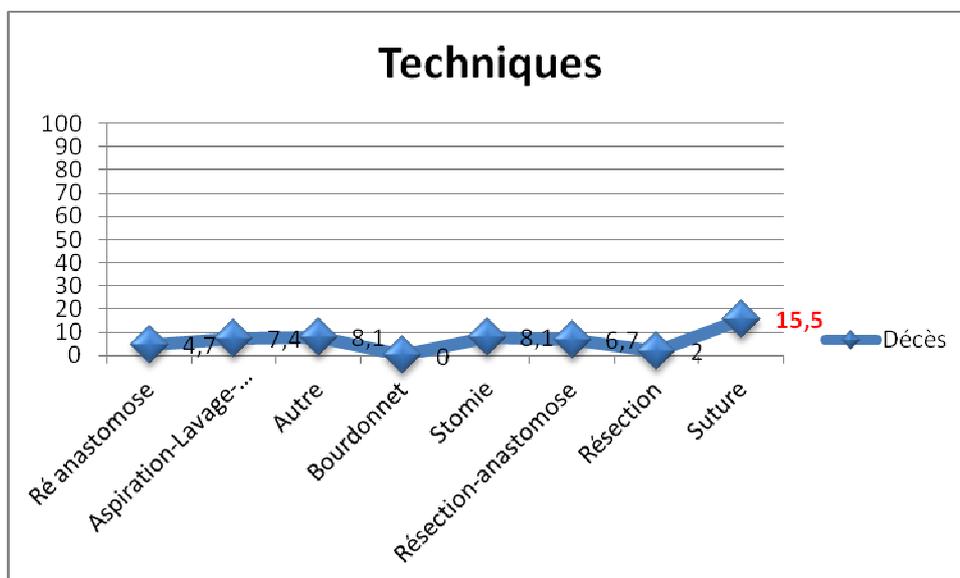
MORTALITE			
Délai de consultation en jour	Décédés (%)	Vivants (%)	Total (%)
<b>Moins de 5</b>	<b>27 (18,2)</b>	<b>20 (13,5)</b>	<b>47 (31,8)</b>
5-7	10 (6,7)	12 (8,1)	22 (14,9)
8-14	14 (9,4)	11 (7,4)	25 (16,9)
15-21	6 (4,1)	5 (3,4)	11 (7,4)
22-31	6 (4,1)	5 (3,4)	11 (7,4)
31-92	7 (4,7)	6 (4,1)	13 (8,8)
92 et plus	9 (6,1)	10 (6,7)	19 (12,8)
<b>TOTAL</b>	<b>79 (53,4)</b>	<b>69 (46,6)</b>	<b>148 (100,0)</b>

Il existe une différence significative entre le délai de consultation et la mortalité avec  $P < 0,001$ .

**TABLEAU XXVII: Répartition selon le score pronostic et la mortalité post opératoire**

MORTALITE			
MPI score	Décédés (%)	Vivants (%)	Total (%)
0-25	31 (20,9)	53 (35,8)	84 (56,7)
<b>26 et plus</b>	<b>48 (32,5)</b>	<b>16 (10,8)</b>	<b>64 (43,3)</b>
<b>TOTAL</b>	<b>79 (53,4)</b>	<b>69 (46,6)</b>	<b>148 (100,0)</b>

Différence significative entre le MPI Score et la mortalité post opératoire avec une  $P < 0,001$ .



Autres : Nécrosectomie, exérèse des parties nécrosées, ra vivement des berges

**Figure 13: Répartition selon la technique opératoire et la mortalité post opératoire**

La mortalité post opératoire et la technique de ré intervention sont liées avec une  $P= 0,15$ .

**TABLEAU XXVIII: Répartition entre le germe en cause et la mortalité post opératoire**

Germe en cause	Mortalité		Total (%)
	Décédés (%)	Vivants (%)	
<i>Escherichia coli</i>	10 (6,7)	6 (4,1)	16 (10,8)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	2 (1,3)	2 (1,3)	4 (2,7)
<i>Staphylococcus aureus</i> et <i>coagulase</i> <i>negative</i>	3 (2,0)	0 (0,0)	3 (2,0)
<i>Entérocoques</i>	2 (1,3)	1 (0,7)	3 (2,0)
<i>Morganella morganii</i>	6 (4,0)	1 (0,7)	7 (4,7)
<i>Providencia</i>	2 (1,3)	0 (0,0)	2 (1,3)
<i>Bacterioide fragilis</i>	0 (0,0)	2 (1,3)	2 (1,3)
Non retrouvés	58 (39,2)	57 (38,5)	115 (77,7)
<b>TOTAL</b>	<b>79 (53,4)</b>	<b>69 (46,6)</b>	<b>148 (100,0)</b>

Pas de différence significative entre mortalité post opératoire et germes en cause de PPO avec  $P= 0,5$ .

### 1) METHODOLOGIE

Nous avons réalisé une étude rétrospective sur 14 ans, concernant 148 dossiers de PPO dont 2 étaient perdus et 3 avaient des informations non exploitables. Sur ces 148 patients :

-27 soit 18,2% ont été suivis de façon prospective.

-50 soit 33,8% ont été pris en charge par le service d'anesthésie-réanimation.

-100 soit 67,6% ont été opérés initialement en dehors du service de chirurgie générale du CHU GT

Par ailleurs, nous avons noté :

-L'existence de dossiers mal rédigés, source de biais de sélection.

-L'absence d'assurance maladie pour la prise en charge des patients.

- La non faisabilité de certains examens d'imagerie en urgence (Scanner, ASP, radiographie thoracique).

## 2) FREQUENCE

**TABLEAU XXIX :** Fréquence des cas de péritonites post opératoires selon les auteurs

AUTEURS	LAPAROTOMIES	EFFECTIF	%	TEST STATISTIQUE
<b>Drăghici L.</b>	18676	180	0,9	P= 0,1
<b>Roumanie, 2012 [3]</b>				
<b>Said L. Ben</b>	2100	46	2,1	P< 0,001
<b>Maroc, 2013 [16]</b>				
<b>Roehrborn A.</b>	5812	116	2,0	P< 0,001
<b>Allemagne, 2001 [19]</b>				
<b>Notre étude</b>	23573	148	0,6	
<b>Mali GT , 2013</b>				

La péritonite post opératoire a une fréquence théoriquement faible dans la littérature, soit 2 à 3% des laparotomies [27].

Notre fréquence (0,6%) ne diffère pas statistiquement de celle retrouvée en Roumanie [3] en 2013(0,9%).

Le fait que: ces deux études aient été réalisées dans un service de chirurgie générale, et que les populations sélectionnées soient dans les deux cas des patients réopérés pour PPO, peut expliquer cet état de fait.

Par contre, cette fréquence est inférieure aux 2,0 et 2,1% des séries marocaine [16] et française [5].

Cette différence significative peut-être liée aux étiologies de la PPO et/ou à un biais de recrutement.

### 3) FACTEURS DE RISQUE DE LA PPO

#### 3.1) FACTEURS EPIDEMIOLOGIQUES

##### 3.1.1) L'âge

**TABLEAU XXX:** Age selon les auteurs

AUTEURS	EFFECTIF	MOYENNE	TEST STATISTIQUE
<b>Mulari K.</b> <b>Finlande, 2004 [12]</b>	66	67,0	P<0,001
<b>Mignonsin D</b> <b>Abidjan, 1990 [4]</b>	68	35,0	P= 0,95
<b>Chihom A.</b> <b>Cameroun, 2009 [15]</b>	121	44,1	P= 0,525
<b>Notre etude</b> <b>Mali GT , 2013</b>	148	37,1	

L'âge n'est pas un FDR épidémiologique de PPO [4, 16].

Les moyennes d'âge des séries africaines (35,0; 37,1; et 44,1 ans) ne diffèrent pas d'un point de vue statistique: Elles représentent l'âge adulte et la période de la vie active [4].

Par contre, dans la série finlandaise, l'âge moyen (67,0 ans) représente l'âge avancé ou l'âge mûr.

Cette différence pourrait être liée à la jeunesse de la population malienne, voire même africaine contrairement à la population européenne.

En effet, selon un rapport l'EDS IV au Mali en 2006, 60% de la population malienne ont moins de 15 ans [14].

### 3.1.2) Sexe

**TABLEAU XXXI : Sexe selon les auteurs**

<b>AUTEURS</b>	<b>FREQUENCE</b>	<b>MASCULIN</b>	<b>FEMININ</b>	<b>SEX RATIO</b>
<b>Mignonsin D</b>	68	14	54	0,2
<b>Abidjan ,1990 [4]</b>				
<b>Bader FG</b>	114	58	56	1,03
<b>Allemagne, 2009 [20]</b>				
<b>Notre etude</b>	148	80	68	1,2
<b>Mali GT , 2013</b>				

Tout comme l'âge, le sexe n'est pas considéré comme un FDR épidémiologique de PPO [4,16].

Notre étude rapporte un plus grand nombre d'hommes que de femmes (sex ratio=1,2) ; il en est de même pour l'étude allemande (sex ratio=1,03).

Tandis que l'étude ivoirienne retrouve beaucoup plus de femmes (sex ratio= 0,2): Ceci est du au fait que la grande majorité (75%) des PPO provenait du service de Gynécologie-obstétrique.

Cela tend donc à confirmer les données de la littérature.

### 3.2) FACTEURS LIÉS A L'INTERVENTION INITIALE

#### 3.2.1) Organe concerné par la première intervention

**TABLEAU XXXII : Organe concerné selon les auteurs**

AUTEURS	Abscheidt G. France, 2003 [5] N= 112	Roehrborn A Allemagne, 2001 [19] N= 67	Notre etude Mali GT , 2013 N= 148
<b>ORGANE CONCERNE</b>			
<b>Etage sous-mésocolique</b>	60 (53,0%) P= 0,85	27 (50,0%) P= 0,85	101 (68,2%)
<b>Etage sus –mésocolique</b>	23 (21,0%) P= 0,525	24 (36,0%) P= 0,75	47 (31,8%)

L'étage sous mésocolique fait partie des facteurs liés à l'intervention initiale, favorisant une PPO; Ceci s'explique par la répartition des germes au niveau intestinal [5, 10,16].

Le site opératoire particulièrement pourvoyeur de PPO est l'étage sous mésocolique (notamment le cadre colique), mise en cause dans chacune des études ci-dessus (53,0% en France; 50,0% en Allemagne et 36,5% au Mali) sans différence significative.

La région colique présente le plus fort inoculum bactérien par rapport aux autres segments du tube digestif ; d'où une chirurgie colique exposerait plus qu'ailleurs à une PPO [1, 2, 5].

### 3.2.2) Mode de recrutement initial

**TABLEAU XXXIII : Mode de recrutement selon les auteurs**

<b>AUTEURS</b>	<b>Said L. Ben</b>	<b>Krukowski ZH</b>	<b>Notre étude</b>
<b>N (Laparotomie)</b>	<b>Maroc, 2013 [16]</b>	<b>Angleterre, 1988</b>	<b>Mali GT, 2013</b>
<b>MODE DE RECRUTEMENT</b>	<b>N= 46 (2100)</b>	<b>[29]</b>	<b>N= 148 (23573)</b>
		<b>N= 54 (3100)</b>	
<b>Urgence (Fréquence de PPO)</b>	977 (2,7%) P= 0,85	1059 (2,6%) P= 0,95	15509 (0,9%)
<b>Réglée (Fréquence de PPO)</b>	1123 (1,8%) P<0,001	2041 (1,3%) P<0,001	8064 (0,3%)

Les interventions qui prédisposent le plus à une PPO sont celles effectuées dans un contexte défavorable, à savoir :

- Une intervention initiale septique
- Une intervention en situation d'urgence [1, 2, 5, 8].

Ainsi, nous rapportons une fréquence de PPO multipliée par 3 en cas de chirurgie en urgence. Les séries marocaine [16] et anglaise [28] retrouvent elles également une fréquence de PPO multipliée respectivement par 1,5 et 2.

Cependant, bien que la chirurgie en urgence soit la plus pourvoyeuse de PPO, Il existe une différence significative entre les chiffres du Mali et celles des autres études.

Le fait que nous ayons réalisé le plus de laparotomies en urgence pourrait l'expliquer.

### 3.2.3) Nature du geste initial

**TABLEAU XXXV:** Nature du geste initial réalisé selon les auteurs

<b>AUTEURS</b>	<b>Said L. Ben Maroc, 2013 [16]</b>	<b>Drăghici L. Roumanie, 2012 [3]</b>	<b>Notre étude Mali GT, 2013</b>
<b>GESTE INITIAL</b>	<b>N= 46</b>	<b>N= 106</b>	<b>N= 148</b>
<b>Résection-anastomose</b>	28,3%		20,3%
	P= 0,5		
<b>Appendicectomie</b>	10,9%	20,0%	8,1%
	P= 0,9	P= 0,1	
<b>Cholécystectomie</b>	6,5%	08,9%	8,8%
	P= 0,975	P= 0,1	
<b>Césarienne</b>	4,3%		6,8%
<b>En urgence</b>	P= 0,5		

Il existe une corrélation entre la nature du geste chirurgical de l'intervention initial et le risque de complication postopératoire [1, 2, 5, 8].

La résection-anastomose a été le geste chirurgical le plus associé à une PPO au cours des études marocaine [16] et malienne avec respectivement 28,3 et 20,3%, sans différence significative.

Ceci démontrerait que la présence d'une anastomose constitue un facteur de risque d'une PPO [2, 8, 16].

#### 4) ETIOLOGIES DE LA PPO

**TABLEAU XXXVI : Lésion en cause en per opératoire selon les auteurs**

AUTEURS	Roehborn A. Allemagne, 2001 [19] N= 112	Augustin P France ,2010 [24] N= 41	Sanou J. B. Faso, 2011 [18] N= 65	Notre étude Mali GT, 2013 N= 148
<b>Désunion anastomotique</b>	44 (66%) P<0,001	14 (34,0%) P= 0,525	21 (37,5%) P= 0,525	34 (22,9%)
<b>Perforation iatrogène</b>	7 (10%) P= 0,1	16 (39,0%) P<0,001	18 (32,1%) P= 0,025	20 (13,5%)
<b>Abcès intra-abdominaux</b>	9 (13%) P= 0,525	10 (24%) P= 0,025	3 (5,4%) P= 0,95	14 (9,5%)

La péritonite par désunion anastomotique est la forme étiologique la plus fréquente de PPO [2, 6, 10, 11].

Dans le tableau ci-dessus, il existe une différence significative entre le taux de désunion anastomotique en Allemagne par rapport à ceux des autres études.

Cela serait due à la présence de germes multi résistants aux antibiotiques usuels tels que les entérocoques lors des pathologies initiales, qui pourrait être incriminés dans la survenue de sepsis intra-péritonéaux secondaires pouvant évoluer vers une PPO si présence d'une anastomose [5, 16, 19].

En outre, la désunion anastomotique est l'étiologie prédominante dans les séries ci-dessus sauf en France où la perforation iatrogène occupe la première place: Les laparotomies itératives réalisées chez 44 patients au cours de l'étude française expliqueraient cette observation.

#### 5) ASPECTS DIAGNOSTIQUES ET THERAPEUTIQUES DES PPO

## 5.1) ASPECTS DIAGNOSTIQUES

**TABLEAU XXXV:** Le délai de consultation selon les auteurs

AUTEURS	Saïd L. Ben Maroc, 2013 [16] N= 46		Notre étude Mali GT, 2013 N= 148	
DELAI en jour				
Moins de 5	10 (21,7%)	34	47 (31,8%)	69
5-7	24 (52,2%)	(73,9%)	22 (14,9%)	(46,6%)
	P<0,001			
8 et plus	12 (26,1%)		79 (53,4%)	
	P<0,001			

Le retard diagnostic est l'un des arguments utilisés par certains auteurs pour expliquer la forte mortalité de la PPO [16].

46,6% de nos PPO ont été diagnostiquées au cours de la première semaine postopératoire avec 31,8% de cas de diagnostic précoce.

Ce chiffre est nettement inférieur à celui de l'étude marocaine [16] qui dans près de 73% des cas ont diagnostiqué la PPO lors de la première semaine post opératoire.

Au cours de notre observation, le plus fort taux de mortalité a été observé chez les patients chez qui le diagnostic a été réalisé précocement soit 18,2% contrairement à celle du Maroc démontrant ainsi sur le plan statistique que le délai de consultation et la mortalité post opératoire seraient deux entités indépendantes (avec une  $P < 0,001$ ).

Cette différence significative s'expliquerait par le lieu de la chirurgie initiale des cas de PPO recrutés durant notre période : En effet, 67,6% des patients que nous avons reçus, avaient été opérés initialement dans d'autres structures hospitalières ou dans d'autres services du CHU GT.

**\* CLINIQUE**

Contrairement aux péritonites communautaires, le diagnostic de la PPO est beaucoup plus difficile vu son tableau clinique polymorphe [2].

Pour ne pas manquer ou retarder le diagnostic, il faudrait reconnaître les manifestations abdominales et extra-abdominales de la PPO.

**TABLEAU XXXVI : Signes extra- abdominaux selon les auteurs**

AUTEURS SIGNES	Said L. Ben Maroc, 2013 [16] N= 46	Robert R, Angleterre, 2004[26] N= 65	Chichom A Cameroun, 2009 [15] N= 121	Notre étude Mali GT, 2013 N= 148
<b>Fièvre</b>	34 (74%) P<0,001	44 (67,7%) P<0,001	65 (53,7%) P<0,001	13 (8,8%)
<b>Hypotension</b>	6 (13%) P<0,001		15 (12,4%) P<0,001	55 (37,2%)
<b>Signes pulmonaires</b>	26 (57%) P<0,001	16 (24,6%) P<0,001	9 (7,4%) P= 0,995	9 (6,1%)
<b>Oligurie/Anurie</b>	19 (41%) P<0,005		13 (10,7%) P= 0,95	12 (8,1%)

La fièvre post opératoire est le signe extra-digestif le plus révélateur d'une PPO [1, 2, 8, 10].

Elle est prédominante dans les séries marocaine, anglaise et camerounaise contrairement à notre étude où l'hypotension artérielle occupe la première place.

Cette différence significative serait liée à l'utilisation des antalgiques antipyrétiques en période postopératoire.

**TABLEAU XXXVII: Signes abdominaux selon les auteurs**

<b>AUTEURS</b>	<b>Said L. Ben Maroc, 2013 [16]</b>	<b>Chichom A Cameroun, 2009 [15]</b>	<b>Notre étude Mali GT, 2013</b>
<b>SIGNES</b>	<b>N= 46</b>	<b>N= 121</b>	<b>N= 148</b>
<b>Douleur abdominale</b>	29 (66,0%) P<0,001	85 (70,2%) P<0,001	32 (21,6%)
<b>Contracture</b>	20 (45,5%) P= 0,8		70 (47,3%)
<b>Distension</b>	28 (63,6%) P<0,001	97 (80,2%) P<0,001	32 (21,6%)
<b>AMG</b>	14 (31,8%) P<0,001	73 (60,3%) P<0,001	28 (18,9%)
<b>Issue de liquide digestif</b>	16 (35%) P= 0,975		44 (29,7%)

Les signes abdominaux de la PPO sont généralement ceux d'une péritonite communautaire, mais leur apparition est le plus souvent tardive entraînant ainsi un retard diagnostique de manière indirecte d'une PPO [1].

Par ailleurs certains de ces signes constituent des critères de ré intervention chirurgicale immédiate, permettant ainsi de guider la décision chirurgicale [1, 2].

Ces derniers sont dominés par la douleur abdominale post opératoire dans les études marocaine, camerounaise, allemande et par la contracture retrouvée au cours de l'enquête malienne.

Cette différence aurait pour explication la gestion de l'analgésie chez les patients hospitalisés dans notre service en post opératoire (analgésie balancée), l'automédication à base d'antalgiques pour les patients avec suivi en ambulatoire, ou encore les conditions socio culturelles permettant à certains de voiler la douleur.

**\*PARACLINIQUE**

**TABLEAU XXXVIII : Signes biologiques selon les auteurs**

AUTEURS SIGNES	Said L. Ben Maroc, 2013 [16] N= 46	Robert R Angleterre, 2004 [26] N= 65	Mignonsin D Abidjan ,1990 [4] N= 68	Notre étude Mali GT, 2013 N= 148
<b>Hyperleucocytose</b>	39 (85%) P<0,001	40 (61,5%) P<0,001	16 (37,3%) P<0,001	14 (9,5%)
<b>TP bas</b>	9 (19,6%) P= 0,02			12 (8,1%)
<b>Hyper créatininémie</b>	19 (41,3%) P<0,001		12 (22,3%) P= 0,02	17 (11,5%)
<b>Anémie</b>	21 (45,6%) P= 0,5			82 (55,4%)
<b>CRP élevée</b>	32 (70%)			

L'hyperleucocytose est le signe biologique utile au diagnostic d'une péritonite surtout lorsqu'il excède 12000 cellules/mm<sup>3</sup> de sang [1] en période post opératoire ; Il témoigne ainsi d'un sepsis post opératoire.

Le signe biologique, majoritairement retrouvé au cours de notre observation, était l'anémie avec un taux d'hémoglobine inférieur à 10 g/dl contre L'hyperleucocytose pour les études réalisées au Maroc, en Côte d'ivoire et en Angleterre.

Cette différence significative (P<0,001) se justifierait par le peu de place qu'occupent les examens biologiques dans la surveillance quotidienne et hebdomadaire de nos patients en période post opératoire d'une part, la non réalisation de certains bilans dans notre structure en urgence (tels que la NFS) par défaut de personnel et de moyens d'autre part.

**TABLEAU XXXVIII : Signes à l'imagerie selon les auteurs**

<b>AUTEURS</b>	<b>Said L. Ben Maroc, 2013 [16]</b>	<b>Coulibaly B. Mali point G, 2010</b>	<b>Notre étude Mali GT, 2013</b>
<b>SIGNES</b>	<b>N= 46</b>	<b>[17] N= 25</b>	<b>N= 148</b>
<b>Croissant gazeux</b>			11 (7,4%)
<b>Epanchement</b>	20 (43,5%) P<0,001	18 (72%) P= 0,05	31 (20,9%)
<b>Collection</b>	10 (21,7%) P<0,001	18 (72%) P= 0,05	13 (8,8%)

C'est généralement sur la base des examens morphologiques que le diagnostic de PPO est confirmé et que la décision de ré intervention chirurgicale en urgence s'impose [2, 16, 27].

Les signes morphologiques étaient marqués majoritairement dans chacune des études ci-dessus par la présence d'épanchement liquidien à l'échographie.

De tous les patients présentant des signes échographiques, moins de la moitié soit 13,5% ont été réopérés sous la base de ces derniers avec une sensibilité = 78,5%; Il en est de même au cours de l'étude marocaine.

Cela démontrerait que dans notre contexte, la morphologie occupe peu de place dans la décision chirurgicale contrairement au données de la littérature; car elle est réalisée dans de rares cas fautes de personnel, de plateau technique et par défaut d'expertise des appareils dans notre structure.

**TABLEAU XXXIX : Germes isolés à l'ECB du pus selon les auteurs**

<b>AUTEURS</b>	<b>Said L. Ben Maroc, 2013 [16] N= 46</b>	<b>Roehborn A. Allemagne, 2001 [19] N= 112</b>	<b>Notre étude Mali GT, 2013 N= 148</b>
<b>Entérocoques</b>	5 (12%) P= 0,005	23 (21%) P<0,001	3 (2,0%)
<b><i>Escherichia coli</i></b>	13 (28%) P= 0,003	21 (19%) P= 0,075	16 (10,8%)
<b><i>B. fragilis</i></b>	0 (0%)	8 (7%) P= 0,1	2 (1,3%)
<b>Staphylocoques</b>	1 (3%) P= 0,9	13 (11%) P= 0,025	3 (2,0%)

*Escherichia coli* est le germe le plus retrouvé dans les cas de PPO en cas d'infections mono microbiennes [5, 16, 19]. Cependant, plusieurs auteurs corroborent de sa résistance aux antibiotiques usuels.[5,19,23].

Réalisé dans environ 20% des cas dans chacune des études ci-dessus (plus précisément 22,3% ; 20% et 21% dans respectivement les études malienne, marocaine et allemande), les résultats de l'examen cyto bactériologique ont été dominés par la présence du germe *Escherichia coli* sans différence significative.

Cependant, l'hypothèse de sa multi résistance n'a pu être démontrée au cours de notre étude.

## 5.2) ASPECTS THERAPEUTIQUES

**TABLEAU XXXX:** Nombre de ré intervention réalisée selon les auteurs

<b>AUTEURS</b>	<b>Said L. Ben Maroc, 2013 [16] N= 46</b>	<b>Notre étude Mali GT, 2013 N= 148</b>	<b>Test Statistique</b>
<b>1</b>	33 (72%)	82 (55,4%)	P= 0,05
<b>2</b>	9 (19%)	43 (29,1%)	P= 0,025
<b>3 et plus</b>	4 (9%)	23 (15,5%)	P= 0,02

Les reprises chirurgicales ultérieures étaient justifiées devant la non amélioration clinique des patients [16].

Des anciennes enquêtes telles que celle de Montravers en France [1], citent le nombre de ré intervention réalisée comme un élément à prendre en compte dans le pronostic des patients atteints de PPO (en tant que témoignage d'un problème chirurgical non résolu).

Au cours de notre observation, 55,4% de nos patients ont bénéficié d'une seule reprise ; Ce qui est nettement inférieur au % de l'étude marocaine (72%).

Et malgré que nous ayons constaté pendant notre enquête plus de décès chez les patients ayant subi une seule reprise soit (34,5%), nous avons confirmé le point de vue de Montravers d'un point de vue statistique avec une  $P < 0,001$ .

Il est en outre important de préciser que certains patients, ayant déjà subi plusieurs reprises chirurgicales, ont été recrutés lors de notre enquête.

**TABLEAU XXXXI:** Technique de la ré intervention selon les auteurs

<b>AUTEURS</b>	<b>Said L. Ben Maroc, 2013 [16] N= 46</b>	<b>Notre étude Mali GT, 2013 N= 148</b>	<b>TEST STATISTIQUE</b>
<b>TECHNIQUES</b>			
<b>Suture sans stomie</b>	6 (14%)	28 (18,9%)	P= 0,5
<b>Résection- anastomose</b>	1 (2,1%)	18 (12,2%)	P<0,001
<b>Démontage de la construction initiale avec stomie</b>	5 (12%)	9 (6,1%)	P= 0,2
<b>Résection-Stomie</b>	4 (9%)	26 (17,6%)	P= 0,01
<b>lavage et drainage</b>	46 (100%)	31 (20,9%)	P<0,001

L'élément déterminant de traitement d'une PPO est la ré intervention chirurgicale [1, 16]. Cependant le caractère précoce ou tardif de cette reprise est cité comme élément pronostic par certains auteurs [1, 2,16].

Pendant notre étude, cet aspect n'a pas été analysé ; Néanmoins des auteurs comme les allemands Bohnen et al rapportent une mortalité de 35 % en cas de ré intervention précoce (dans les 24 heures suivant le diagnostic, contre 65 % en cas de ré intervention plus tardive [16].

En outre, un geste chirurgical adéquat est indispensable pour obtenir un résultat satisfaisant [1].

Ce dernier, en cas de PPO, dépend de l'état du malade et aussi de la lésion en cause identifié en per opératoire [1,16].

La technique opératoire prédominante au cours de notre étude était la toilette péritonéale associée au drainage ; il en est de même pour l'enquête du Maroc, bien qu'à un taux significativement supérieur : Ceci se justifierait par la tenue des registres de comptes rendu-opératoires, la forme étiologique de péritonite post opératoire, le site de contamination.

**TABLEAU XXXXII : Antibiothérapie en période post opératoire selon les auteurs**

<b>AUTEURS</b>	<b>Montravers et al</b>	<b>Notre étude</b>
	<b>France [23], 2002</b>	<b>Mali GT, 2013</b>
<b>ANTIBIOTHERAPIE</b>	<b>N= 100</b>	<b>N= 148</b>
<b>Monothérapie</b>	5 (5%)	61 (41,2%)
	P<0,001	
<b>Bithérapie</b>	68 (68%)	11 (7,4%)
	P<0,001	
<b>Trithérapie</b>	27 (27%)	76 (51,3%)
	P<0,001	

Montravers a mis en cause une bi antibiothérapie inadaptée dans la survenue des complications après la ré intervention, dans 50% des cas : L'antibiothérapie aurait donc un impact sur la morbi-mortalité du patient atteint de PPO [1,23].

La trithérapie à base des molécules suivantes : Ceftriaxone + Métronidazole + Gentamicine, a été l'antibiothérapie la plus appliquée au cours de notre observation contrairement à l'étude française, au cours de laquelle on retrouve dans la majorité des cas, une bithérapie à base d'amoxicilline+ acide clavulanique.

Cette différence pourrait s'expliquer par les germes responsables d'infections nosocomiales dans notre service (mise en évidence par les enquêtes préalables du service) et aussi par les examens de mise en évidence de ces germes (ECB et écouvillonnage dans notre cas # ECB, hémoculture, ECBU et écouvillonnage dans l'étude française).

Par ailleurs, ceci démontrerait que l'antibiothérapie en cas de PPO est beaucoup plus probabiliste par défaut d'identification du germe en cause lors de l'intervention initiale et en période post ré intervention (ECB en per opératoire concluant rare) dans notre contexte.

## 6) RESULTATS DU TRAITEMENT

Nous avons effectué au cours de notre enquête, une analyse statistique uni variée à la recherche de facteurs de risque de décès et évaluer également la morbidité post opératoire. Mais avant de les détailler, nous allons exposer notre score pronostic.

### TEXTE 2 : Score pronostic selon les auteurs

Plusieurs scores sont cités comme score pronostic des péritonites qu'elles soient communautaires ou post opératoires à savoir le *Mannheim pronostic index* et le score d'APACHE.

Le score utilisé au cours de notre observation a été le MPI score qui était supérieure à 26 dans 56,7% des cas ; Et nous avons enregistré le plus de décès soit 32,5% chez ces patients.

Les autres auteurs quant à eux [2, 3, 4,5], ont utilisé comme score celui d'APACHE II : ceci s'expliquerait par le fait que la plupart de ces enquêtes ont été réalisées chez des patients hospitalisés dans des services d'anesthésie-réanimation.

Ainsi, notre étude met en évidence sur un plan statistique les facteurs du MPI score comme indicateurs de mortalité avec une  $P < 0,001$ .

Il en est de même pour l'étude camerounaise [15] dont l'analyse uni variée des facteurs de mortalité des ré interventions du score d'APACHE, rapporte une corrélation entre la mortalité des patients en post opératoire et ces facteurs avec une  $P < 0,001$ .

**TABLEAU XXXXIII : Mortalité post opératoire selon les auteurs**

<b>AUTEURS</b>	<b>Said L. Ben Maroc, 2013 [16] N= 46</b>	<b>Drăghici L. et all Roumanie, 2012 [3] N= 180</b>	<b>Notre étude Mali GT, 2013 N= 148</b>
<b>MORTALITE</b>			
<b>Décédés</b>	28 (60%) P= 0,5	8 (4,4%) P<0,001	79 (53,4%)
<b>Vivants</b>	18 (40%) P= 0,5	172 (95,6%) P<0,001	69 (46,6%)

Le taux de mortalité post opératoire varie au cours des anciennes études entre 30 et 70% dans le monde [5].

Cependant, depuis l'avènement de nouvelles techniques chirurgicales (coelochirurgie) et des techniques thérapeutiques d'imagerie, ce taux se voit à la baisse dans les études américaines et européennes plus récentes (entre 11 et 40%) [3, 25,26].

Le taux de mortalité de notre série est de 53,4% soit plus de la moitié des patients ; ce qui va dans le même sens que l'étude marocaine qui rapporte un taux de 60% et diffère significativement de celui de la série roumaine qui est de 4,4%.

Contrairement à notre service où certains matériels indispensables à l'emploi de nouvelles techniques chirurgicales tels que la coelochirurgie font défaut (ce qui pourrait expliquer le fort taux de mortalité observé), les pays européens bénéficient de ces derniers (d'où le taux de mortalité est beaucoup plus bas dans l'observation roumaine).

En outre, la décision d'une ré intervention chirurgicale s'est faite sur la base d'exams morphologiques en Roumanie (soit 100%) ; ce qui n'a pas été le cas chez 94,5% de nos patients.

L'étude Marocaine, quant à elle, a été réalisée dans un service d'anesthésie – réanimation c'est-à-dire que la majorité des patients avaient des défaillances multi –viscérales et donc un score pronostic sévère.

Nous serions tentés également d'avancer le faible niveau socio économique comme l'un des facteurs de décès expliquant les observations ci-dessus.

### TEXTE 3 : Morbidité post opératoire selon les auteurs

La survenue de complications post ré intervention serait du à la source de contamination ou site opératoire en cause, mais également au système immunitaire défaillant de ces patients ré opérés [1, 2, 8].

Le taux de morbidité de notre service était de 22,3%, avec comme complication prédominante la fistulisation (17,6%).

Lors de l'enquête de Degremont en France en 2011 [21], il retrouve une morbidité de 50% ; ce qui est statistiquement différent du notre.

Cela pourrait se justifier par le site de contamination qui dans notre cas est la région colique contrairement à l'étude française (étage sus-mésocolique) avec possibilité de prise en charge chirurgicale avec des facteurs de protection tels que les Stomies et la préparation colique [10,11] (contrairement à la chirurgie de l'étage sus mésocolique [2]).

## CONCLUSION

Les péritonites post opératoires sont des affections peu fréquentes au pronostic sévère dans notre contexte; Elles compliquent 0,6% des laparotomies.

La forme de PPO la plus décrite au cours de notre enquête est la péritonite par désunion anastomotique ou par lâchage d'anastomose.

Les FDR associés à cette étiologie sont en majorité liés à la chirurgie initiale à savoir le caractère septique, le mode de recrutement, le site opératoire, et le geste chirurgical.

La particularité des PPO réside dans le fait qu'elles sont difficiles à diagnostiquer et que la décision de ré intervention chirurgicale ne dépend pas uniquement du chirurgien.

En effet, dans notre contexte, le faible niveau socio-économique, la pauvreté du plateau technique et le défaut d'expertise de certains appareils au sein de notre structure hospitalière sont autant d'éléments qui peuvent entretenir le retard diagnostique, différer le geste chirurgical réparateur et entraver la mise en route d'un traitement médicamenteux adéquat.

Il en résulte une forte morbi-mortalité avec 53,4% de mortalité et 22,3% de morbidité.

Suite à l'analyse de nos résultats, nous réalisons que la prise en charge et le cheminement diagnostique des PPO s'inscrivent dans une approche pluridisciplinaire [27] faisant intervenir le chirurgien, l'anesthésiste-réanimateur et le microbiologiste avec pour dessein d'améliorer le pronostic de ces affections et d'en limiter la fréquence.

# RECOMMANDATIONS

## 1) AUX MINISTERES DE LA SANTE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

- Renforcement de la formation du personnel sanitaire (en particulier les étudiants en cycle de spécialisation en chirurgie générale).
- Approvisionnement des hôpitaux en matériels, appareils et locaux pour la réalisation de soins adéquats

## 2) AUX AUTORITES HOSPITALIERES DU CHU GT

-Recrutement d'un personnel compétent, qualifié et en nombre suffisant sur la base de critères bien définis (le niveau d'études, la qualification, l'aptitude, l'encadrement au sein de la structure hospitalière).

-Mise en jeu de moyens visant à favoriser la cohésion entre les différents services de la structure hospitalière (par la multiplication des staffs inter service dans le cadre du programme opératoire, la sécurité du bloc opératoire, des reprises chirurgicales, la stérilisation ou l'hygiène hospitalière).

## 3) AUX PERSONNELS DE SANTE DU SERVICE DE CHIRURGIE GENERALE

- Mise en place de critères de ré intervention bien définis et systématiques permettant de guider la décision chirurgicale
- Promotion de la formation continue des praticiens hospitaliers par des méthodes telles que le compagnonnage
- Respect des règles d'hygiène et d'asepsie
- Surveillance quotidienne et hebdomadaire correcte des patients en période post opératoire
- Ecoute et la communication intra services, inter services (Réanimation et Laboratoires) et extra hospitalières

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] **Montravers Ph.** Antibiothérapie des infections intra abdominales nosocomiales. CHU Bichat Claude Bernard, département d'anesthésie, 2000 : 144.
- [2] **Mariette C.** Principes de prise en charge chirurgicale des péritonites post opératoires. IN : Journal de chirurgie. Paris: Masson 2006; VOL (N°2): 143.
- [3] **Draghici L, Ungureanu A et Al.** Laparoscopic surgery complications: Post operative peritonitis. IN: Journal of medicine and life july-september 2012; VOL (N°5): 288-296.
- [4] **Mignonsin D, Kane M, Coffi S et Al.** Péritonites post opératoires : Diagnostic, traitement et pronostic. IN: Médecine d'Afrique noire. Abidjan 1990: 37.
- [5] **Abscheidt G.** La prise en charge antibiotique des péritonites post opératoires [thèse : pharmacie] Metz : université HENRI POINCARÉ-NANCY I, 2003.
- [6] **Seguin P, Mallédant Y. Péritonites postopératoires.** In : Congrès national d'anesthésie et de réanimation. Rennes : Elsevier Masson SAS 2007 :217-226 ; disponible en ligne sur [philippe.seguin@chu-rennes.fr](mailto:philippe.seguin@chu-rennes.fr)
- [7] **Passagia J.** Anatomie de l'abdomen : chapitre 3. Université Joseph Fourier de Grenoble 2011-2012, disponible en ligne sur [www.medatice-grenoble.fr](http://www.medatice-grenoble.fr)
- [8] **Montravers P, Agaesse V, Barsam E.** Péritonites postopératoires. IN : MAPAR 1997.
- [9] **Kamina P. Précis d'anatomie clinique tome III.** Paris: Maloine 2005: 287-344. Service C d'anesthésie-réanimation, Groupe hospitalier Sud-Salouel, Amiens 1990.
- [10] **Seguin P.** Péritonites postopératoires. IN : Anesthésie Loco Régionale Francophone. Rennes : AGORA 2008, disponible en ligne sur [www.alrf.fr](http://www.alrf.fr)
- [11] **Gainant A.** Prévention des déhiscences anastomotiques en chirurgie colorectale. IN: Journal de chirurgie. Paris : Masson 2000; VOL (N° 137) : 45-50.

- [12] **Mulari K, Leppäniemi A.** Severe secondary peritonitis following gastrointestinal tract perforation. IN: Scandinavian Journal of Surgery 2004; VOL (N°93) : 204-8.
- [13] **Karliczek A, Harlaar J, Wiggers T and AL.** Surgeons lack predictive accuracy for anastomotic leakage in gastrointestinal surgery. IN: Int J colorectal Dis 2009; VOL (24): 569-576; published online at 17 February 2009 at [springerlink.com](http://springerlink.com).
- [14] **EDS IV 2006**
- [15] **Chichom A, Tchounzou R, Essomba A et Al.** Ré interventions de chirurgie abdominale en milieu défavorisé : indications et suites opératoires (238 cas).IN : Journal de chirurgie 2009 ; VOL (N°146) : 387-391, disponible en ligne le 17 septembre 2009 sur <http://www.bium.univ-paris5.fr/>
- [16] **Lamkaddem B.** Péritonites postopératoires en réanimation (A propos de 68 cas) [Thèse : Médecine] Fès : Université SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH 2013.
- [17] **Coulibaly B, Coulibaly M et Al.** Péritonites post opératoires dans le service de chirurgie B du CHU Point G. IN : Mali médical 2013; VOL (N°3) : 10-3.
- [18] **Sanou J, Zida M, Benao N, Kinda B, Traore SS.** Lésions responsables des péritonites postopératoires (PPO) dans le service de chirurgie générale et digestive (SCGD) du centre hospitalier universitaire YALGADO OUEDRAOGO et CHU- YOBONKOUNGOU P. IN : XXVIIème Congrès de la Société d'Anesthésie-Réanimation d'Afrique Noire Francophone du 23 au 25 Novembre 2011.
- [19] **Roehrborn A, Thomas L, Potreck O, Ebener C, Ohmann C, Goretzki PE, Roher HD.** The microbiology of postoperative peritonitis. IN: Clin Infect Dis 2001; VOL (N°33): 1513-9.
- [20] **Bader FG, Schroder M, Kujath P et Al.** Diffuse postoperative peritonitis-Value of diagnostic parameters and impact of early indication for relaparotomie. IN: Eur J Med Res 2009; VOL (N°14): 491-6.
- [21] **Degremont R, Brehant O, Fuks D.** Prise en charge des péritonites sus-mésocoliques postopératoires par drainage de Lévy (drain hélisonde). IN: Journal de chirurgie viscérale 2011; VOL (N°148) : 327-335.
- [22] **Sitges-Serra A, Lopez MJ, Girvent M, Almirall S, Sancho J.** Postoperative enterococcal infection after treatment of complicated intraabdominal sepsis. IN: *Br J Surg* 2002 ; VOL (N°89): 361-7.
- [23] **Montravers P.** Infections postopératoires abdominales et péritonites. IN : Pathologies infectieuses en réanimation ; Edition Elsevier 2002: 241-69.

- [24] **Augustin P, Kermarrec N et Al.** Risk factors for multidrug resistant bacteria and optimization of empirical antibiotic therapy in postoperative peritonitis. IN: Critical care 2010; VOL(14): R20.
- [25] **Flum DR, Salem L, Elrod JA, Dellinger EP, Cheadle A, Chan L.** Early mortality among Medicare beneficiaries undergoing bariatric surgical procedures. IN: JAMA 2005; VOL (N°294): 1903-8.
- [26] **Robert R, Hutchins MS et Al.** Relaparotomy for suspected intraperitoneal sepsis after abdominal surgery. IN: World J. Surg2004; VOL (N°28): 137-141.
- [27] **Montravers Ph, EL housseini L, Rekkik R.** Les péritonites postopératoires: diagnostic et indication des ré interventions. CHU Jean-Verdier, Paris XIII.
- [28] **Hollender LF, Meyer C et Al.** Les relaparotomies en chirurgie abdominale. IN: Chirurgie 1982; VOL (N°108) : 43-51.

FICHE D'ENQUETE : PRISE EN CHARGE DES PPO DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE  
GENERALE

---

**DONNEES ADMINISTRATIVES**

N° de la fiche  
d'enquête.....  
.....

Service.....  
.....

N° du dossier du  
malade.....  
.....

Nom.....  
.....

Prénom.....  
.....

Date de  
consultation.....  
.....

1. Age  
10-20ans  20-30 ans  30-40 ans  40-50 ans  60-70 ans  70 ans et plus

2. Sexe  
Masculin  Féminin

3. Provenance  
Kayes  Ségou  Kidal  Bamako  Tombouctou  Sikasso  Koulikoro  indéterminée

Autres à préciser.....

4. Nationalité  
Maliennne  Non maliennne  indéterminée  Autres à  
préciser.....

5. Ethnie  
Bambara  Malinké  Sarakolé  Bobo  Peulh   
Sénoufo  Dogon  Minianka  Indéterminée

Autres à préciser.....

6. Profession

Fonctionnaire  élève  étudiant(e)  paysan  manœuvre

Commerçant  cultivateur  ménagère  retraité

Autres à préciser.....

7. Mode de recrutement à l'hôpital

Urgence  consultation ordinaire  en cours d'hospitalisation dans le service

Autres à préciser.....

8. Adressé(e) par

Venu de lui-même  personnel de santé  CSREF  CSCOM  CHU

Hospitalisé(e) dans le service  clinique  autres services du CHU GT

9. Date d'entrée.....

10. Durée d'hospitalisation post-première intervention

0-3j  4-6j  7-9j  10-15j  15-21j  21j-28j  28j et plus

11. Durée d'hospitalisation post-reprise

0-3j  4-6j  7-9j  10-15j  15-21j  21-28j  28j et plus

12. Date de sortie.....

13. Motif de consultation

Douleur abdominale post opératoire  fièvre postopératoire  hoquet  distension abdominale

Syndrome occlusif  Suppuration pariétale  Ecoulement anormal (issue de pus ou de liquide digestif)

Autres à préciser.....

## HISTOIRE DE LA MALADIE

14. Début de la symptomatologie

Moins de 5j  5-7j  8-14j  15-21j  22-31j  31-92j  93j et plus

15. Mode de début de la symptomatologie

Brutal  progressif

16. Délai entre intervention initiale et reprise en mois

Moins d'1  1-2  3-5  6-10  10-12  12 et plus

## LE MAITRE SYMPTOME

17. Siège de la douleur

Diffuse  hypogastre  épigastre  hypochondre droit  flanc droit

Hypochondre gauche  flanc gauche  fosse iliaque gauche

Fosse iliaque droite  péri ombilicale  indéterminée  Autre.....

18. Mode de début de la douleur

Brutal  Progressif

19. Début de la douleur par rapport à la première intervention chirurgicale  
Moins d'1j après  1-3j après  4-7j après  8-14j après

14-21j après  28-92j après  100j et plus  indéterminée

20. Type de douleur  
Brulure  piqure  torsion  crampes  variable

Pesanteur  indéterminé  autres.....

21. Irradiation  
Organes génitaux  sans irradiation  bretelle  lombaire

Ascendante  indéterminée  autre.....

22. Intensité de la douleur(EVA)  
Nulle (0-2)  faible (3-4)  Modérée (5-6)  Intense (7-8)

Très intense (9-10)  indéterminée

23. Facteurs déclenchants  
Absents  effort  stress  repas  faim  indéterminée  autres.....

24. Facteurs calmants  
Médicaments  position antalgique  vomissements

Ingestion d'aliments  absents  indéterminée

Autres.....

25. Evolution de la douleur  
Permanente  intermittente  indéterminée  autres.....

## SIGNES D'ACCOMPAGNEMENT

26. Autres signes abdominaux  
Diarrhée  ballonnement  arrêt des matières et des gaz  constipation  Ecoulement anormal  
(issue de pus ou de liquide digestif)  vomissements  Nausées  hématurie  absents   
indéterminé

Autres à préciser.....

27. Signes extra-abdominaux  
a. Signes pulmonaires  
Toux sèche  dyspnée  toux avec expectoration  hémoptysie  Douleur thoracique   
absents  indéterminé  autres.....

b. Signes infectieux  
Fièvre subjective  anorexie  amaigrissement  asthénie  absents

Hypothermie  sueurs froides  Indéterminé

Autres.....

28. Autres signes  
Métrorragies  leucorrhée  prurit génital  dysurie

Brûlure mictionnelle  hématurie  autres.....

## ANTECEDENTS

### ANTECEDENTS PERSONNELS

#### 29. Médicaux

HTA  diabète  UGD  épigastralgie  diarrhée

SRV positive  Constipation  asthme  drépanocytose

Ictère  indéterminé  autres.....

#### 30. Chirurgicaux

Opéré (e) de l'abdomen  non opéré (e) de l'abdomen

Diagnostic à préciser.....

#### 31. Si opéré (e) de l'abdomen, lieu de l'intervention

Service de chirurgie générale du CHU GT  service d'urologie du CHU GT

Service de gynéco-obstétrique du CHU GT  autres services du CHU GT

Autres CHU  CSREF  CSCOM  Clinique

Indéterminé  autres.....

#### 32. Si opéré (e) de l'abdomen, site de la première intervention (ou intervention initiale)

##### a. Etage sus mesocolique

Foie  estomac  rate  D1  D2  indéterminé  autres.....

##### b. Etage sous mesocolique

Cadre colique  iléon  jéjunum  D4  indéterminé  autres.....

#### 33. Si opéré (e) de l'abdomen

Chirurgie réglée  chirurgie en urgence  indéterminé

#### 34. Caractéristiques de l'intervention initiale

##### a. Diagnostic opératoire

Péritonite appendiculaire  péritonite par perforation gastrique  hernie  abcès appendiculaire

Cancer colorectal  pathologies hépatobiliaires  indéterminé

Autres à préciser.....

##### b. Nature de l'intervention

Résection  anastomose  suture  drainage  aspiration

Pose de Stomies  dérivation  biopsie  laparotomie blanche

Indéterminée  césarienne  autres.....

##### c. Suites opératoires

Simple  abcès de paroi  suppuration  Sténose stomiale

Fistule digestive  nécrose  perforation

Indéterminé  autres.....

35. Gynéco-obstétricaux  
Présence de troubles gynécologiques  absence de troubles gynécologiques

Césarienne (s)  IVG  Avortement (s) spontané (s)

Indéterminé  autres.....

## EXAMEN PHYSIQUE

### SIGNES GENERAUX

36. Etat général : Indice de Karnofski  
100%  90%  80%  70%  60%  50%  
 40%  moins de 30%  Indéterminé

37. Conjonctives  
Pales  colorées  ictériques  indéterminé   
autres.....

38. OMI  
Absents  présents  indéterminé

39. Température en degré.....  
Normale  Hypothermie  fièvre  fébricule  indéterminée

40. Pouls en battement par minute.....  
Tachycardie  bradycardie  normal  petit et filant

Rapide  mal perçu indéterminé  autre.....

41. Poids en kg.....  
Amaigrissement  stable  surpoids  indéterminé

42. Taille en m.....

43. IMC (Poids divisé par la taille au carré) en Kg/m<sup>2</sup>  
Moins de 18,25  Entre 18,25 et 25  Plus de 25  indéterminé

46. TA systolique en Cm hg.....

47. TA diastolique en Cm hg.....  
Hypotension  hypertension  normale  indéterminée

48. Fréquence respiratoire en cycles par minutes.....

Polypnée  hyperpnée  bradypnée  apnée   
Pause  indéterminée  autres.....

49. Haleine  
Mauvaise  bonne  foetor hépaticus  indéterminé  autre

50. Plis de dénutrition  
Absents  présents  indéterminé

51. Plis de déshydratation  
Présents  absents  indéterminés

52. Langue  
Saburrale  humide  sèche  propre  indéterminé

53. Signes de choc septique  
Absents  sueurs profuses  agitation  confusion  délire   
Coma  torpeur  marbrures cutanées  cyanose   
Dyspnée  orthopnée  hypo/hyperthermie  indéterminée

Autres à préciser.....

## SIGNES PHYSIQUES ABDOMINAUX

### Inspection

54. Cicatrice opératoire  
Au point de MAC BURNEY  médiane sus ombilicale  inguinale gauche  Médiane sous  
ombilicale  inguinale droite  Xypho-sus pubienne  Pfannentiel  indéterminé   
autre.....

55. Pansement de la plaie médiane  
Présent  absent  mouillé  propre  indéterminé

56. Si mouillé, préciser la nature du liquide

Sang  liquide pyostercorale  bile  pus   
Liquide sero-muqueux  indéterminé  autres.....

57. Fils  
Présents  absents  indéterminé  Un sur 2

58. Drain

Présent(s)  Absent (s)  indéterminé

59. Nombre de drain

1  2  0  indéterminé

60. Siège du drain

Gouttière pariéto colique gauche  pariéto colique droite  indéterminé   
Les deux  loge sous phrénique  Douglass  Autres.....

61. Pansement du drain

Propre  mouillé  indéterminé

62. Si mouillé, nature du liquide

Sang  liquide pyostercorale  bile  pus  liquide sero-muqueux  indéterminé   
autres.....

63. CVC

Présents  absents  indéterminé

64. Morphologie de l'abdomen

Asymétrie  normale  distension généralisée  voussure   
Rétraction  indéterminée  Autres.....

65. Mouvements de l'abdomen

Immobilité  normaux  ondulations péristaltiques  indéterminé   
Autres.....

**Palpation**

66. Défense localisée

FID  FIG  Flanc droit  flanc gauche  Hypochondre droit   
hypochondre gauche  péri-ombilicale  Epigastre  hypogastre  généralisée  absente   
Ancienne cicatrice opératoire  indéterminé  autre.....

67. Contracture abdominale

FID  FIG  épigastre  hypogastre  flanc gauche  Flanc droit   
hypochondre droit  hypochondre gauche  péri ombilicale  Généralisée  absente  indéterminé   
 autre.....

68. Masse

Oui  non  indéterminé

Préciser le siège.....

69. Limites

Régulières  irrégulières  indéterminées

70. Organomégalie

Hépatomégalie  splénomégalie  absent  indéterminé   
Hépto splénomégalie  autre.....

71. Orifices herniaires

Libres  présence d'une masse  indéterminé  autres.....

72. Aires ganglionnaires

Libres  adénopathies  indéterminé

73. Préciser le siège de (s) l'adénopathie (s)

Ganglion de TROISIÈRE  inguinales  sous mandibulaires  Axillaires   
sous claviculaire droit  sous claviculaire gauche  Sus claviculaire droit   
autres.....

**74. Percussion**

Douloureuse au niveau de la cicatrice  normale  météorisme  Matité   
indéterminé  autres.....

75. Matité pré hépatique

Conservée  abolie  indéterminé

**Auscultation**

76. Bruits hydroaériques

Exagérés  normaux  diminués  abolis  indéterminé   
Autres.....

## TOUCHERS PELVIENS

### 77. TR

#### a. Douleurs

Absente  à droite  à gauche  cul de sac de DOUGLASS bombé  Cri  
du DOUGLASS  indéterminé  autre.....

#### b. Masse

Hémorroïde (s)  marisque(s)  bourgeon(s)  abcès  Indéterminé   
autres.....

c. Siège à préciser.....

#### d. Sang sur le doigtier

Oui  non  indéterminé  autres.....

### 78. TV

#### a. Douleurs

Absente  à droite  à gauche  antérieure  postérieure   
DOUGLASS bombé  indéterminé  autres.....

#### b. Masse

A droite  à gauche  indéterminé  autres.....

#### c. Sang sur le doigtier

Oui  non  indéterminé  autres.....

## EXAMEN DES AUTRES APPAREILS

### 79. Cœur

Souffles  bruits surajoutés  bruits normaux  indéterminés   
Autre.....

### 80. Appareil respiratoire

Emphysème pulmonaire  diminution ou abolition des VV  diminution ou abolition du MV   
distension d'un héli thorax  indéterminé

Autres à préciser.....

## EXAMENS COMPLEMENTAIRES

### PERIODE PRE -ET PERI-OPERATOIRE

#### 81. ASP

Normale  anormale  indéterminé  autres.....

Anomalie (s) à préciser.....

#### 82. Echographie

Normale  anormale  indéterminé  autres.....

Anomalie (s) à préciser.....

83. TDM  
 Normale  anormale  indéterminé  autres.....
84. Autres examens d'imagerie plus anomalie (s) à préciser.....
85. Examen bactériologique  
 Stérile  germes  indéterminé  Non demandé  autres.....
- a. Germes isolés  
 Aucun  Entérobactéries  Cocci  *Clostridium*  Levures   
 Bactéroides  Streptocoques  Virus  indéterminé  Autres.....
86. Sérodiagnostic de WIDAL et FELIX  
 Négatif  positif  indéterminé  autres.....
87. Biopsie.....
88. IDR à la tuberculine  
 Négative  positive  indéterminé  autres.....

### Bilan préopératoire

89. Taux d'Hémoglobine en g/dl  
 Moins de 5  5-7  8-10  11-13  14-18  indéterminé
90. Nombre de leucocytes  
 Elevés  Bas  très élevés  Normal  indéterminé
91. Hyperleucocytose à prédominance  
 Des PNN  Des PNE  Des lymphocytes  Des monocytes  indéterminé
- Autres à préciser.....
92. TP, TCK  
 Normale  anormale  indéterminé   
 Autre.....
93. Créatininémie  
 Normale  basse  élevée  indéterminé   
 Autre.....
94. Glycémie  
 Normale  basse  élevée  indéterminé  autres.....
95. VS  
 Accélérée à la 1<sup>ère</sup> H  accélérée à la 2<sup>ème</sup> H  normale  Indéterminé   
 autres.....
96. Groupage sanguin et rhésus  
 A+  B+  AB+  O+  AB-  O-   
 A-  B-  indéterminé
- Autres examens plus anomalie (s) à préciser.....

## PERIODE POSTOPERATOIRE

97. Examens complémentaires demandés en cas de signes de PPO

Echographie  TDM  radiographie du thorax  Examen cyto bactériologique   
antibiogramme  NFS  hémoculture

Non demandés  indéterminé  autres.....

Autres examens plus anomalie (s) à

préciser.....

98. Germes isolés en cas de PPO

Entérobactéries  streptocoques  entérocoques  staphylocoques   
mycobactéries  levures  absents

Autres.....

## DIAGNOSTIC

99. Diagnostic per opératoire initiale

Péritonite par perforation d'organe creux  péritonite traumatique  Péritonite par infection aigüe d'un  
viscère  Appendicite  tumeur  Abscès intra-abdominal  occlusion  hernie   
Pelvipéritonite  Pathologies hépatobiliaires  salpingite  indéterminé

Autres à préciser.....

100. Diagnostic préopératoire de la reprise

Péritonite post opératoire  fistule digestive post opératoire  Perforation iatrogène   
éviscération postopératoire  indéterminé  Occlusion post opératoire

Autres à préciser.....

101. Diagnostic per opératoire de la reprise

Péritonite par perforation iatrogène (siège à préciser)  fistule biliaire  Fistule recto-vésicale   
fistule digestive  sténose stomiale  Abscès sous phrénique  indéterminé  péritonite par  
désunion anastomotique  Nécrose intestinale  Nécrose stomiale

Autres à préciser.....

102. Sièges de perforation iatrogène.....

## PRISE EN CHARGE PROPREMENT DITE DE LA PPO

103. Stratégie thérapeutique d'une PPO

Mesures de réanimation  surveillance médicale  antibiothérapie   
Reprise chirurgicale précoce  reprise différée

autres.....

104. Nature du traitement

Réséction  anastomose  suture  drainage  aspiration

Pose de Stomies  dérivation  biopsie  laparotomie blanche

Indéterminée  césarienne  autres.....

## 105. TRAITEMENT MEDICAL

### 1. Antibioprophylaxie

#### a. Moment de mise en place d'une antibioprophylaxie

En préopératoire  en per opératoire  en postopératoire

Indéterminé  non réalisée  autres.....

#### b. Nature de l'antibioprophylaxie

Mono thérapie  Bi thérapie  trithérapie  indéterminé  Autres.....

#### c. Molécule (s)

Gentamicine  Ceftriaxone  Métronidazole  indéterminé  Autres.....

### 2. Antibiothérapie

#### a. Moment de mise en pratique de l'antibiothérapie

Adapté à l'antibiogramme  En pré opératoire  En per opératoire  En postopératoire

Non réalisée  indéterminé  Autre.....

#### b. Nature de l'antibiothérapie

Mono thérapie  Bi thérapie  trithérapie  indéterminé  Autres.....

#### c. Molécule (s)

Ceftriaxone  Amikacine  Imipenème  Métronidazole  Ciprofloxacine

Autres à préciser.....

### 3. Antalgiques

Morphiniques  non morphiniques  Co antalgiques  non utilisés  Indéterminé

autre.....

Molécule (s) à préciser.....

### 4. Anti inflammatoires

AINS  corticoïdes  indéterminé  non utilisés

### 5. Pansement gastrique

IPP  anti histaminiques H2  non utilisés  indéterminé

### 6. Régulateurs du transit

Utilisés  non utilisés  indéterminé

autres.....

### 7. Autres médicaments à

préciser.....

.....

## 106. TRAITEMENT CHIRURGICAL

### a. Nombre de reprise réalisée

1  2  3  0  indéterminé

### b. Techniques

Cure en paletot  bourdonnet  ré anastomose  Aspiration du pus ou du sang  hémostase   
Abstention  Résection  drainage  suture  indéterminé   
Autre.....  
.....

d. Nombre de drain  
1  2  0  indéterminé

e. Siège du drain  
Gouttière pariéto colique gauche  gouttière pariéto colique droite  Les deux   
indéterminé  Loge sous phrénique   
autre.....

f. Autres gestes réalisés.....  
.....

### 107. MESURES DE REANIMATION

a. Malade transféré en réanimation  
Oui  non  indéterminé   
autres.....

A combien de jours post opératoires.....  
.....

b. Réanimation en cas de signe d'alerte tels que  
Hypotension artérielle  sueurs profuses  hypo/hyperthermie  Hypoxie   
hypo/hypercapnie  cyanose  troubles de la conscience (agitation, délire, torpeur)   
coma  indéterminé  Autres .....

c. Nature de la réanimation  
Transfusion sanguine en per opératoire  transfusion en postopératoire  transfusion en pré opératoire   
remplissage vasculaire  monitoring  Antibiothérapie  Antibioprophylaxie  indéterminé   
Autres.....  
.....

d. PRONOSTIC : Score de MANNHEIM (MPI : Mannheim Pronostic Index) Cf. généralités

e. RESULTATS  
0-10  11-20  21- 30  31-40  41-47  indéterminé   
Autres.....  
.....

### 108. EVOLUTION

a. Mode de suivi  
Venu de lui-même  en cours d'hospitalisation  vu à domicile  Sur rendez-vous   
indéterminé   
autres.....  
.....

b. Suites opératoires précoces (1 à 30 j)

Simple  choc hypovolémique  septicémie  Suppuration pariétale  abcès de la paroi  défaillance cardiaque  Acidose métabolique  fistulisation digestive  lâchage anastomotique  repéritonisation  occlusion  décès  éviscération

Indéterminé  Reprise

autre.....

c. Préciser à combien de jours dans la période postopératoire est (sont) survenue (s) la ou les complications.....

d. Suites opératoires à court terme (1 à 3 mois)

Simple  éventration  troubles digestifs  occlusion

Syndrome de grêle court  retard de cicatrisation  décès  indéterminé

Reprise  (motif à

préciser).....

Autres.....

e. Suites opératoires à moyen terme (3 à 24 mois)

Simple  éventration  troubles digestifs  occlusion  Syndrome de grêle court  reprise (motif à préciser)  décès  indéterminé

Autres.....

f. Suites opératoires tardives (plus de 24 mois)

Reprise (motif à préciser)  occlusion  troubles digestifs  décès

Indéterminé

autres.....

g. Echec du traitement médical

Oui  non  indéterminé

h. Causes si échec traitement médical

Diagnostic  économique  sociogéographique  hygiène hospitalière

Suivi postopératoire  indéterminé

Autres.....

i. Echec du traitement chirurgical

Oui  non  indéterminé

j. Causes si échec traitement chirurgical

Technique de première intervention  médication per opératoire  Bloc opératoire

stérilisation du matériel réutilisable  Hygiène hospitalière  indéterminé

autres.....

119. Durée d'hospitalisation totale.....

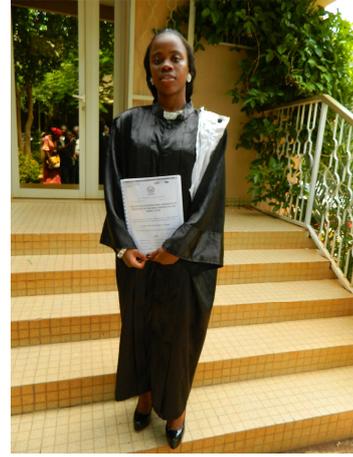
## 110. Coût de la prise en charge

a. Frais de consultation.....

b. Ordonnance.....

c. Kit.....

d. Frais d'hospitalisation.....



## **FICHE SIGNALETIQUE**

**NOM :** SIMO NOTUE

**PRENOM :** Fabienne Laurence

**TITRE :** Péritonites postopératoires: Diagnostic et traitement en chirurgie générale au CHU GT

**PAYS :** Mali

**VILLE DE SOUTENANCE :** Bamako

**ANNEE DE SOUTENANCE :** 2014

**SECTEUR D'INTERET :** Chirurgie générale

**LIEU DE DEPOT :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**JE LE JURE !**

## RESUME

**INTRODUCTION :** Les PPO sont des complications abdominales postopératoires, relativement fréquentes et redoutables. Elles posent un double problème pour les praticiens à savoir : le retard diagnostique et la mise en route d'un traitement adapté d'emblée.

**OBJECTIF:** Evaluer la prise en charge de la péritonite post opératoire en chirurgie générale au CHU GT.

**METHODOLOGIE:** Etude rétrospective analytique, s'étendant sur 14 ans (du 1<sup>er</sup> janvier 1999 au 31 décembre 2013), sur 148 patients réopérés pour PPO.

**RESULTATS:** La fréquence de PPO durant la période d'étude était de 0,6% sur l'ensemble des laparotomies. L'âge moyen des patients étaient de 37,1+/- 17,7 ans avec un sexe ratio de 1,2 (80 hommes/68 femmes).

Les facteurs de survenue d'une PPO, dominants au cours de notre enquête ont été: Contexte septique (70,8%), la chirurgie en urgence (81,1%), le siège sous mésocolique (68,2%) avec comme lésion per opératoire en cause la désunion anastomotique (22,9%).

Le diagnostic reposait, en majorité, sur la base de la clinique avec des signes digestifs tels que la contracture dans 66,9% des cas et à moindre mesure sur l'échographie et l'ASP respectivement sensibilité de 78,5% et 69,1%.

La prise en charge thérapeutique était basée sur trois grands axes : la ré intervention initiale avec comme temps déterminants aspiration-lavage-drainage, l'antibiothérapie probabiliste à large spectre et les mesures de réanimation en cas de présence de signes de gravité.

L'évolution a été marquée par un taux de mortalité chez 53,4% des patients, des suites compliquées dans 22,3% des cas et une rémission totale chez 24,3% des patients.

**CONCLUSION:** Devant toute évolution anormale en postopératoire d'une chirurgie intra-abdominale, il faudrait évoquer une PPO.

La prise en charge et le cheminement diagnostique de ces affections ne dépendent pas seulement du chirurgien, mais d'une approche pluri disciplinaire faisant intervenir également l'anesthésiste –réanimateur et le microbiologiste dans le souci d'en réduire la morbi-mortalité.

**Mots clés :** Péritonites postopératoires, laparotomie, désunion anastomotique, contracture, ré intervention précoce.

## ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Post operative peritonitis are complications of intra abdominal surgery which are relatively frequent and severe. They raise a double problem for the practitioners especially late diagnosis and early appropriate treatment.

**OBJECTIVE:** To evaluate the taking care of post operative peritonitis in general surgery at CHU GT.

**MATERIAL AND METHODS:** Our study is analytical and retrospective, during 14 years (1 January 1999 at 31 December 2013) about 148 patients operated again for PPO.

**RESULTS:** The PPO's frequency during our investigation was 0.6 percent on other laparotomy. The average age was 37.1 +/- 17.7 years with sex ratio = 1.2 (80 men/68 Women).

The risk factor of PPO, prevailing in our study, was septic context at 70.8 percent, urgent surgery at 81.1 percent, mesocolic site at 68.2 percent with anastomotic leakage like peroperative lesion in cause.

In majority, the basis of diagnosis was clinical like liqueur sign (contraction in 66.9 percent). In lesser case, it was scan and abdomen's radiography which help to make diagnosis, with respectively 78.5 and 69.1 percent of sensitivity.

The basics of PPO's treatment came from 3 principles: early reoperation with decisive times like inhalation-washing-drainage, random antibiotic's therapy and reanimation's measure if gravity signs.

The evolution was marked by 53.4 percent of mortality, 22.3 percent of morbidity and 24.3 percent of recovery.

**CONCLUSION:** In front of any abnormal evolution of intra abdominal surgery, think about PPO.

The therapy and the diagnosis of this complication don't depend only with surgeon, but act like anaesthetists and microbiologist can intervene too with a view to reduce morbidity and her mortality.

**Keywords:** post operative peritonitis, laparotomy, anastomotic's leakage, contraction, early reoperation.