

République du Mali
Un Peuple-Un But-Une Foi

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

UNIVERSITÉ DE BAMAKO

Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie

ANNEE : 2002-2003

Thèse N°.....

**Aspects épidémiologiques cliniques et
prise en charge des occlusions
intestinales aiguës mécaniques dans le
service de chirurgie générale et
pédiatrique du CHU Gabriel Touré**

Thèse présentée et soutenue publiquement le

Par **Monsieur Moussa Badjan Sidibé**

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

JURY :

Président du jury: Pr Abdoul Kader Traoré dit Diop

Membres du jury: Dr Zimogo Zié Sanogo

Dr Abdoulaye Diallo

Directeur de thèse : Pr Gangaly Diallo

1- INTRODUCTION :

1.1- Définition : l'occlusion intestinale aiguë mécanique est caractérisée par un arrêt complet et persistant du transit des matières et des gaz au niveau d'un segment quelconque du tube digestif (19, 33)

Il ne s'agit pas d'une maladie, mais d'un syndrome à causes multiples et à mécanismes variés (19,33).

Ce syndrome d'une très grande fréquence peut apparaître du premier au dernier jour de l'existence (33).

Le sexe ne constitue pas un facteur de risque (33).

Les occlusions intestinales aiguës mécaniques représentent 15 à 20% des activités chirurgicales d'urgence, en Occident aussi bien que chez nous (39).

Elles restent une des urgences les plus fréquentes et se présentent même comme « l'urgence la plus urgente » lorsque la vitalité d'une anse étranglée est en jeu (9,19).

Elles aboutissent en règle à la mort en absence d'un geste thérapeutique urgent et efficace.

L'occlusion intestinale aiguë mécanique de par sa fréquence et sa gravité est un syndrome connu depuis la haute antiquité.

Son histoire fut marquée par un immense effort clinique et expérimental dont nous ne ferons que citer les moments décisifs.

- Avant 1800 le traitement des occlusions était pratiquement le même que celui de la constipation et s'adressait aux lavements répétés, à l'ingurgitation de mercure destiné à forcer l'obstacle, et même à des ponctions multiples de l'abdomen distendu (19).
- Après l'apparition de l'anesthésie et l'asepsie, les progrès se font plus rapides surtout pour les occlusions coliques dont l'histoire est marquée par les noms de Bloch, Paul et Mickulicz (19).
- En 1886, Fuhr et Wessener préconisent la jéjunostomie proximale qui devient rapidement le procédé chirurgical habituel surtout pour le grêle jusque vers 1920-1930 lorsque l'on se rend compte du danger de cette méthode en face d'une strangulation et de son inutilité lors d'une occlusion paralytique (19). Parallèlement à ses innovations techniques, les connaissances physiopathologiques progressent (19).
- En 1912, Hartwel et Hoguet montrent que la survie d'un patient en occlusion peut être prolongée par une équilibration hydro-électrolytique (19).
- En 1933, les multiples incidents inhérents à la jéjunostomie conduisent WANGENSTEEN à préconiser l'aspiration gastro-duodénale dans le traitement des occlusions et à en faire une méthode thérapeutique désormais fondamentale qui a par la suite été améliorée par l'aspiration longue. Dès lors tout progresse.

Partout au monde, beaucoup d' auteurs se sont intéressés à l'étude des occlusions intestinales aiguës mécaniques .

En Europe :

- En 1991, Roscher (36) RFA sur 275cas, déplore 6% de décès .
- En 1994,La Gamma (28) Rennes sur 157cas , déplore 7,6% de décès.

En Afrique :

- En 1995, Attipou (6) Bénin, dans une étude rapporte une fréquence de 36,08% d'occlusions intestinales aiguës mécaniques.
- En 1996, Sourkati (40) Khartoun, sur 238 cas, déplore 19,7% de décès.
- En 2001,Harouna (24) Niger, rapporte une fréquence de 41% d'occlusions intestinales aiguës mécaniques et déplore 14,8% de décès.

Au Mali, principalement dans les hôpitaux du Point G et de Kati ont été effectués plusieurs études :

- En 1985,Touré(42) déplore 22,22% de décès.
- En 1995,Doucouré (17) déplore 8,92% de décès à propos du volvulus du côlon sigmoïde.

Certaines raisons contribuent à justifier l' intérêt que nous devons porter aux occlusions intestinales aiguës mécaniques :

- la persistance d' une mortalité entre 10 et 30%(42) ,liées au retard dans la consultation et aux tares associés ;
- c'est une urgence abdominale classique, fréquente et potentiellement grave ;
- au CHU Gabriel Touré, elles n'ont jamais fait l'objet d'une étude singulière.

1.2- OBJECTIFS :

1.2.1- Objectif général :

Etudier les occlusions intestinales aiguës mécaniques dans le service de Chirurgie Générale et Pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

1.2.2- Objectifs spécifiques :

1. Déterminer la fréquence hospitalière des occlusions intestinales aiguës mécaniques au CHU-Gabriel Touré ;
2. Déterminer leurs étiologies ;
3. Décrire les aspects cliniques, paracliniques ;
4. Analyser les suites opératoires ;
5. Déterminer le coût des prestations.

2- GENERALITES :

2.1- Rappels anatomiques :

2.1.1- Le Jéjunum et l'iléum :

La deuxième partie de l'intestin grêle, mobile, est constituée par le jéjunum et l'iléum (anses grêles).

2.1.1.1- Anatomie macroscopique :

Les anses grêles ont l'aspect d'un tube cylindrique, décrivant une série de flexuosités, depuis l'angle duodéno-jéjunal jusqu'à l'angle iléo-coecal. Elles mesurent environ 5 à 6,5 m de long et 3 cm de diamètre. Leur lumière s'ouvre dans le cæcum par un orifice muni d'un repli muqueux (valvule de Bauhin).

Les anses ont en commun :

- 2 faces convexes en contact avec les anses voisines ;
- Un bord libre convexe ;
- Un bord adhérent concave, en regard duquel le péritoine se continue par les feuillets du mésentère.
- Des villosités intestinales et des valvules conniventes, nombreuses sur le jéjunum mais absentes sur l'iléum terminal.

2.1.1.2- Anatomie microscopique :

Les parois des anses grêles sont constituées de 4 tuniques superposées de dehors en dedans :

- Une séreuse péritonéale.
- Une couche musculaire longitudinale superficielle, puis circulaire profonde.
- La sous – muqueuse faite d'un tissu cellulaire lâche, permettant le glissement des couches adjacentes.
- La muqueuse, porte des amas de follicules lymphoïdes ou plaques de Peyer, siégeant surtout sur l'iléum terminal.

2.1.1.3- Moyens de fixité :

Le jéjunum et l'iléum sont des anses très mobiles, fixés seulement par :

- les extrémités (angle duodéno-jéjunal et angle iléo-cæcal),
- et un long méso : le mésentère.

2.1.1.4- Rapports du jéjunum et de l'ileum :

• Rapport péritonéaux :

Se font avec le mésentère ; c'est un méso qui relie les anses grêles et la paroi postérieure et véhicule leurs vaisseaux et nerfs.

- Rapports avec les organes voisins :

Les anses grêles entrent en rapport avec :

- en arrière : la paroi abdominale postérieure (la colonne lombaire sur la ligne médiane), dont elles sont séparées par les organes rétro-péritoneaux :
- + médiaux : gros vaisseaux pré-vertébraux, aorte et veine cave inférieure ;
- + latéraux : reins, uretères, partie sous-mésocolique du duodénum et côlon, coeco-côlon ascendant à droite, côlon descendant à gauche ;
- En avant : la paroi abdominale antérieure dont elles sont séparées par le grand épiploon ;
- En haut : les organes sus-mésocoliques : (foie, estomac, rate, pancréas) dont elles sont séparées par le colon et le méso-côlon transverse ;
- En bas : le côlon sigmoïde, et les organes du petit bassin : rectum, vessie, ligaments larges et utérus chez la femme ;
- A droite : le côlon ascendant ;
- A gauche : le côlon descendant.

2.1.1.5- Anatomie topographique :

Les anses grêles occupent l'étage sous-mésocolique de l'abdomen. Il existe environ 16 anses grêles, en forme de U avec 2 branches presque parallèles (branche afférente et branche efférente).

- les anses proximales (2/5), constituent le jéjunum sont empilées de façon horizontale ; elles occupent la partie supéro-gauche de l'étage sous mésocolique de l'abdomen ;
- les anses distales (3/5), constituent l'iléum sont juxtaposées de façon verticale ; elles occupent la partie inféro-droite de l'étage sous-mésocolique.

2.1.1.6- Anatomie fonctionnelle :

Les anses grêles :

- par leur motricité, provoquent l'évacuation du bol alimentaire dans le côlon ;
- assurent la dégradation des ingesta en bol alimentaires et sécrètent certaines enzymes catabolisantes ;
- absorbent : l'eau, le chlore, du sodium, du potassium des glucides à 99% dont l'absorption maximale a lieu au niveau du jéjunum ;
- et les lipides, les protides à 95%, l'absorption maximale a lieu au niveau de l'iléon terminal.

2.1.1.7- Vascularisation du jéjunum et de l'iléum

La vascularisation artérielle est assurée par les branches gauches (intestinales) de l'artère mésentérique supérieure.

Les veines, grossièrement satellites des artères, se drainent dans des troncs tributaires de la veine mésentérique supérieure et par là même du système porte.

Les lymphatiques comprennent trois réseaux anastomosés : un réseau muqueux un réseau sous-muqueux et un réseau sous séreux qui se réunissent pour donner des collecteurs, très nombreux, arrêtés par 3 relais ganglionnaires : périphérique, intermédiaire et central.

Ensuite le tronc iléal, véhicule la lymphe vers le tronc lombaire, gauche, puis vers l'origine du canal thoracique.

2.1.1.8- Innervation du jéjunum et de l'iléum :

La double innervation sympathique et parasympathique des anses grêles provient du plexus mésentérique supérieur.

2.1.2- Le Colon :

2.1.2.1- Anatomie macroscopique :

Le côlon est la partie du gros intestin comprise entre l'angle iléo-coecal et la jonction recto-sigmoïdienne.

C'est un organe creux, dynamique, qui mesure environ 1,50m à 1,60m de long, son calibre diminue progressivement de 25-30cm au niveau du coecum à 12-15cm au niveau du colon sigmoïde.

Il comprend 7 segments :

- le cæcum, volumineux récessus, situé dans la fosse iliaque droite, auquel est appendu un diverticule : l'appendice vermiforme ;
- le côlon ascendant, fixe verticalement ascendant dans la région lombaire droite ;
- l'angle droit, qui est infra-hépatique ;
- le côlon transverse, oblique en haut et à gauche ;
- l'angle gauche, infra-splénique,
- le côlon descendant, fixe, comportant 3 segments :
 - 1-lombaire, quasiment vertical ;
 - 2-iliaque, traversant obliquement la fosse iliaque gauche ;
 - 3-le côlon sigmoïde, décrivant une boucle de morphologie variable dans la cavité pelvienne.

Les bandelettes musculaires longitudinales, au nombre de 3 (sauf au niveau des colons iliaque et sigmoïde ne présentant que 2 bandelettes) ; elles parcourent toute la longueur du colon.

Des bosselures ou haustrations coliques, séparées par des sillons transversaux, apparaissent entre ces bandelettes et s'atténuent progressivement pour disparaître au niveau du rectum.

Les appendices épiploïques, prolongements de la masse graisseuse des mésos, sont implantés le long des bandelettes. Elles sont plus développées sur le côlon gauche (côlon sigmoïde notamment).

2.1.2.2- Anatomie microscopique :

La paroi colique comporte 4 tuniques, superposées de dehors en dedans :

- la séreuse, constituée par le péritoine viscéral,
- la couche musculaire, formée de la superposition de 2 couches : une externe, longitudinale incomplète, épaisse, l'autre interne, circulaire ;
- la sous-muqueuse, lâche, plan de glissement entre les 2 couches adjacentes ;
- la muqueuse, dépourvue de valvules conniventes et de villosités contrairement à l'intestin grêle

2.1.2.3- Moyens de fixité du côlon :

Le côlon droit est fixé à la paroi abdominale postérieure par le fascia de Toldt droit, le côlon transverse est relié à la paroi postérieure de l'abdomen par le méso-côlon, et le ligament gastro-colique le relie à la grande courbure de l'estomac, l'angle colique gauche est fixé par le ligament phrénico-colique gauche.

Le côlon descendant est fixé à la paroi abdominale postérieure par le fascia de Toldt gauche.

Le côlon sigmoïde est fixé par un méso-triangulaire reliant le colon pelvien à la paroi postérieure sur laquelle il s'insère par deux racines.

2.1.2.4- Anatomie topographique du côlon :

Le côlon est périphérique, dessinant un cadre colique. Son trajet est successivement ascendant dans la région ilio-lombaire droite (segment coeco-ascendant), transversal depuis l'angle hépatique jusqu'à l'angle splénique (anse transverse), descendant enfin dans la région lombo-iliaque et pelvienne gauches (segments descendant et ilio-pelvien). Les réalités embryologiques, pathologiques et chirurgicales incitent à ne considérer que deux segments coliques :

- d'une part, le côlon droit, entre la valvule iléo-coecale et le tiers moyen de l'anse transverse ;
- d'autre part, le côlon gauche, entre le tiers moyen de l'anse transverse et la jonction sigmoïdo-rectale.

2.1.2.5- Anatomie fonctionnelle du côlon :

Le côlon élabore et véhicule les matières fécales. Il y parvient par :

- la sécrétion d'un mucus qui protège et lubrifie sa muqueuse ;
- un phénomène d'absorption : de l'eau, et des chlorures de sodium essentiellement, mais aussi de certains glucides (lactose-saccharose).

Une flore bactérienne qui assure la digestion et élabore des gaz. Ce rôle de déshydratation du bol fécal est dévolu au colon droit ;

- une fonction de motricité : par la succession d'ondes rythmiques péristaltiques et antipéristaltiques (stockage et brassage) du bol fécal. Les ondes propulsives provoquent l'évacuation des selles qui est assurée par le côlon gauche.

2.1.2.6- Vascularisation du côlon :

En fait, il convient d'opposer 2 portions de vascularisations différentes :

- le côlon droit, vascularisé par les branches de l'artère mésentérique supérieure,
- le côlon gauche, vascularisé par des branches de l'artère mésentérique inférieure.

Les veines suivent les artères du même nom.

Les lymphatiques comportent plusieurs groupes ganglionnaires collecteurs : ganglions épi-coliques, paracoliques et intermédiaires.

La lymphe gagne les principaux amas ganglionnaires, rétro-pancréatiques, à l'origine des artères mésentériques concernées.

2.1.2.7- Innervation :

L'innervation du côlon est sous la dépendance des nerfs sympathiques et parasympathiques.

2.2- Physiopathologie : -Mécanisme -Conséquences

2.2.1- Mécanisme :

Le syndrome occlusif est caractérisé par la dilatation en général brutale et rapide de plusieurs anses où vont s'accumuler de grandes quantités de liquide et de gaz (42).

Les mécanismes sont variables. C'est ainsi qu'on peut classer les occlusions en occlusions mécaniques, occlusions dynamiques et occlusions mixtes.

Selon le siège : occlusions hautes (duodénum – jéjunum), occlusions basses (côlo-rectales).

2.2.1.1- Les occlusions mécaniques :

On distingue 2 types : les occlusions mécaniques par strangulation et les occlusions mécaniques par obstruction.

2.2.1.1.1- Les occlusions par strangulation :

La strangulation se produit de différentes manières :

- Par torsion : c'est la torsion d'une partie ou de la totalité de l'intestin sur son axe (volvulus).

- Par bride : une « bride » péritonéale est une sorte d'adhérence entre une portion de l'anse intestinale et le péritoine pariétal.
- Par étranglement d'un orifice de hernie.
- Par intussusception d'un segment intestinal dans un autre (invagination).

2.2.1.1.2- Les occlusions par obstruction :

Ces occlusions sont liées à un obstacle et qui obstrue la lumière intestinale. Cette obstruction relève de 4 mécanismes.

Il peut s'agir :

- d'une obturation de la lumière intestinale par migration et blocage en un point quelconque de corps étrangers de nature et de provenance diverse : calculs biliaires, débris végétaux, parasites, etc. L'arrêt du corps étranger peut être favorisé par une lésion préexistante de l'intestin ;
- d'un rétrécissement de la lumière intestinale par épaissement inflammatoire de la paroi ou par rétraction scléreuse d'une ancienne cicatrice ou zone d'ischémie ;
- d'une compression intestinale par une lésion extrinsèque à l'intestin ;
- d'une prolifération maligne ou bénigne d'une tumeur pariétale.

2.2.1.2- Les occlusions dynamiques :

Ces occlusions réflexes, fonctionnelles, ne correspondent à aucune lésion locale. Elles sont liées à une inhibition (temporaire) de la motricité intestinale qui peut être :

2.2.1.2.1- Spasmodique : Par contracture localisée et élective d'un segment intestinal, qui paraît dur, réduit de calibre ; dont le raccordement avec l'intestin distendu d'amont se fait brutalement.

2.2.1.2.2- Un iléus paralytique : L'arrêt du cours du transit survient par suite d'une abolition de la motricité intestinale provoquée par l'excitation des fibres inhibitrices vago-sympathiques par divers processus :

- lors d'un épisode douloureux intrapéritonéal ou rétropéritonéal : (colique néphrétique, lithiase rénale, colique hépatique, pancréatite...)
- un foyer infectieux intrapéritonéal localisé ou généralisé : appendicite, péritonite ;
- un état post-opératoire dont le caractère prolongé fait rechercher une complication.

2.2.1.3- Les occlusions mixtes :

La classification des occlusions, en occlusions mécaniques d'une part et occlusions fonctionnelles d'autre part n'est pas parfaite, car les deux mécanismes se conjuguent souvent pour réaliser le syndrome occlusif.

L'illustration est donnée dans le cas de l'iléus biliaire, car le calcul n'obstrue pas toujours la lumière intestinale, mais déclenche par irritation muqueuse un facteur spasmodique qui va compléter l'occlusion.

2.2.2- CONSEQUENCES

La conséquence essentielle de l'occlusion, qu'elle soit mécanique ou fonctionnelle est l'arrêt du transit avec accumulation de liquides, de gaz qui vont distendre l'intestin en amont de l'obstacle, entraînant une succession d'évènements qui s'enchaînent en cercles vicieux.

Il y a deux groupes de conséquences :

- Générales : représentées par une perte d'eau et d'électrolytes due à leur séquestration dans la lumière gastrique et intestinale, aux vomissements et aux œdèmes de la paroi intestinale ;
- Locales : représentées par la distension intestinale.

2.2.2.1- Les conséquences générales :le retentissement hydroélectrolytique.

2.2.2.1.1- Le Rappel physiologique : Il est démontré que la partie supérieure du tractus gastro-intestinal est le siège des sécrétions et des premiers stades de la digestion. Ces sécrétions ont des volumes variables dont la quantité moyenne est la suivante par 24 heures :

- Salive : 1500ml
- Sécrétion gastrique : 2500ml
- Sécrétion pancréatique : 700ml
- Sécrétion biliaire : 500ml
- Sécrétion intestinale : 3000ml.

Ces sécrétions digestives représentent quotidiennement 5 à 7 litres (19,33). La partie terminale de l'iléon et du côlon droit assure l'absorption des sécrétions digestives. Mais seulement 200 et 300ml sont éliminées par les selles (42).

La composition du liquide traversant l'intestin grêle est diversément appréciée . Elle est considérée comme hypotonique et ayant la composition suivante :

- Sodium 100 à 120 milli osmoles par litre
- Potassium 20 à 30 milli osmoles par litre
- Chlore 90 à 110 milli osmoles par litre
- Bicarbonates 20 à 30 milli osmoles par litre.

Une déplétion de 3 à 4 litres par 24 heures est la moyenne habituelle (42), sous forme d'un liquide pauvre en général en globules rouges, pauvre en protéines au début, quoique une perte de protéines puisse se rencontrer par transudation plasmatique à travers un grêle inflammé, due à l'augmentation de la perméabilité.

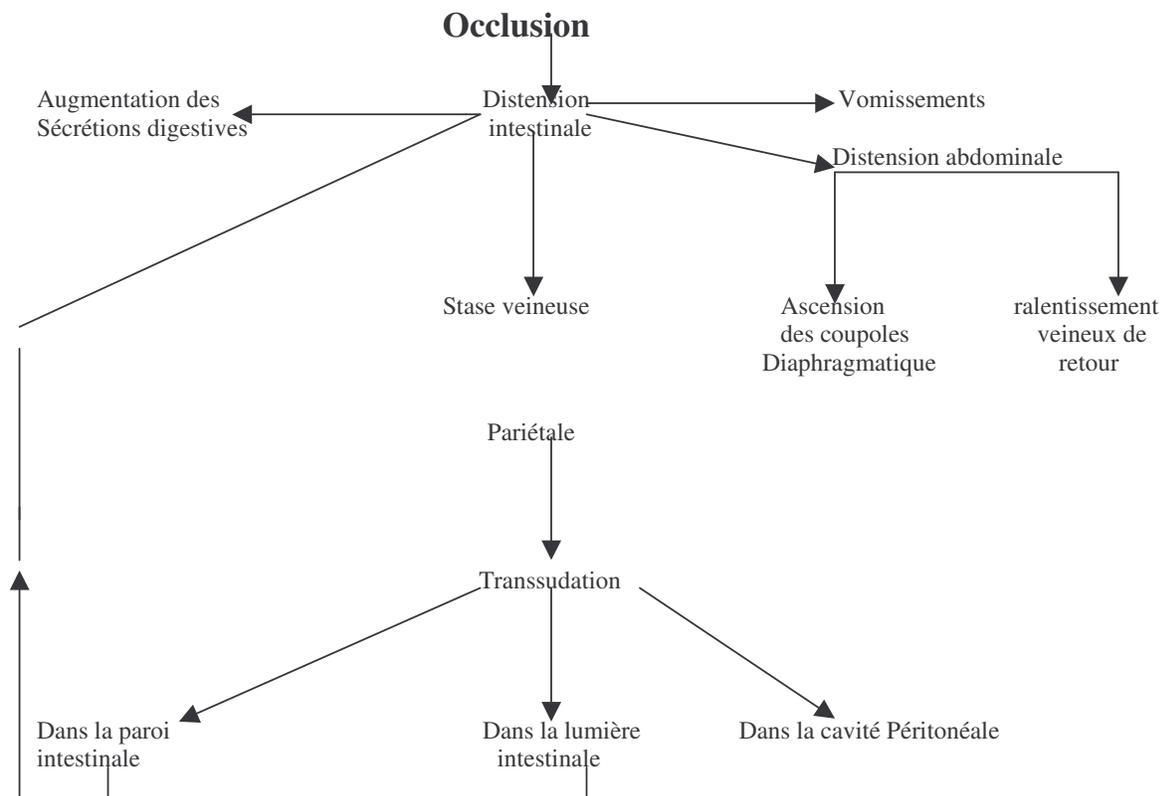
2.2.2.1.2- Les conséquences de la perte liquidienne sont représentées :

- Par une déshydratation globale, traduite par une hémococoncentration ;
- Par une insuffisance rénale fonctionnelle ;
- Par une spoliation ionique, avec hypochlorémie, hyponatrémie, hypokaliémie ;
- Par la septicité du contenu intestinal.

2.2.2.1.3- La nature des perturbations dépend du siège de l'occlusion :

- Les occlusions situées en dessous de l'ampoule de Vater entraînent une perte de bicarbonates et de potassium ;
- Les occlusions plus bas situées entraînent en général des pertes balancées à la phase initiale sur le plan de l'équilibre acido-basique ; celles situées au niveau de la valvule iléo-coecale ne s'accompagnent pas de vomissements.

Figure I : Conséquence physiopathologiques de l'occlusion simple (ADOLF)
(19)



2.2.2.2- Les conséquences locales

La dilatation intestinale en amont de l'obstacle est le fait de l'accumulation de liquides et d'air.

2.2.2.2.1- L'accumulation de liquides (stagnation de liquides)
elle est due à l'arrêt du transit et à l'augmentation de la perméabilité capillaire.

2.2.2.2.2- L'accumulation de gaz,

Elles proviennent :

- de l'air dégluti par le malade, qui représente 70% de l'air présent, (19)
- de la fermentation bactérienne du contenu intestinal représente 10% (19)
- de la diffusion à partir du sang, représente 20%. (19).

Le volume d'air accumulé est évidemment moins important dans les occlusions hautes que dans les occlusions basses (42). Il est cependant toujours beaucoup plus faible que dans les occlusions du gros intestin.

2.2.2.2.3- Les conséquences de la distension se font sentir à plusieurs niveaux :

- **Intestinal :**

A l'hyper péristaltisme initial succède une atonie plus ou moins précoce qui va encore aggraver la distension ;

- **Hydroélectrolytique :**

Par augmentation des pertes intraluminales par diminution de l'absorption d'eau et d'électrolyte, par stimulation de la sécrétion.

- **Circulatoires :**

- Au niveau général, elle entrave la circulation veineuse de retour par compression de la veine cave inférieure, ce qui diminue légèrement le volume sanguin amené au cœur droit et augmente la pression veineuse et allonge le temps circulaire.
- Au niveau local, les troubles circulatoires intestinaux dus à l'étirement et à l'écrasement des vaisseaux sont responsables d'anoxie locale, d'une hyperpression veineuse, d'une hyperméabilité capillaire avec transsudation plasmatique responsable de la perte protéique et de l'atonie. Plus tardivement on assiste à la compromission de la vitalité de l'anse.
- Les conséquences sont enfin respiratoire par surélévation des coupôles diaphragmatiques qui entraîne une limitation de la ventilation pulmonaire, avec diminution de la capacité respiratoire et hypoxie progressive.

En somme la distension intestinale aboutit à une absence de la réabsorption des liquides et des ions des sécrétions digestives, une fuite capillaire vers l'intestin puis vers le péritoine qui concourent à la création d'un « 3^e secteur » inutilisable. (33).

Les aspects particuliers

Dans les occlusions par étranglement où la suppléance vasculaire de l'intestin est d'emblée compromise, deux points sont à noter :

- la notion de perte de globules rouges à l'intérieur des anses expliquant l'anémie et la douleur.
- la vitalité compromise de l'anse est responsable de la prolifération bactérienne et de la libération de toxines qui passent dans le péritoine pouvant entraîner une péritonite.

2.2.3- LE CHOC

Dans certains cas d'occlusions du grêle, est réalisé un véritable tableau de choc compensé ou décompensé.

Le choc est relativement précoce dans les occlusions par strangulation. La souffrance de la circulation périphérique résulte alors souvent d'une part de la vasodilatation splanchnique due à l'hyperpéristaltisme et aux réflexes nés de la douleur, d'autre part de la diminution, du volume sanguin global : la strangulation s'accompagne souvent d'une hémorragie pariétale, péritonéale et intra-intestinale qui peut atteindre un demi litre ou plus (42), et qui vient aggraver la diminution du volume sanguin due au stockage liquidien.

En outre, plus tardivement, dans toutes les occlusions non traitées même si elles ne résultent pas d'une strangulation un état de choc s'installe ; il est alors dû soit à l'intensité de la spoliation sanguine et hydroélectrolytique, soit à une perforation intestinale au niveau de l'obstacle et aux phénomènes infectieux qui l'accompagnent.

2.3- Anatomie Pathologie : (19, 33)

Chez un sujet occlus, au ventre ballonné parfois de façon monstrueuse, à l'ouverture du péritoine, on décrit trois faits principaux :

- l'écoulement d'un épanchement ascitique, abondant, clair ou séro-sanglant ;
- la protusion des anses intestinales distendues : l'intestin est le plus souvent gonflé à l'extrême, ses parois sont fines, de couleur rouge vineux, son calibre pouvant varier de 4 à 10 cm de diamètre ;
- l'obstacle : il s'agit soit d'un engorgement d'anse, soit d'une masse tumorale, soit d'un enroulement d'anse sur son axe mésentérique : là, l'anse est inerte, noirâtre, prête à se perforer. En aval de l'obstacle les anses sont aplaties, contractées, en amont d'une obturation serrée peuvent se découvrir des perforations dites « diastatiques », jumelées à des phénomènes infectieux.

2.4- Etiologies : (19,33, 39, 42)

L'occlusion intestinale aiguë mécanique est un syndrome d'une grande fréquence observée à tous les âges, spontanément ou après une intervention chirurgicale portant sur l'abdomen.

Ses causes sont variables. Chaque étape de l'existence est caractérisé par un type d'occlusion.

2.4.1- Occlusions néo-natales : Les plus fréquentes sont :

- Pour le côlon :
 - l'imperforation anale,
 - la maladie de Hirschprung,
 - l'immaturation du côlon,
 - le méésentère commun.
- Pour le grêle :
 - les brides par mal-rotation de l'intestin.
- Exceptionnellement, occlusions fonctionnelles en rapport avec une infection parentérale.

2.4.2- Occlusions du nourrisson : Les causes les plus fréquentes sont :

- l'invagination intestinale aiguë,
- la torsion d'un méga-colon congénital,
- les brides par mal-rotation de l'intestin,
- l'iléus fonctionnel.

2.4.3- Occlusions de l'enfant : Les causes les plus fréquentes sont :

- l'appendicite à forme occlusive,
- l'invagination intestinale aiguë,
- la péritonite tuberculeuse.

2.4.4- Occlusions de l'adulte : Les causes les plus fréquentes sont :

- le volvulus du côlon pelvien,
- le volvulus de l'intestin grêle,
- les étranglements herniaires,
- le volvulus du cæcum.

2.4.5- Occlusions du sujet âgé : Les principales causes sont :

- le cancer colique,
- le volvulus du côlon pelvien,
- l'appendicite et la cholecystite occlusives,
- l'iléus biliaire,
- les hernies internes.

2.5- Clinique : (17, 19, 33, 39, 42).

2.5.1- Type de description :

Forme typique d'un sujet de 60 ans, sexe masculin, de volvulus du côlon pelvien, réalisant un tableau d'occlusion basse par strangulation.

2.5.1.1- Signes fonctionnels :

La douleur : est moins évocatrice, d'apparition progressive, moins intenses, diffuses, prédominant à la fosse iliaque gauche.

Les vomissements sont tardifs voire absents, remplacés par de simples nausées, qui secondairement deviennent alimentaires, bilieux puis fécaloïdes.

L'arrêt du transit (qui est le signe majeur) des matières et des gaz est précoce et absolu. Mais il peut être masqué par la vidange du segment intestinal d'aval.

2.5.1.2- Signes généraux :

- l'état général est conservé,
- le faciès anxieux,
- la langue est chargée,
- la température est discrètement élevée : 37,5-38°C rarement supérieur à 38°C,
- le pouls est parfois modérément accéléré,
- la tension artérielle est normale.

2.5.1.3- Signes physiques :

A l'inspection, un météorisme abdominal (signe physique capital), d'apparition précoce, réalisant : une énorme masse tympanique, asymétrique immobile oblique en haut et à droite, allongée de la fosse iliaque gauche à l'hypochondre droit : signe de Von Wahl.

La palpation, retrouve une résistance élastique de l'abdomen, parfois réveille une douleur dans la Fosse iliaque gauche.

La percussion de l'abdomen est sonore.

L'auscultation retrouve une accentuation des bruits hydroaériques.

L'ampoule rectale est vide .

2.6- Examens complémentaires

2.6.1- Le bilan humoral :

Il n'y a pas à proprement parler de test ou d'examen biologique qui permette d'affirmer l'existence d'un syndrome occlusif dont le diagnostic repose sur la clinique et la radiologie. Le but des examens de laboratoire sera de guider une réanimation qui se doit être méthodique et rigoureuse visant à corriger les désordres humoraux.

L'exploration de l'état humoral de l'occlus à l'entrée donne les résultats suivants :

- Une hémococoncentration et hypovolémie (liée à la fuite plasmatique, aux vomissements, à l'arrêt de l'absorption d'aliments),

- Une hypochlorémie, hyponatrémie,
- Hypokaliémie,
- Hyperglycémie,
- Hyperazotémie.

A ces troubles essentiels, il faut ajouter :

- hyperprotidémie,
- hyperleucocytose liée à l'hémococoncentration acidose,
- l'hématocrite apparaît paradoxalement élevée,
- un groupage dans le but d'une transfusion éventuelle.

2.6.2- Les radiographies de l'abdomen sans préparation : apportent souvent une preuve irréfutable.

- Critères majeurs : montrent une clarté gazeuse de l'anse distendue à l'extrême avec, aux pieds de l'arceau, des niveaux liquides parfois décalés (33).
- Critères mineurs : montrent des images hydroaériques, périphériques, plus hautes que larges, à parois épaisses (33, 39).

2.6.3- Le lavement aux hydrosolubles :

Confirme le diagnostic en montrant une image en cône ou en bec d'oiseau. Il peut provoquer la détorsion de l'anse.

2.6.4- La tomodesimétrie (scanner) :

Le scanner dans les cas d'une occlusion intestinale par obstruction, mécanique permet de préciser le siège et la cause de l'occlusion dans 94% des cas (92).

2.6.5-L'échographie

2.6.7- Complications-Evolution : (17,19,33,42)

Le volvulus du côlon pelvien, en 24 heures, en l'absence de traitement à une évolution fâcheuse. Elle se fait vers la perforation ou la mort.

Les signes de déshydratation s'accusent, le faciès se plombe, la langue est rôtie, la douleur est vive. Les vomissements sont fécaloïdes ; la température est en générale supérieure à 38°5C, le pouls est faible et filant.

Une défense générale voire une contracture abdominale prédomine. Le toucher rectal est douloureux partout dans le Douglas. Le patient meurt dans un tableau de choc hydro-électrolytique et hémodynamique.

2.8- Autres formes cliniques

2.8.1- Selon le siège

2.8.1.1- Occlusions du grêle : (19, 33, 39, 42)

- Cliniquement se caractérisent par son allure aiguë, débutant brutalement par une douleur très vive avec paroxysmes rapprochés, des vomissements précoces, abondants, bilieux. L'arrêt du transit des gaz et des matières est peu net au début ; souvent masqué par la vidange du segment distal. Le retentissement sur l'état général est rapide, le déséquilibre hydro-électrique accusé.

A l'examen, le météorisme est modéré au début ; son siège est plutôt central, péri-ombilical ou iliaque.

Sur les radiographies de l'abdomen sans préparation : il existe des images hydroaériques, multiples, centrales, plus larges que hautes, de volume souvent modéré. Elles sont indépendantes les unes des autres mais de façon non anarchiques ; en position debout, ces bulles hydroaériques, aux parois minces, finement cerclées, se disposent en terrasses étagées, en « tuyau d'orgue ».

2.8.1.2- Occlusions coliques

Elles s'opposent classiquement aux précédentes par un certain nombre de points :

- Cliniquement, le début des signes est progressif, insidieux, les vomissements sont rares, tardifs, l'arrêt des matières et des gaz est net. Le météorisme est précoce, important, dessinant souvent un cadre colique. Lorsqu'il prédomine dans la fosse iliaque droite (distension coecale primitive de Bouveret), s'il est considérable, dessinant un ballon oblique asymétrique, il évoque fortement un volvulus du côlon pelvien. Ici l'état général est longtemps conservé.
- Sur les radiographies de l'abdomen sans préparation, objectivent aussi des bulles hydroaériques plus nombreuses que l'obstacle est plus bas situé. Leurs sièges sont périphériques, plus hautes que larges, à parois épaisses, marquées par des haustrations.
- Le lavement (aux hydrosolubles) baryte, montre souvent l'atteinte colique et précise le siège exact, l'hydrosoluble bute sur l'obstacle donnant souvent des images en corne ou en bec d'oiseau.

Tableau I : Différenciation clinique entre occlusion haute et basse (19).

Siège de la douleur	Douleur	Distension	Vomissements	Péristaltisme	Arrêt gaz et matières	début
Haut	+++ Crampes	+ Peut être absente	+++ précoces	+++	Tardif et incomplet	Souvent brutal
Bas	++	+++	+ tardif et inconstants	+	Précoce	Souvent insidieux

2.8.2- Selon le mécanisme :

Sur le plan pratique, deux situations se discutent :

2.8.2.1- Occlusions mécaniques :

Les occlusions mécaniques sont les plus fréquentes et elles relèvent toujours d'un transfert d'urgence en milieu chirurgical. Elles peuvent siéger sur le grêle ou sur le côlon et leur mécanisme relève soit d'une obstruction, soit d'une strangulation.

- Occlusions aiguës par strangulation : sont caractérisées par un début particulièrement brutal, des douleurs violentes, brutales sans accalmie sans rien qui la précède, fixe, continue, sans paroxysme, un retentissement rapide sur l'état général, la survenue d'un véritable état de choc, la découverte à l'examen d'un météorisme localisé, tympanique, immobile, sans péristaltisme, donnant au palper une résistance élastique très particulière, l'ensemble de ces caractères constituant le signe du ballon de Von Wahl décrit dans les volvulus.

Radiologiquement, la dilatation d'une anse unique, en U à branches inégales, est très significative au début, associées secondairement des images hydroaériques du grêle en amont.

- Occlusions aiguës par obstruction : sont caractérisées par un tableau douloureux, au début progressif parfois en « cascade », moins intenses ; les douleurs, vomissements, arrêt des matières et des gaz sont progressifs mais nets ; le ballonnement est diffus ou en cadre, animé, fait important, de contractions péristaltiques spontanées ou provoquées. Le retentissement général est tardif mais souvent latent.

Les radiographies de l'abdomen sans préparation, montrent des images variables en fonction de l'étiologie, mais leur topographie est diffuse. Dans la majorité des cas les images hydroaériques réalisent l'aspect classique en tuyau d'orgue.

En fait la distinction entre ces deux types d'occlusion mécanique n'est pas toujours aussi tranchée, car le siège de l'obstacle et le terrain modifient les signes.

Tableau II : Opposition clinique et radiologique entre obstruction et strangulation(19).

Type d'occlusion	Début	Etat général	Température	Abdomen	Pouls	Siège de l'occlusion	Signes à l'ASP
Obstruction	Progressif	Non altéré	Normale	Météorisme	Normal	En général bas	Niveaux hydro-aériques
Strangulation	Brutal	Quelque fois état de choc	Elevée	Météorisme douleur ± localisée	Accélééré	En général haut	Arceau unique au début ou une seule anse distendue

2.8.2.2- Occlusions fonctionnelles :

Elles ne représentent pas souvent une urgence chirurgicale. Sont caractérisées par une paralysie intestinale réactionnelle à une affection médicale ou à un processus intra-abdominal. Leur début est progressif, l'absence ou la faible intensité des douleurs. Un caractère souvent incomplet de l'arrêt du transit, un météorisme parfois important.

Les radiographies de l'abdomen sans préparation montrent :

- Une dilatation diffuse du grêle et ou du colon ; de nombreuses images aériques avec peu ou pas de niveau liquide.

On les rencontre :

- dans certaines affections rétro péritonéales (coliques néphrétiques, hématome rétro péritonéal, envahissement néoplasique rétro péritonéal) ;
- Chez les diabétique (splanchnologie) ;
- Chez les vieillards volontiers atteints de troubles neurologiques(maladie de Parkinson, troubles psychiatriques) ;
- Dans certains processus intrapéritoneaux (pancréatites) ;
- Les insuffisants respiratoires.
- Le cas particulier du syndrome d'OGILVIE ou pseudo-obstruction colique « idiopathique caractérisé par une distension gazeuse aiguë du côlon ».

2.8.3- Selon l'étiologie :

2.8.3.1- Occlusion du grêle par strangulation :

Volvulus du grêle : il réalise le tableau typique des occlusions hautes par strangulation. C'est le plus grave des volvulus intestinaux et parmi les plus fréquentes chez l'adulte jeune, 20 à 30% des occlusions (33).

Une anse grêle et son méso font une rotation par capotage. La lésion responsable peut être une bride post-opératoire, qui rétrécit le pied de l'anse et facilite sa rotation. Cependant des brides naturelles peuvent parfois se développer à partir de l'appendice, du diverticule de Meckel, un mésentère commun ou d'une inflammation péritonéale.

Les volvulus du grêle peuvent être subtotaux ou partiels :

Dans le premier cas, il existe deux zones d'étranglement après enroulement, la première et la dernière anse.

Dans le deuxième cas, les volvulus ont une disposition variable selon la bride :

- l'anse peut tourner autour d'une « bride pivot »,
- Elle peut tourner autour d'une bride qui enserre les pieds de l'anse,
- Enfin, il peut arriver que la bride étrangle l'intestin en aval de l'anse volvulée.
- Cliniquement, la symptomatologie du volvulus total est bruyante. Elle intéresse un sujet jusque-là en parfait état de santé qui, à la suite d'un copieux repas, ressent une brusque douleur profonde pré-vertébrale, à hauteur de l'ombilic, s'accompagnant de vomissements répétés alimentaires et bilieux, avec arrêt des gaz. L'état général s'altère rapidement, le pouls s'accélère tandis que la fièvre s'allume à 38°5c et que la diurèse chute.

L'examen objective le signe de Von Wahl : météorisme abdominal. Sans traitement l'évolution se fait vers la mort en 48 heures.

La symptomatologie du volvulus partiel, le plus fréquent, est plus estompée, expliquant certains retards dans la thérapeutique.

Ici la douleur initiale, vive, est souvent remplacée par de simples coliques évoquant une crise biliaire ou une torsion d'annexes. La rareté des vomissements, l'inconstance de l'arrêt des matières et des gaz peuvent inciter à l'expectative.

Le toucher pelvien peut parfois déceler la masse volvulée qui est enclavée dans le petit bassin.

La radiographie de l'abdomen sans préparation montre une ou plusieurs anses dilatées hydroaériques.

En absence de traitement l'évolution se fait vers la mort en deux à quatre jours.

Etranglement herniaire

Il faut savoir qu'une occlusion du grêle peut être en rapport avec un étranglement herniaire négligé et vu tardivement.

Invagination intestinale aiguë :

L'invagination intestinale aiguë est caractérisée par le télescopage (intussusception) d'un segment intestinal et de son méso dans le segment intestinal d'aval.

Elle survient surtout chez les nourrissons et l'enfant ; peut survenir aussi chez l'adulte.

La forme typique du nourrisson est caractérisé par la survenue brutale d'une crise abdominale atrocement douloureuse chez un bébé, jusque là en parfait état. Il hurle, réveille la maison, s'agite, ses traits s'altèrent. Les douleurs évoluent par paroxysmes suivies d'accalmies plus ou moins complètes. L'enfant refuse son biberon ou rejette le peu que l'on a pu lui faire absorber.

L'intolérance gastrique avec arrêt des matières et des gaz, la douleur brutale sans fièvre ni altération du pouls évoquent l'invagination. A l'examen, l'anse est mobile entre les crises douloureuses, souple. La palpation peut retrouver une tuméfaction allongée, cylindrique, dure, mobile (sus-hépatique en épigastrique ou ombilicale ou latéro-vertébrale gauche) appelée le boudin d'invagination. Au toucher rectal, le doigtier est tacheté de glaires sanglantes.

Le lavement aux hydrosolubles montre :

- Un arrêt du produit en cupule, ou en croissant, en cocarde, en trident dans le cæcum ou le côlon.
- Il peut provoquer la désinvagination.

En absence de traitement, l'état général s'altère en 6 à 8 heures, l'enfant se fatigue, son faciès s'altère, son pouls s'accélère, la fièvre s'allume. Tandis que le ventre se ballonne, l'hémorragie s'extériorise : sang rouge vif, d'odeur fade. Les vomissements sont fécaloïdes. Au deuxième jour, les signes généraux s'accroissent et c'est dans l'adynamie, avec fièvre à 39°C que l'enfant meurt.

Etranglement dans un orifice interne :

Une anse grêle passe par un orifice intrapéritonéal naturel : trou obturateur, fossette paraduodénale, orifice épiploïque, ou créé par une intervention antérieure : adhérence.

2.8.3.2- Occlusions du grêle par obstruction :

- **Iléus biliaire :**

C'est l'obstruction de la lumière intestinale par un gros calcul qui migre de la vésicule. Ils sont rares : 1-2% des occlusions (17, 19). Intéressent les personnes âgées, surtout les femmes âgées, obèses avec un antécédent de lithiase biliaire.

Cliniquement, la douleur est paroxystique, les vomissements sont tôt fécaloïdes. L'occlusion est récente, l'état général s'altère vite, le faciès est terreux, la langue est sèche, une oligurie s'installe, le météorisme est moins importants périombilical animé de mouvements péristaltiques.

Les radiographies de l'abdomen sans préparation, montrent des images hydroaériques plus larges que hautes, centrales, l'image du calcul sous forme d'une tâche claire arrondie, et une aérobilie.

- **Tumeurs du grêle :**

Les tumeurs du grêle sont rares et représentent 3% des tumeurs du tube digestif. La symptomatologie est progressive et typique, et réalise le syndrome de Koenig, caractérisé par : des douleurs localisées, surviennent par crises, qui augmentent rapidement d'intensité, disparaissent avec des bruits hydroaériques, se répètent à intervalles réguliers ; elles ont tendance à devenir de plus en plus intenses et de plus en plus fréquentes.

- **Les corps étrangers** (Phytobezoards).

2.8.3.3- Occlusion du côlon par strangulation :

Volvulus du Coecum :

Le volvulus du cæcum est très rare. Il est secondaire à un défaut d'accolement. Il donne volontiers les signes d'une occlusion du grêle. Son diagnostic est fait sur les radiographies d'abdomen sans préparation qui montrent une énorme image gazeuse dans l'hypochondre gauche.

Volvulus du côlon transverse, est exceptionnel.

2.8.3.4- Occlusion du côlon par obstruction :

- Sténoses néoplasiques :

Elles dominent les occlusions mécaniques du côlon. Sont caractérisées par un tableau qui est progressif, précédé de vagues douleurs abdominales , la distension est importante. Le passé récent peut révéler un amaigrissement, et surtout la notion de crises semblables : distension, douleurs puis débâcle diarrhéiques et gazeuse au bout de 18-24 heures. D'autres fois une alternance de diarrhée et de constipation, les rectorragies.

A l'examen, le météorisme est net, en cadre ou diffus, élastique et tympanique, animé d'ondulations péristaltiques.

Le toucher rectal perçoit parfois le pôle inférieur d'une tumeur sigmoïde. Les radiographies de l'abdomen sans préparation montrent de nombreux niveaux hydroaériques et surtout l'image d'un défilé irrégulier, tortueux, excentré.

Le lavement aux hydrosolubles : montre l'image d'une sténose franche.

- Les compressions extrinsèques par tumeurs pelviennes ;
- La sigmoïdite ;
- Cas particulier de la maladie de Hirschprung du nourrisson qui est caractérisé par un dysfonctionnement des plexus nerveux intrapariétaux du rectum et du bas sigmoïde.

2.8.3.5- Occlusions post-opératoires :

Toute intervention chirurgicale portant sur la cavité abdominale entraîne une occlusion passagère (48 heures) avec météorisme (iléus opératoire). La reprise des gaz annonce la fin de cette période.

Trois circonstances sont pathologiques :

- la forme prolongée de l'iléus post-opératoire : elle se manifeste par une absence de la reprise des gaz après plus de 48 heures, peut se poursuivre jusqu'au 5^e jour ;
- l'occlusion mécanique post-opératoire : est caractérisée par l'apparition brutale d'un syndrome occlusif après une reprise normale du transit ;
- l'occlusion post-opératoire fébrile ; après une reprise du transit normal on assiste à un arrêt du transit et à un ballonnement progressif, en même temps que se développe un syndrome infectieux avec fièvre, traduisant une occlusion mixte autour d'un foyer infectieux intrapéritonéal.

2.9- Diagnostic positif : (33)

Le diagnostic positif de l'occlusion intestinale aiguë mécanique est clinique et / ou paraclinique. Une douleur abdominale associée à un état nauséux, des vomissements, un arrêt du transit des matières et des gaz, à l'examen physique un météorisme abdominal, une résistance élastique sont en faveur d'une occlusion.

Les examens complémentaires sont demandés dans les cas douteux. Le diagnostic d'occlusion impose une sanction chirurgicale en urgence.

2.10- Diagnostic différentiel : (19, 33,39)

L'occlusion intestinale aiguë mécanique peut simuler une multitude d'affection médico-chirurgico-médicamenteuses : ce sont :

2.10.1- Les affections médicales :

- Colique néphrétique,
- Colique hépatique,
- Pancréatite aiguë.

2.10.2- Les affections médicamenteuses :

- Sujet âgé sous neuroleptiques,
- Trouble de la Kaliémie,
- Anticoagulant.

2.10.3- Les affections chirurgicales :

- Faux syndrome occlusif,
- Hernie étranglée,
- Eventration étranglée,
- Invagination intestinale aiguë.

2.11- Traitement :

2.11.1- But :

Le but du traitement est de :

- Corriger le déséquilibre hydro-électrolytique,
- Vider l'intestin distendu par aspiration,
- lever l'obstacle.

Les deux premiers temps du traitement sont communs à toutes les occlusions, le troisième s'adaptera aux conditions locales.

2.11.2- Moyens – Méthodes :

- Moyens : médicaux et chirurgicaux

Méthodes médicales :

- La compensation hydro-électrolytique en pré, per et post-opératoire (2 à 4l/j ou plus),
- Des électrolytes (K, Na, Mg, Ca) selon l'ionogramme,
- Des hématies (culot globulaire, sang),
- Une aspiration gastro-duodénale,
- Des adjuvants (antalgiques, analeptiques cardio-respiratoires en cas de fièvre, corticoïdes en cas de choc, antibiotiques).

Les doses fournies dépendent étroitement des résultats du laboratoire, de la diurèse, des volumes aspirés, du poids du malade, de la durée d'évolution de l'occlusion, de l'âge du patient, oxygénothérapie.

- Méthode chirurgicale :

L'intervention a lieu sous anesthésie générale. La voie d'abord se fait par laparotomie médiane sus et sous ombilicale qui pourra être agrandie à la demande.

2.11.3- Techniques : (19, 33)

2.11.3.1- Occlusions mécaniques :

Après une période de réanimation pré-opératoire :

- qui doit être brève en cas d'occlusion par strangulation (3 h) ;
- qui peut être prolongée, 3 à 6 h, en cas d'occlusion par obstruction, le traitement chirurgical peut être différé selon le siège et la nature de l'obstacle.

Occlusion du grêle :

On procède schématiquement comme suit :

- Incision médiane « à cheval » sur l'ombilic (que l'on peut agrandir vers le haut ou le bas selon les besoins de la cause).
- Exploration abdominale : on commence au carrefour iléo-coecal et l'on « remonte » le grêle jusqu'à rencontrer l'obstacle.
- Correction de l'obstacle : adhésiolyse (adhérences, brides), kélotomie (hernie étranglée), détorsion (volvulus), résection tumorale.
- Vérification de la vitalité du segment intestinal libéré (couleur, péristaltisme, vaisseaux mésentériques...). Le traitement chirurgical requiert parfois la résection d'une ou de plusieurs anses. Le rétablissement de la continuité (anastomose termino-terminale) est immédiat.

Occlusion du côlon :

- Tumeur du côlon gauche :

Plusieurs attitudes thérapeutiques sont possibles :

- l'opération idéale est l'exérèse de celle-ci, de son méso et de ses ganglions,
- opérations palliatives :
 - ♠ La colostomie première et résection seconde après régression de l'occlusion. cette colostomie doit se situer de proche amont de façon à pouvoir être supprimée en même temps que la tumeur.
 - ♠ La colectomie immédiate sans rétablissement de la continuité, suivie d'un embouchement à la peau du bout colique distal et proximal appelé en « canon de fusil » (opération de BOULLY-WOLKMANN). Lorsque l'extériorisation du bout distal est impossible celui-ci sera fermé (opération de HARTMANN). La continuité sera rétablie après un délai de 2 à 3 semaines ou plus.
 - ♠ La colectomie avec rétablissement immédiat de la continuité. Cette colectomie est effectuée sur un côlon bien vascularisé sans traction chez un sujet jeune en bon état général.

♠ Lorsque l'occlusion s'accompagne de lésions sphacéliques à distance, deux possibilités : colostomie de proche amont et extériorisation ou excision – suture de la zone en voie de nécrose.

♠ Colectomie sub-totale emportant l'ensemble du côlon distendu en amont du néoplasme ainsi que le néoplasme avec anastomose iléo-sigmoïdienne.

- Tumeur côlon droit :

♠ La colectomie droite avec iléo-transversostomie constitue l'opération de choix.

- Volvulus du côlon

- Il faut détordre le côlon,
- Si l'anse est saine, on procède à une simple détorsion associée ou non à la fixation pariétale .
- Si l'anse et le méso sont sphacélés, il faut faire une résection segmentaire du côlon suivie ou non de rétablissement de la continuité (le plus souvent on crée un anus artificiel). Le rétablissement de la continuité est réalisé deux ou trois mois plus tard.
- Les techniques non chirurgicales : lavement simple, lavement baryté, rectoscopie, rectoscopie + tube rectal, coloscopie et réduction spontanée permettant souvent de ne pas recourir à un acte chirurgical d'urgence.

Chez nous malheureusement tous les malades sont vu tardivement. Cette méthode n'est toutefois pas le traitement définitif du volvulus et l'intervention s'impose toujours à froid.

2.11.3.2- Occlusions inflammatoires :

Elles posent les problèmes d'indications les plus difficiles :

- En cas d'occlusion par foyer circonscrit (cholécystite), le traitement antibiotique et la réanimation peuvent suffire à rétablir le transit,
- En cas d'occlusion par appendicite aiguë, il faut intervenir.

2.11.3.3- Occlusions post-opératoires :

- Les occlusions tardives imposent le geste chirurgical que suggère toute cicatrice chez un occlus.
- Les occlusions précoces posent un difficile problème thérapeutique se résumant en un seul mot : expectative ou réintervention.
- Les secondaires précoces chez lesquelles on ne note pas d'atténuation des signes après réanimation, aspiration, antibiothérapie, imposent une reprise en sachant que le pronostic de telles interventions est mauvais, d'autant péjoratif que le malade est plus âgé.

2.12- Résultats et pronostic :

2.12.1- Complications post-opératoires : (19, 33, 39)

- Récidives occlusives : marquées par une absence de reprise franche du transit, la persistance d'un météorisme abdominal, des clichés d'abdomen sans préparation seront réalisés montrant des niveaux hydro-aériques ou dans les cas favorables l'apparition de gaz au niveau du côlon et de l'ampoule rectale.
- Péritonites post-opératoires : elles sont le plus souvent dues à un lâchage de la suture, une nécrose d'une paroi fragilisée, une toilette péritonéale insuffisante. Caractérisées par un accroissement du volume des sécrétions gastriques, l'apparition d'une diarrhée liquide, la persistance d'une hyperthermie, l'existence d'une contracture abdominale et d'une douleur du Douglas aux touchers pelviens.
- Etat de choc : est le résultat de plusieurs phénomènes : la déshydratation, l'hypovolémie, la spoliation sanguine, l'hypercatabolisme avec dénutrition massive, le retard de prise en charge, l'âge avancé, les tares viscérales et métaboliques.

Caractérisé par un soif intense, une sécheresse de la langue et des muqueuses, notamment face interne des joues, des plis cutanés, des cernes autour des yeux profondément enfoncés dans les orbites ,une hyperthermie en dehors de tout syndrome infectieux. Une asthénie, une somnolence entrecoupée d'agitation de torpeur, d' hallucination, pouvant conduire au coma.

Une altération de l'état général est manifeste.

- Abscesses de paroi : il est fréquent, lié à la souillure du contenu intestinal, une asepsie rigoureuse permet de diminuer considérablement sa fréquence.
- Fistules digestives, fréquentes, souvent liées à un lâchage de la suture. on peut réintervenir, ou mettre le patient en diète totale associé à une triple antibiothérapie.
- Les éventrations : ce sont des séquelles pariétales post-opératoires qui s'observent surtout chez les patients obèses. Leur réparation est chirurgicale.
- La mortalité post-opératoire : cette mortalité post-opératoire reste élevée malgré une prise en charge adéquate du malade (5%) (19).

3. METHODOLOGIE

3.1- Durée et type de l' étude :

Il s'agit d'une étude prospective allant de janvier 2001 à décembre 2001, soit 12 mois.

3.2- Cadre de l'étude :

Notre étude a été faite dans les services de chirurgie générale et pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

3.2.1- Situation géographique :

Le CHU Gabriel Touré est situé au centre administratif de la ville de Bamako. On retrouve à l'Est le quartier Médina-Coura, à l'Ouest l'Ecole Nationale d'Ingénieur (ENI), au Nord la garnison de l'Etat Major de l'Armée de Terre, au Sud la Gare.

Dans l'enceinte de cet hôpital on retrouve à l'angle Sud Ouest le service des urgences chirurgicales, au Nord au premier étage vers l'Ouest et au rez-de-chaussée du pavillon INPS, le service de chirurgie générale et pédiatrique.

3.2.2- Locaux :

- Le service de chirurgie générale et pédiatrique comprend :
 - l'unité de chirurgie générale avec 28 lits d'hospitalisation, 5 bureaux pour chirurgiens, un bureau pour le major, une salle de pansement,
 - l'unité de chirurgie pédiatrique avec 26 lits d'hospitalisation, 2 bureaux pour chirurgiens, un bureau pour la major, chef de l'unité des soins et une salle de pansement,
 - le bloc opératoire composé de 3 blocs que le service partage avec les autres spécialités chirurgicales : chirurgie traumatologique et d'orthopédie, l'urologie, une salle de réveil des malades après l'intervention, une salle de stérilisation.

3.2.3- Le service des urgences chirurgicales :

Il comprend les secteurs suivants :

- Accueil –tri avec 8 lits,
- Déchocage avec 2 lits,
- Blocs opératoires au nombre de 3,
- Une salle de stérilisation,
- La réanimation avec 8 lits.

3.3- Personnel :

3.3.1- Le service de chirurgie générale et infantile :

Les chirurgiens sont au nombre de 5 dont un professeur agrégé, chef de service, ils gèrent les deux unités ensemble.

Les infirmiers au nombre de 10 dont 2 infirmiers d'Etat et 8 infirmiers du premier cycle ;

Les aides-soignantes au nombre de 9 ;

Les manœuvres au nombre de 4 ;

Ils existe des étudiants de 7^e année de la FMPOS faisant fonction d'interne.

Le service reçoit également des medecins en cours de spécialisation en chirurgie générale, des médecins stagiaires, des étudiants et élèves stagiaires de la FMPOS d'une part, de l'ESS, de l'EIPC et la croix rouge d'une part.

3.3.2- Le service des urgences chirurgicales : compte :

Les médecins anesthésistes réanimateurs au nombre de 2 ;

Les médecins généralistes au nombre de 5 ;

Les infirmiers d'état au nombre de 5 dont un spécialiste,

Les infirmiers au nombre de 24 ;

1 gestionnaire ;

Les agents de soutien au nombre de 9 ;

Des étudiants de médecine en 6^{ème} ou 7^{ème} année faisant fonction d'internes, et des étudiants stagiaires.

3.4- Matériel :

3.4.1- Critères d'inclusion : Sont inclus dans notre étude

- Les patients présentant un syndrome d'occlusion intestinale aiguë mécanique, opérés ;

4.2- Critères de non inclusion : Sont exclus de notre étude

- Les cas d'occlusions intestinales fonctionnelles ;
- Les occlusions intestinales non opérées ;

3.6- Supports :

1- Une fiche d'enquête

2- Les dossiers de malades

3- Le protocole d'anesthésie

4- Le protocole anatomopathologique

5- La collecte des données

6- La saisie et l'analyse des données statistiques sur Epi-info 6.0.

4. Résultats

4.1- DONNEES ADMINISTRATIVES

Tableau III : Répartition des malades selon l'âge

Age (années)	Effectif	Pourcentage
0 – 15	18	15
16-30	36	30
31-45	39	32,5
46-60	17	14,2
61 et plus	10	8,3
Total	120	100

L'âge moyen était de 29,1 ans \pm 25,2 ans. Les extrêmes variant entre 2 jours et 99 ans.

La classe d'âge comprise entre 31-45 ans est la plus représentée soit 32,5%.

Tableau IV : Répartition des malades selon le sexe

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	100	83,3
Féminin	20	16,7
Total	120	100

Le Sex-ratio était 5,4 en faveur du sexe masculin.

Tableau V : Répartition des malades selon la région d'origine

Région d'origine	Effectif	Pourcentage
Bamako	91	76
Koulikoro	10	8,3
Kayes	7	5,8
Ségou	5	4,1
Sikasso	4	3,3
Mopti	3	2,5
Total	120	100

Le septentrion malien n'est pas représenté.

Tableau VI : Répartition des malades selon la référence

Référé par	Effectif	Pourcentage
Venu de lui-même	70	58,3
Médecin	30	25
Interne	15	12,5
Sapeurs pompiers	5	4,2
Total	120	100

45 malades soit 37,5% nous ont été adressés par le personnel médical.

Tableau VII : Répartition des malades en fonction de la principale activité

Principale activité	Effectif	Pourcentage
Paysans	33	27,5
Ouvriers	21	17,5
Elèves-étudiants	16	13,3
Précolaires	14	11,7
Ménagères	11	9,2
Cadres moyens	8	6,6
Cadres supérieurs	5	4,2
Commerçants	5	4,2
Sans profession	4	3,3
Autres	3	2,5
Total	120	100

Autres : marabout = 1, couturière = 1 animateur = 1.

Tableau VIII : Répartition des malades selon le mode de recrutement

Mode de recrutement	Effectif	Pourcentage
Urgence	117	97,5
Consultation externe	3	2,5
Total	120	100

Les 3 malades reçus en consultation externe étaient : 2 cas d'invagination intestinale aiguë et 1 cas d'imperforation anale (pourtant toutes aussi urgentes).

Tableau IX : Répartition des malades en fonction de la catégorie d'hospitalisation

Catégorie	Effectif	Pourcentage
2 ^{ème}	13	10,8
3 ^{ème}	103	85,8
Autres	4	3,4
Total	120	100

Autres : 4 malades sont décédés avant hospitalisation.

4.2- LES SIGNES FONCTIONNELS

Tableau X : Répartition des malades selon la durée d'évolution de la maladie avant l'hospitalisation

Durée d'évolution	Effectif	Pourcentage
0 – 6h	59	49,2
7h – 3j	46	38,3
4 – 8j	11	9,2
> 8j	4	3,3
Total	120	100

La durée moyenne était de 4 jours \pm 2. Les extrêmes variaient entre 5h et 13 jours.

Tableau XI : Répartition des malades selon le mode d'installation de la douleur

Mode d'installation	Effectif	Pourcentage
Brutal	88	73,3
Progressif	32	26,7
Total	120	100

Tableau XII : Répartition des malades selon le type de la douleur

Type de la douleur	Effectif	Pourcentage
Torsion	76	63,3
Piqûre	17	14,2
Crampe	10	8,3
Brûlure	4	3,3
Pesanteur	2	1,7
Coliques	2	1,7
Douleur généralisée	9	7,5
Total	120	100

Douleur généralisée = 9 imperforations anales.

Tableau XIII : Répartition des malades selon les vomissements

Vomissements	Effectif	Pourcentage
Précoces	70	58,3
Tardifs	21	17,5
Sans vomissement	29	24,2
Total	120	100

Tableau XIV : Répartition des malades selon l'arrêt des matières et des gaz

Arrêt du transit	Effectif	Pourcentage
Matières	69	57,5
Gaz	68	56,7

Tableau XV : Répartition des malades selon les autres signes digestifs (fonctionnels)

Autres signes digestifs	Effectif	Pourcentage
Gargouillement	27/120	22,5
Hoquet	9/120	7,5
Diarrhée	8/120	6,7
Rectorrhagie	7/120	5,8

4.3- SIGNES GENERAUX

Tableau XVI: Répartition des malades selon l'état général

Etat général (ASA)	Effectif	Pourcentage
ASA-I	98	81,7
ASA-II	19	15,8
ASA-III	1	0,8
ASA-IV	2	1,7
Total	120	100

Tableau XVII: Répartition des malades selon la température à l'entrée

Température °c	Effectif	Pourcentage
37°-37,5°	111	92,5
> 37,5°	9	7,5
Total	120	100

Nous avons considéré comme température normale : 37°3 c le matin, 37°5 c le soir.

Tableau XVIII : Répartition des malades selon le pouls

Pouls (battement/mn)	Effectif	Pourcentage
Normal (50-100batt/mn)	107	89,1
Tachycardie (> 100)	11	9,2
Bradycardie (< 50)	2	1,7
Total	120	100

Nous avons considéré comme bradycardie toute fréquence cardiaque inférieure à 50 battements par minute, une tachycardie toute fréquence cardiaque supérieure à 100 battements par minute.

Tableau XIX : Répartition des malades selon l'aspect des conjonctives

Les conjonctives	Effectif	Pourcentage
Bien colorées	107	89,2
Moyennement colorées	9	7,5
Pâleur	3	2,5
Ictère	1	0,8
Total	120	100

Tableau XX: Répartition des malades selon l'appréciation du déficit hydrique

Déficit hydrique	Effectif	Pourcentage
Pas de déshydratation	93	77,5
Modérée (< 3%)	24	20
Grave (comprise entre 3 et 6%)	3	2,5
Total	120	100

Nous avons considéré comme déshydratation modérée une perte hydrique inférieure à 3% du poids corporel ; déshydratation grave une perte hydrique de 3 à 6% du poids corporel.

Tableau XXI : Répartition des malades selon la fréquence respiratoire

Fréquence respiratoire	Effectif	Pourcentage
Normale (16mv/mn)	60	50
Polypnée (> 20mv/mn)	53	44,2
Bradypnée (< 10mv/mn)	7	5,8
Total	120	100

Tableau XXII : Répartition des malades selon la pression artérielle systolique (TAS)

Tension systolique	Effectif	Pourcentage
TAS < 100 mmHg	17	14,2
100 ≤ TAS ≤ 150 mmHg	97	80,8
TAS > 150 mmHg	6	5
Totale	120	100

4.4- LES ANTECEDENTS

Tableau XXIII : Répartition des malades selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Gastrite	2	1,7
Infection urinaire	2	1,7
Hypertension artérielle	2	1,7
Asthme	1	0,8
Drépanocytose	1	0,8
Tuberculose	1	0,8
Colopathies	4	3,3
Aucun antécédent	107	89,2
Total	120	100

Tableau XXIV : Répartition des malades selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Hernie	10	40
Appendicite	7	28
Péritonite	5	20
Grossesse extra-utérine	2	8
Invagination intestinale	1	4
Total	25	100

Tableau XXV: répartition des malades selon les cicatrices opératoires

Cicatrices opératoires	Effectif	Pourcentage
Inguinale	10/120	8,33
A cheval sur l'ombilic	8/120	6,66
Au point de MAC BURNEY	7/120	5,83
Total	25/120	20,83

16 malades ont développés une occlusion sur brides et adhérences.

4.5- SIGNES PHYSIQUES :

Tableau XXVI : Répartition des malades selon le siège de la douleur

Siège de la douleur	Effectif	Pourcentage
Epigastre	38	31,7
Région inguinale	40	33,3
Région ombilicale	14	11,7
ligne blanche	1	0,8
Flanc droit	2	1,7
Fosse iliaque droite	1	0,8
Fosse iliaque gauche	7	5,8
Hypogastre	8	6,7
Tout l'abdomen	9	7,5
Total	120	100

Tout l'abdomen = 9 imperforations anales

Tableau XXVII: Répartition des malades selon les autres signes physiques

Autres signes physiques	Effectif	Pourcentage
Météorisme	67/120	55,8
Défense	67/120	55,8
Tuméfaction	62/120	51,7
Contracture	2/120	1,7
Cicatrice opératoire	25/120	20,8

Tableau XXVIII: Répartition des malades selon la tuméfaction

Tuméfaction	Effectif	Pourcentage
Inguinale	40	71,4
Ombilicale	15	26,8
Ligne blanche	1	1,8
Total	56	100

Tableau XXIX : répartition des malades selon la masse abdominale

Masse abdominale	Effectif	Pourcentage
Para-ombilicale	5	83,33
Fosse iliaque	1	16,67
Total	6	100

- 5 masses para- ombilicale droite = 5 boudins d'invaginations
- 1 masse de la fosse iliaque gauche = 1 tumeur du colon sigmoïde

Tableau XXX : Répartition des malades selon la consistance de la tuméfaction

Consistance	Effectif	Pourcentage
Tendue	55	88,7
Ferme	6	9,7
Molle	1	1,6
Total	62	100

Tableau XXXI: Répartition des malades selon la mobilité de la tuméfaction (masses)

Mobilité	Effectif	Pourcentage
Immobile	56	90,3
Mobile	6	9,7
Total	62	100

Tableau XXXII: Répartition des malades selon le résultat de la percussion abdominale

Percussion	Effectif	Pourcentage
Tympanisme	67	55,8
Normale	51	42,5
Matité	2	1,7
Total	120	100

Tableau XXXIII: Répartition des malades selon le résultat de l'auscultation abdominale

Auscultation	Effectif	Pourcentage
Bruits hydroaériques	67	55,8
Bruits normaux	51	42,5
Silence	2	1,7
Total	120	100

Tableau XXXIV : Répartition des malades selon le toucher rectal

Toucher rectal	Effectif	Pourcentage
Ampoule rectale vide	63	52,5
Ampoule rectale remplie de selles	47	39,2
Absence d'anūs	9	7,5
Masse rectale	1	0,8
Total	120	100

4.6- LES EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Tableau XXXV : Répartition des malades selon le résultat de l'ASP

Résultats	Effectif	Pourcentage
Non demandé	43	35,8
Niveaux plus larges que hauts, centraux à bords minces	27	22,5
Niveaux plus hauts que larges, périphériques à bords épais	17	14,2
Absence de gaz dans le bassin	9	7,5
Examen normal	9	7,5
Anses intestinales dilatées	8	6,7
Image en double canon	6	5
Aérobilie	1	0,8
Total	120	100

Non demandé : - 39 hernies étranglées.

- 4 malades n'ont pas pu en bénéficier : 2 malades par manque de moyen financier et 2 malades pour non disponibilité de l'examen.

Tableau XXXVI : Répartition des malades selon les résultats de l'échographie

Résultats	Effectif	Pourcentage
Image de boudins d'invagination	5	50
Calcul et épaissement de la paroi de la vésicule biliaire	1	10
Masse dans la fosse iliaque gauche	1	10
Normale	1	10
Autres	2	20
Total	10	100

Autres : 1 fibrome utérin ; 1 hypertrophie de la prostate.

Tableau XXXVII: Répartition des malades selon le groupe sanguin et le rhésus

Groupe sanguin et rhésus	Effectif	Pourcentage
A+	47	39,2
B+	27	22,5
A-	16	13,3
B-	9	7,5
AB+	11	9,2
O+	7	5,8
O-	3	2,5
Total	120	100

Tous nos malades ont été groupés.

Pourcentage des différents groupes sanguins dans la population :

Groupe B = 45%

Groupe A = 30%

Groupe AB = 20%

Groupe O = 5%

- Dans notre étude nos malades n'ont pas pu bénéficier d'un examen biologique en urgence.

4.7- DIAGNOSTIC

Tableau XXXIII : Répartition des malades selon le diagnostic préopératoire

Diagnostic Préopératoire	Effectif	Pourcentage
Hernies inguinales étranglées	39	32,5
Occlusion sur brides	23	19,2
Hernies ombilicales étranglées	15	12,5
Invaginations intestinales aiguës	14	11,7
Volvulus du sigmoïde	12	10
Imperforation anale	9	7,5
Péritonite occlusive par perforation appendiculaire	2	1,7
Tumeur maligne sténosante de l'intestin	2	1,7
Maladie de Hirschprung	1	0,8
Occlusion par calcul de la vésicule biliaire	1	0,8
Hernie de la ligne blanche étranglée	1	0,8
Hernie crurale étranglée	1	0,8
Total	120	100

Tumeurs : 1 tumeur maligne sténosante du colon sigmoïde.

1 tumeur maligne sténosante du rectum.

(Ces diagnostics ont été confirmés par l'examen anatomo-pathologique prélevé au cours de l'intervention).

Tableau XXXIX : Répartition des malades selon le diagnostic per-opératoire

Diagnostic per-opératoire	Effectif	Pourcentage
Hernies inguinales étranglées	39	32,5
Volvulus du colon sigmoïde	17	14,2
Occlusions sur brides	16	13,2
Hernies ombilicales étranglées	15	12,5
Invagination intestinales aiguës	11	9,2
Imperforation anale	9	7,5
Volvulus du grêle	3	2,5
Occlusion par tumeur maligne sténosante du colon sigmoïde	1	0,8
Occlusion par tumeur maligne sténosante du rectum	1	0,8
Hernie de la ligne blanche étranglée	1	0,8
Hernie crurale étranglée	1	0,8
Occlusion par obstruction jéjunale sur calcul de la vésicule biliaire	1	0,8
Occlusion par compression latérale du grêle par une masse ovarienne	1	0,8
Péritonite occlusive par perforation appendiculaire	1	0,8
Occlusion par atrésie congénitale du colon ascendant	1	0,8
Occlusion par atrésie congénitale du jéjunum	1	0,8
Maladie de Hirschprung	1	0,8
Total	120	100

Tumeurs : 1 tumeur maligne sténosante du colon sigmoïde.

1 tumeur maligne sténosante du rectum.

4.8- TRAITEMENTS

Tableau XXXX : Répartition des malades selon la durée de réanimation préopératoire

Durée de réanimation préopératoire	Effectif	Pourcentage
31 – 60mn	19	15,8
1 – 2h	101	84,2
Total	120	100

La durée moyenne de la réanimation préopératoire était de 1 heure \pm 0,34 heures. Les extrêmes variaient de 1h à 2h.

Tableau XXXXI : Répartition des malades selon la mise en place d'une sonde naso-gastrique

Sonde naso-gastrique	Effectif	Pourcentage
Oui	116	96,7
Non	4	3,3
Total	120	100

Les 4 malades n'ayant pas bénéficié d'une sonde naso-gastrique avaient une hernie inguinale étranglée vue tôt.

Tableau XXXXII : Répartition des malades selon l'état de l'anse en per-opératoire

Etat de l'anse	Effectif	Pourcentage
Normal	97	80,8
Nécrotique	18	15
Douteux	5	4,2
Total	120	100

Tableau XXXXIII : Répartition des malades selon le mécanisme de l'étranglement

Mécanisme de l'étranglement	Effectif	Pourcentage
Strangulation	56	46,6
Torsion (côlon grêle)	20	16,7
Aucun	44	36,7
Total	120	100

Tableau XXXXIV : Répartition des malades selon la résection intestinale

Nombre de résection intestinale	Effectif	Pourcentage
Résection	41	34,2
Sans résection	79	65,8
Total	120	100

Tableau XXXXV : Répartition des malades selon la fréquence du siège des occlusions

Siège	Effectif	Pourcentage
Grêle	89	74,2
Côlon	31	25,8
Total	120	100

Tableau XXXXVI : Répartition des malades selon la technique opératoire

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Réduction per-opératoire de la hernie étranglée	51	42,5
Résection intestinale	41	34,2
Adhésiolyse	11	9,2
Désinvagination	8	6,7
Dévolvulation simple plus vidange	7	5,8
Anoplastie	2	1,7
Total	120	100

Anoplastie : 2 enfants avaient une imperforation anale basse avec présence d'une membrane recouvrant l'orifice anal.

Tableau XXXXVII : Répartition des malades selon la nature du rétablissement de la continuité après résection

Nature du rétablissement de la continuité	Effectif	Pourcentage
Anastomose colo-rectale immédiate	11	26,8
Anastomose iléo-colique immédiate	9	22
Anastomose iléo-iléale immédiate	7	17,1
Anastomose jéjuno-jéjunale immédiate	2	4,9
Anastomose bilio-jéjunale	1	2,4
Hémicolectomie droite + anastomose iléo-colique immédiate	1	2,4
Colostomie d'attente de BOUILLY-WOLKMAN	7	17,1
Colostomie d'attente de HARTMANN	3	7,3
Total	41	100

Tableau XXXXVIII: Mécanisme, étiologies et sièges des occlusions mécaniques

Mécanismes de l'occlusion	Nature de l'occlusions	Sièges	Nombre	Total	%
Strangulations	Hernie étranglées	-Hernies inguinales	39	56	46,6
		-Hernies ombilicales	15		
		-Hernie ligne blanche	1		
		-Hernie crurale	1		
Strangulations	Volvulus	-Sigmoïde	17	20	16,7
		-Grêle	3		
	Brides et adhérences		16	16	13,3
	Invaginations	-Ileo-coeco-colique		5	11
-Ileo-colique			3		
-Ileo-iléale			3		
Obstructions	Imperforations anales	-Hautes	7	9	7,5
		-Basses	2		
	Tumeurs	-Colon gauche	1	2	1,7
		-Rectum	1		
	Atrésie congénitale intestinale	-Colon droit	1	2	1,7
-Jéjunum	1				
Compression par masse ovarienne	-Grêle	1	1	0,8	
Autres	-Péritonite occlusive par perforation appendiculaire		1	3	2,5
		-Obstruction jéjunale sur calcul de la vésicule biliaire	1		
		-Maladie de Hirschprung	1		
Total			120		100

Tableau XII : Répartition des malades selon la durée de séjour en réanimation postopératoire

Durée de séjour/j	Effectif	Pourcentage
0 – 1	69	57,5
2 – 3	40	33,3
4 – 5	8	6,7
> 6	3	2,5
Total	120	100

La durée moyenne de séjour postopératoire était de $1,9j \pm 2,3$. Les extrêmes variaient de 1 à 15 jours.

4.9- SUITES OPERATOIRES

Tableau L : Répartition des malades selon les suites à j14 postopératoires

Suite à j14 post-opératoire	Effectif	Pourcentage
Simple	101	84,1
Décès	8	6,7
Suppuration pariétale	5	4,2
Fistules digestives	3	2,5
Récidives	3	2,5
Total	120	100

Les 3 malades = 2 volvulus du sigmoïde et 1 invagination intestinale aiguë n'ayant pas été réséqués ont récidivé entre le 3^{ème} et le 5^{ème} jour post-opératoire. Les fistules digestives ont tari pendant l'hospitalisation.

Tableau LI : Répartition des malades selon les suites à 1 mois

Suites à 1 mois	Effectif	Pourcentage
Simple	110	98,2
Récidive	1	0,9
Décès	1	0,9
Total	112	100

1 malade : 1 volvulus du sigmoïde non réséqué a récidivé à 1 mois post-opératoire.

Tableau LII : Répartition des malades selon les suites à 6 mois post-opératoire

Suites à 6 mois	Effectif	Pourcentage
Simple	108	97,3
Granulome sur fil	3	2,7
Total	111	100

Tableau LIII : Mortalité selon l'étiologie

Causes	Nombre de cas	Nombre de décès	% de décès
Volvulus (côlon grêle)	20	3	15
Etranglements herniaires	56	1	1,8
Tumeurs intestinales	2	2	100
Brides et adhérences	16	1	6,2
Invagination	11	1	9,1
Autres	15	1	6,7
Total	120	9	39,8

4.10- HOSPITALISATION

Tableau LIV : Répartition des malades selon la durée totale d'hospitalisation post-opératoire

Durée totale d'hospitalisation /j	Effectif	Pourcentage
0 – 7	53	44,2
8 – 14	52	43,3
15 – 21	10	8,3
22 – 29	2	1,7
> 30	3	2,5
Total	120	100

La durée moyenne d'hospitalisation était de 9,2 jours \pm 5,8 jours. Les extrêmes variaient entre 1 – 35 jours.

Tableau LV : Répartition selon le coût du traitement en fonction du diagnostic

Diagnostic	Coût moyen	Ecart type	Minimum	Maximum
Occlusion par volvulus (détorsion simple et/ou anastomose immédiate)	96.125	75.635	75.865	195.235
Occlusion par volvulus (anastomose secondaire)	192.250	39.421	244.500	258.320
Occlusion sur brides	67.900	8.275	59.625	75.765
Hernie étranglée	65.785	8.315	57.470	70.765
Invagination intestinale aiguë	63.345	7.690	59.845	70.035
Imperforation anale	101.900	16.550	85.350	121.800

Nous nous sommes intéressés au coût d'une réanimation minimale d'un malade atteint d'occlusions intestinale aiguë sans complication et ayant séjourné en réanimation pendant 4 jours.

- Sérum Glucosé + salé : 2,500l/j = 700 x 5 x 4 = 14.000
- Perfuseur N° 10 = 500 x 10 = 5.000
- Amoxicilline 4g/j = 600 x 4 x 4 = 9.600
- Metronidazole perfusion 2g/j = 500 x 4 x 4 = 8.000
- Becozyne injectable 1bte/20 ampoules = 2.155
- Vitamine C 10 ampoules = 150 x 10 = 1.500

40.255 FCFA

C'est pour vous montrer que le traitement minimum est au-dessus du pouvoir d'achat du malien moyen

4.11- ANALYSES BI-VARIEES

Tableau LVI : Répartition des malades selon la durée d'évolution de la maladie et de l'état de l'anse

Etat de l'anse Durée d'évolution	Normal	Douteux	Nécrosé	Total
0 – 6h	57 (47,5%)	2 (1,6%)	-	59
7h – 3j	39 (32,5%)	2 (1,6%)	5 (4,2%)	46
4j – 8j	1 (0,8%)	1 (0,8%)	9 (7,5%)	11
> 8j	-	-	4 (3,3%)	4

Tableau LVII : Répartition des malades selon les suites à J 14 post-opératoires et durée d'évolution

Suites à J14 post-opératoires Durée d'évolution	Simple	Suppuration pariétale	Fistules digestives	Récidives	Décès	Total
0 – 6h	57 (47,5%)	-	-	2 (1,6%)	-	59
7h – 3j	42 (35%)	2 (1,6%)	-	1 (0,8%)	1 (0,8%)	46
4j – 8j	2 (1,6%)	2 (1,6%)	3 (2,5%)	-	4 (3,3%)	11
> 8j	-	1 (0,8%)	-	-	3 (2,5%)	4

Tableau LVIII : Répartition des malades selon les suites à 1 mois post-opératoire et durée d'évolution

Suites à 1 mois post-opératoire Durée d'évolution	Simple	Récidive	Décès	Total
0 – 6h	59 (52,7%)	-	-	59
7h – 3j	44 (39,3%)	1 (0,8%)	-	45
4j – 8j	7 (6,2%)	-	-	7
> 8j	-	-	1 (0,8%)	1

Tableau LIX : Répartition des malades selon les suites opératoire à 6 mois post-opératoire et durée d'évolution

Suite opératoire à 6 Mois Durée d'évolution	Simple	Granulome sur fil	Total
0 – 6h	59 (53,15%)	-	59
7h – 3j	44 (39,6%)	1 (0,8%)	45
4j – 8j	5 (4,5%)	2 (1,8%)	7

Tableau LX : Répartition des malades selon la résection intestinale et durée d'évolution

Résection intestinale Durée d'évolution	Non Réséqué	Réséqué	Total
0 – 6h	38 (31,6%)	21 (17,5%)	59
7h – 3j	28 (23,3%)	18 (15%)	46
4j – 8j	9 (7,5%)	2 (1,6%)	11
> 8j	4 (3,3%)	-	4

Tableau LXI : Répartition des malades selon les suites à j14 post-opératoire et la résection intestinale

Suites à j14 post-opératoire Résection intestinale	Simple	Suppuration pariétale	Fistules digestives	Récidives	Décès	Total
Non réséqué	70 (58,3%)	2 (1,6%)	-	3 (2,5%)	4 (3,3%)	79
Réséqué	31 (25,8%)	3 (2,5%)	3 (2,5%)	-	4 (3,3%)	41

Tableau LXII : Répartition des malades selon les suites à 1 mois post-opératoire, et la résection intestinale

Suites à 1 mois post-opératoire Résection intestinale	Simple	Récidive	Décès	Total
Non réséqué	73 (60,8%)	1 (0,8%)	1 (0,8%)	75
Réséqué	37 (30,8%)	-	-	37

Tableau LXIII : Répartition des malades selon les suites à 6 mois post-opératoire, et la résection intestinale

Suites à 6 mois post-opératoire Résection intestinale	Simple	Granulome sur fil	Total
Non réséquée	73 (60,8%)	1 (0,8%)	74
Réséquée	35 (29,2%)	2 (1,8%)	37

5. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

5.1- Méthodologie :

- Notre étude prospective porte sur les occlusions intestinales aiguës mécaniques reçues par les urgences du CHU Gabriel Touré.

Les renseignements ainsi recueillis sur les malades sont plus fiables et plus exploitables par rapport aux études rétrospectives réalisées par certains auteurs (6, 24,27).

Parmi les équipes de garde de notre hôpital se trouvent des équipes de Traumatologie et d'Urologie. Les dossiers des malades reçus pendant la garde des médecins traumatologues et urologues ont été pris en charge par nous-même avec quelques heures de retard. Les problèmes rencontrés sont les suivants :

- En raison des équipes de garde pluridisciplinaire, la prise en charge de certains malades a connu un certain retard,
- La réalisation de bilan biologique, radiologique (échographie) à été difficile (absence d'échographiste de garde, rupture de Stock de réactifs et de films).

5.2- Épidémiologie :

5.2.1- Fréquence par rapport aux urgences abdominales

Tableau LXIV Fréquence des occlusions intestinales aiguës selon les auteurs

Auteurs	Harouna (Niger-2001 [24])	Attipou (Bénin-1995 [6])	Chalnot (Nancy- 1962 [13])	Brewer (Virginie- 1976 [9])	Notre série 2001
Fréquences	41%	36,08%	27,06	2,5%	36,6%

Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative ($\chi^2 = 0,03$ $P = 0,858$ et $\chi^2 = 1,83$ $P = 0,176$) entre notre résultat et celui des auteurs (6,24).

Contrairement en France et aux Etats Unis d'Amérique notre taux est statistiquement supérieur à celui de Chalnot (Nancy-1962 [13]) $\chi^2 = 12,28$ $p = 0,00045$ et Brewer (Virginie [9]) $\chi^2 = 295,02$ $p = 0,000001$. Ceci est lié :-- au fait que chez nous les hernies simples ne sont pas opérées tôt ;

- au bas niveau socio-économique.

Chez nous comme chez beaucoup d'auteurs africains (6,27), les occlusions intestinales aiguës mécaniques sont en tête des étiologies parmi les syndromes abdominaux chirurgicaux, suivies par les péritonites et les appendicites.

En Europe et aux Etats Unis d'Amérique, elle occupe la 3^{ème} place après l'appendicite et la cholécystite aiguë (9,13).

Les occlusions intestinales aiguës mécaniques représentent 18,23% des interventions chirurgicales au service des urgences chirurgicale dans notre série.

5.2.2- L'âge :

Tableau LXV : Fréquence de la moyenne d'âge selon les auteurs

Auteurs	Harouna (Niger - 2001[24])	Attipou (Benin - 1995[6])	Sinha (Inde- 2002[38])	Roscher (RFA- 1991[36])	Notre série 2001
Moyenne d'âge	40 ans	46 ans	39,46 ans	55 ans	29,1 ans

Notre population est très jeune. L'âge moyen de nos patients (29,1 ans) est statistiquement inférieur à celui des auteurs (6, 24, 36, 38) qui varie de 39,46 à 55 ans.

5.2.3- Sexe :

La prédominance masculine est classique dans les occlusions intestinales aiguës mécaniques. Dans notre série le sexe ratio=5,4 est en faveur du sexe masculin .

Les auteurs retrouvent dans leurs séries 2 à5 fois plus d'homme que de femme(6,23,27,47).

5.2.3- La profession :

- Toutes les couches socio-professionnelles ont été concernées dans notre série. Cependant les paysans étaient les plus représentés avec un taux de 45% des cas.

5.2.5- Provenance :

Notre lieu d'étude étant Bamako, la grande majorité des malades y réside (76% des cas).

5.3- Cliniques :

5.3.1- Durée d'évolution de la maladie :

Tableau LXVI : durée moyenne d'évolution de la maladie selon les auteurs.

AUTEURS	Harouna (Niger- 2001 [24]) N = 286	Sourkati (Khartoun- [40]) N = 239	Roscher (RFA-1991 [36]) N = 275	Notre série 2001 N = 120
Durée moyenne d'évolution	4j	5,8j	3,7j	4,2j

- Le pronostic des occlusions intestinales aiguës mécaniques dépend beaucoup de la durée d'évolution. Le retard important accusé par nos malades de 4,2 jours en moyenne avant la prise en charge est statistiquement comparable aux

4 jours $P = 0,898$; aux 5,8 jours $\text{Khi}^2 = 0,46$ $P = 0,499$ et aux 3,7 jours $P = 0,973$ retrouvé par les auteurs (24, 40, 36).

5.3.2- La douleur :

Tableau LXVII : Fréquence de la douleur selon les auteurs

AUTEURS	Konipo (Mali-1979 [26]) N = 260	Abi-F (Maroc-1987 [1]) N = 100	Adesunkanmi (Nigéria-1991 [2]) N = 142	Notre série 2001 N = 120
DOULEUR				
Fréquence	(100%)	(87%)	(99,5%)	(100%)

Elle est le maître symptôme et motive toujours la consultation. Comme dans d'autres séries, tous nos malades ont eu une douleur abdominale (1, 2, 26, 36). Selon la littérature cette fréquence de la douleur dans les occlusions intestinales aiguës mécaniques serait liée à une compression aiguë des nerfs et des pédicules vasculaires (19).

Le plus souvent cette douleur est brutale (73,3%), très intense, fixe, continue à type de torsion (63,3%).

Elle a été progressive dans une proportion non négligeable (22,7%) dans notre série.

5.3.3- Vomissements :

Tableau LXIII : Fréquence des vomissements selon les auteurs

AUTEURS	Abi-F (Maroc- 1987 [1]) N = 100	Adesunkanmi (Nigéria- 1996 [2]) N = 142	Roscher (RFA-1991 [36]) N = 275	Notre série 2001 N = 120
Vomissements				
Fréquence	91 (91%)	108 (76,1%)	248 (90%)	91 (75,8%)

Les vomissements fréquents et abondants sont à l'origine possible d'un syndrome de déshydratation. Notre taux de 75,8% des cas est statistiquement comparable à celui de Adesunkanmi-(Nigéria-1996[2]) $\text{Khi}^2 = 0,000$ $P = 0,966$. Par contre notre taux est statistiquement inférieur à celui de Abi-F et col-(Maroc-1987[1]) $\text{Khi}^2 = 8,78$ $P = 0,0030$ et Roscher et col.(RFA-1991[36]) $\text{Khi}^2 = 14,14$ $P = 0,00017$. Cette infériorité serait liée à un taux plus élevé d'occlusions intestinales hautes dans les séries (1 ; 36).

5.3.4- Arrêt des matières et des gaz :

Tableau LXIX : Fréquence de l'arrêt du transit selon les auteurs

AUTEURS	Abi-(Maroc-1987 [1]) N = 100	Adesunkanmi (Nigeria- 1996 [2]) N = 142	Roscher (RFA-1991 [36]) N = 275	Notre série 2001 N = 120
Arrêt du transit				
Fréquence	80 (80%)	68 (47,9%)	158 (57,5%)	69 (57,5%)

C'est « le symptôme fonctionnel par excellence, celui qui fait partie de la définition, de la dénomination de la maladie et qui est la maladie elle-même dans son expression clinique.» Mondor.

Parfois l'arrêt du transit est net, absolu et définitif (57,5%). Ceci est comparable a celui retrouvé par Adesunkanmi et col (Nigeria- 1996[2]) khi2 = 2,41 P = 0,120 et Roscher et col (RFA-199[36]) Khi2 = 0,01 P = 0,939. Cette proportion est plus importante dans la série de Abi-F (Maroc 1987[1]) Khi2 = 45,64 P = 0,000001.

5.3.5- Autres signes fonctionnels digestifs :

Tableau LXX : Fréquence des autres signes fonctionnels digestifs et généraux selon les auteurs.

Auteurs	Adesunkammi (Nigeria 1996[2]) N = 142	Abi-F (Maroc 1987 [1]) N = 100	Roscher (RFA-1991[36]) N = 275	Notre série 2001 N = 120
Autres signes				
Diarrhée	4 (3,1%)	-	28 (10,3%)	8 (6,7%)
Rectorrhagie	17 (12%)	-	19 (7%)	7 (5,8%)
Altération de l'état général et déshydratation	51 (35,9%)	11 (11%)	192 (70%)	3 (2,5%)

- la diarrhée :

Une débâcle diarrhéique survient toujours de façon soudaine après une levée d'obstacle (sténose et striction intestinale). Notre taux de 6,7% ne diffère pas statistiquement de celui de

Adesunkanmi (Nigeria- 1996[2]) Khi 2 = 2,25 P = 0,137 et celui de Roscher et col (RFA-1991[36]) khi2 = 1,25 P = 0,264.

- la rectorrhagie :

Elle est peu notée, ce taux est de 5,8% des cas surtout dans les invaginations, ce taux se rapproche statistiquement de celui de Adesunkanmi (Nigeria-1996[2]) Khi 2= 2,95 P=0,086 et celui de Roscher et col (RFA-1991[36]) Khi2 = 0,16 P = 0,691.

- l'altération de l'état général et déshydratation :

Elles ont été peu notées dans notre série(2,5%).Ce taux est différemment noté dans d'autres séries 11% ;35,9% et70% (1,2,36).

5.3.6- Antécédents :

Tableau LXXI: Fréquence de cicatrices opératoires selon les auteurs

AUTEURS	Attipou (Bénin-1995 [6]) N = 498	La Gamma (Rennes-1994 [28]) N = 157	Roscher (RFA-1991 [36]) N = 275	Sourkati (Khartoun-1996 [40]) N = 239	Notre série 2001
Fréquences de cicatrices opératoires	90 (18,07%)	91 (58%)	216 (78%)	143 (60%)	25/120 (20,83%)

Cette cicatrice a été noté dans 20,83% des cas dans notre série. Ce taux ne diffèrent de celui des séries africains (6 ; 40). Contrairement en Europe cette proportion est encore plus important dans la série de Roscher (RFA-1991[36]) P = 0,000001 et de celle de la Gamma (Rennes-1994[28]) P = 0,000001.

Sur les 20,83% de nos malades ayant un antécédent opératoire, 13,3% de ces malades ont présenté une occlusion sur brides et adhérences.

L'appendicectomie a été le plus fréquemment notée comme antécédent opératoire dans beaucoup de séries (6 ; 28 ; 36). Par contre c'est la hernie qui a été la plus notée dans notre série avec 40% des cas.

5.3.7- Signes Physiques :

Tableau LXXII : Signes physiques selon les auteurs

Auteurs	Touré (Mali-1985[42]) N = 30	Adesunkanmi (Nigéria-1996 [2]) N = 142	Abi-F (Maroc1987[1]) N = 100	Roscher (RFA-1991[36]) N = 275	Notre série 2001 N = 120
Météorisme abdominal	13 (43,3%)	82 (57,7%)	71 (71%)	255 (93%)	67 (55,8%)
Défense abdominale	-	78 (54,9%)	11 (11%)	145 (53%)	67 (55,8%)
Contracture abdominale	-	-	2 (2%)	6 (2,2%)	2 (1,7%)
Tuméfaction herniaire	5 (16,66%)	28 (19,7%)	-	-	56 (46,6%)
Tympanisme à la percussion	-	40 (28,2%)	-	90 (33%)	67 (55,8%)
Bruits hydroaériques tympaniques	-	-	65 (65%)	96 (35%)	67 (1,7%)
Silence abdominal	-	-	2 (2%)	145 (53%)	2 (1,7%)

- Météorisme abdominal :

Il est fonction du siège et de la cause de l'occlusion. Dans notre série il a été retrouvé dans 55,8% des cas. Ce taux est statistiquement comparable à celui de Touré (Mali-1985[42]) $\text{Khi}^2 = 1,51$ $P = 0,219$ et celui de Adesunkanmi (Nigéria-1996[2]) $\text{Khi}^2 = 0,10$ $P = 0,75$. Par contre, notre taux est statistiquement inférieur à celui de Abi-F et col (Maroc-1987[1]) $\text{Khi}^2 = 5,37$ $P = 0,020$ et celui de Roscher et col.(RFA-1991[36]) $\text{Khi}^2 = 77,80$ $P = 0,000001$. Ceci est dû à un taux élevé d'occlusion colique dans ces différentes séries (1 ; 36).

- Défense abdominale :

Elle a été retrouvée dans 55,8% des cas. Ce taux ne diffère pas statistiquement de celui de Adesunkanmi (Nigéria-1996[2]) $\text{Khi}^2 = 0,02$ $P = 0,883$ et celui de Roscher et col.(RFA-1991[36]) $\text{Khi}^2 = 0,25$ $P = 0,615$.

Par contre, elle a été peu notée dans la série de Abi-F et col (Maroc-1987[1]) $\text{Khi}^2 = 47,91$ $P = 0,000001$.

- Contracture abdominale :

C'est un signe de mauvaise augure, elle traduit une péritonite (une réaction péritonéale). Pareillement à notre série (1,7%) elle a été peu notée dans les autres séries (2% ; 2,2%) (1 ; 36).

- tuméfaction herniaire :

L'exploration minutieuse des orifices herniaires a permis d'avoir des éléments cliniques en faveur du diagnostic de présomption. Et Mondor a dit « *on ne répètera jamais assez le premier souci en présence d'une occlusion est l'examen des orifices herniaires et la recherche d'une hernie étranglée* » (30). Dans notre série la tuméfaction herniaire a été retrouvée dans 46,6% des cas. Ce taux est statistiquement supérieur à celui de Touré (Mali-1985[42]) $\text{Khi}^2 = 11,20$ $P = 0,0005$ et celui de Adesunkanmi (Nigéria-1996[2]) $\text{Khi}^2 = 29,44$ $P = 0,000001$. Cette supériorité est due à un taux élevé de hernie inguinale étranglée dans notre série.

- Le tympanisme à la percussion de l'abdomen :

Il témoigne de l'importance du volume de gaz accumulé dans la lumière intestinale. Notre taux de 55,8% des cas est statistiquement supérieur à celui de Adesunkanmi (Nigéria-1996[2]) $\text{Khi}^2 = 20,60$ $P = 0,000006$ et celui de Roscher (RFA-1991[36]) $\text{Khi}^2 = 18,00$ $P = 0,00002$. Ce taux élevé est dû à un retard dans la consultation.

- Bruits hydroaériques tympanique :

L'augmentation de bruits hydroaériques traduit la lutte de l'intestin contre un obstacle et signifie aussi que l'obstacle est infranchissable. Elle aide beaucoup au diagnostic. Ce taux est différemment noté dans les séries (35% ; 55,8% ; 65%).

- Silence abdominal à l'auscultation abdominale :

L'absence totale de bruits intestinaux (1,7%), signe un iléus paralytique, secondaire à une souffrance intestinale.

Il a été peu noté dans notre série comme dans la série Marocaine Abi-F.(2%). Ce taux est encore plus important dans la série Européenne de Roscher, Allemagne (53%).

5.4- Examens complémentaires :

Le diagnostic d'une occlusion intestinale aiguë mécanique est clinique néanmoins nous avons demandé des examens complémentaires dans les cas douteux.

5.4.1- Les radiographies de l'abdomen sans préparations (ASP) :

Tableau LXXIII : Niveaux hydroaériques à l'ASP selon les auteurs.

Auteurs ASP	Touré (Mali- 1985[42]) N = 30	Abi-F (Maroc1987[1]) N = 100	Suri (Inde-1999 [41]) N = 32	Roscher (RFA- 1991 [36]) N = 275	Notre série 2001 N = 120
Niveaux hydroaériques	21 (70%)	97 (97%)	24 (75%)	264 (96%)	77 (64,2%)

Cet examen a été réalisé dans la majorité des cas. Chez les malades où les radiographies de l'abdomen sans préparation ont été demandées le diagnostic d'occlusion intestinale aiguë mécanique a été posé entre 64,2% à 97% dans les différentes séries. Les niveaux hydroaériques ont été les plus fréquemment retrouvés.

Parmi tous les auteurs, nous avons un taux de réalisation de radiologie faible (77 malades sur 120) dû :

- à la non disponibilité de la radiographie de l'ASP lors des gardes ;
- au manque de moyen financier des malades ;
- Nous nous sommes aussi contentés d'un diagnostic clinique pour les cas d'étranglements herniaires.

5.4.2- Echographie abdominale :

L'échographie abdominale n'est pas demandée systématiquement. Nous l'avons demandée dans les cas de suspicion d'invagination. Dans notre série nous avons trouvé 5 boudins d'invagination sur 10 échographies. Suri et col. (Inde) ont trouvé 5 boudins d'invagination sur 8 échographies. Abi-F (Maroc) a trouvé 2 boudins d'invagination sur 4 échographies.

5.5- Traitement

5.5.1- Diagnostic en per-opérateur

Tableau LXXIV : Fréquence de l'étiologie en per-opérateur selon les auteurs.

Auteurs	Konipo (Mali-1979 [26]) N=260	Harouna (Niger-2001 [24]) N = 286	Sourkati (Khartoun- 1996[40]) N =238	Mohamed (Saudi-Arabian-1997 [29]) N = 85	Sinha (Inde-2002 [38]) N = 97	Rocher (RFA-1991 [36]) N = 275	Notre série 2001 N = 120
Hernies, Etranglée	191 (61,92%)	182 (63,6%)	66 (27%)	17 (20%)	22 (22,43%)	23 (8,4%)	56 (46,6%)
Volvulus du tube digestif	43 (16,53%)	40 (14%)	30 (12,76%)	3 (3,6%)	-	12 (4,4%)	20 (16,7%)
Brides et adhérences	33 (12,69%)	21 (7,3%)	59 (24,8%)	38 (45%)	27 27,10%	133 (48,4%)	16 (13,3%)
Invagination	9 (3,45%)	20 (7%)	29 (12,2%)	6 (7%)	-	7 (2,5%)	11 (9,2%)
Imperforations anales	3 (1,15%)	9 (3,1%)	5 (2,1%)	-	-	-	9 (7,5%)
Tumeurs intestinales	10 (3,84%)	13 (4,5%)	11 (4%)	4 (4,8%)	-	32 (11,6%)	2 (1,7%)
Autres	-	1 (0,3%)	11 (4%)	-	-	16 (5,8%)	6 (5%)

- l'étranglement herniaire :

Il représente la principale cause de l'occlusion intestinale aiguë mécanique en Afrique [36]. Notre taux de 46,6% se rapproche de ceux des auteurs Africains (24 ; 26 ; 27 ; 40) . Contrairement en Europe et au Moyen Orient, notre taux est statistiquement supérieur à celui des séries Allemande, Saoudienne et Indienne (36 ; 29 ; 38) avec respectivement (P = 0,000001 ; P = 0,0001 et P = 0,00025). Cette différence peut s'expliquer par la prise en charge précoce de la hernie inguinale simple en Europe et au Moyen Orient. Dans ces pays la hernie inguinale est opérée avant qu'elle ne se complique.

- le volvulus du grêle et du côlon :

Le volvulus du grêle et du côlon se voit surtout :

- dans les défauts d'accolement du mésentère (mésentère commun) ou sur diverticule de Meckel ;
- lorsque l'anse est mobile, avec un meso court et étroit ;
- et dans les cas de dolichocôlon sigmoïde.

C'est pour cela que sa prévalence parmi les occlusions intestinales aiguës mécaniques est élevée dans les séries Africaines (24 ; 26 ; 40). En Europe, le taux de 4,4% de Roscher [36] est inférieur au notre. Cela peut s'expliquer par un régime alimentaire pauvre en fibres chez nous ajoutées à une méconnaissance des anomalies anatomiques évoquées ci-dessus.

- Occlusion sur brides et adhérences :

Les occlusions sur brides et adhérences sont notées à des taux différents (7,3% à 45%) dans les différentes séries (24 ; 26 ; 29 ; 36 ; 38 ; 40). Elles dépendent surtout du taux de laparotomie chez les malades et des pathologies initiales opérées.

- Invaginations :

Tous nos 11 cas étaient retrouvés chez des enfants (9,2%). Ce taux est comparable à celui des séries (24 ; 26 ; 29 ; 36 ; 40).

- Imperforations anales :

La seule unité de chirurgie pédiatrique à Bamako est rattachée à notre service de chirurgie générale. Nous avons par conséquent neuf (9) cas d'imperforations anales (7,5%). La fréquence de cette pathologie est différemment notée par les auteurs Africains (24 ; 26 ; 40).

Par contre, elles ne sont pas rapportées dans les séries (29 ; 36 ; 38) celles-ci pourraient s'expliquer par une dissociation des deux catégories de services de chirurgie dans ces pays.

- Tumeurs intestinales :

C'est la localisation de cancer colique donnant le plus fréquemment une occlusion ; tous nos 2 cas étaient d'origine colique (1,7%). Ce taux est différemment noté par les auteurs et varie de 3,84% à 11,6% (24 ; 26 ; 29 ; 36).

5.5.2- Durée de réanimation pré-opératoire :

Tableau LXXV : Fréquence de la durée de réanimation pré-opératoire selon les auteurs

Auteurs	Abi-F (Maroc-1987 [1]) N = 100	Roscher (RFA- 1991[36]) N = 260	Notre Série 2001 N = 120
Durée de réanimation pré-opératoire			
< 3 h	98 (98%)	29 (10,5%)	120 (100%)
> 3 h	2 (2%)	86 (31%)	-

Une réanimation pré-opératoire de courte durée inférieure ou égale à deux heures a été instituée à nos malades. Elle a été beaucoup plus longue chez certains auteurs (6h à 24h) (1 ; 36).

5.5.3- Etat de l'anse en per-opératoire :

Tableau LXXVI : Fréquence de nécrose intestinale selon les auteurs

Auteurs	Abi-F (Maroc-1987 [1]) N = 100	Adesunkanmi (Nigeria-1996 [2]) N = 142	Sourkati (Khartoum- 1996[40]) N = 238	Roscher (RFA- 1991 [36]) N = 275	Notre Série 2001 N = 120
Nécrose Intestinale					
Fréquence	9 (9%)	39 (27,4%)	53 (27%)	42 (15,27%)	18 (15%)

- La nécrose intestinale est fonction de la durée prolongée et du mécanisme de l'occlusion (19 ; 33). Elle a été très fréquente dans notre série (15% des cas). Ce taux de nécrose intestinale selon

les auteurs varie de 9 à 27,4% (1 ; 2 ; 36 ; 40). L'importance de ce taux traduit surtout le retard dans la consultation chez les malades.

5.5.4- Résection intestinale

Tableau LXXVII : Fréquence de résection intestinale selon les auteurs

Auteurs	Adesunkanmi Nigeria- 1996[2] N = 142	Abi-F(Maroc- 1987[1]) N = 100	Roscher (RFA-1991[36]) N = 275	Notre série 2001 N = 120
Fréquence	56 (39,4%)	28 (28%)	83 (30%)	41 (34,2%)

Le taux de résection intestinale est fonction de la présence de nécrose et de tumeur intestinale. Chez nous comme chez d'autres auteurs une résection de levée d'obstacle a été souvent effectuée (volvulus du sigmoïde).

5.5.5- Siége des occlusions selon les auteurs :

Tableau LXXIII : Fréquence du siége des occlusions selon les auteurs

Auteurs	Abi-F (Maroc- 1987 [1]) N = 100	Touré-F Mali-1985 [42]) N = 30	Wysocki (Pologne 2001[48]) N = 468	Waclawiczek (Allemagne 1987[45]) N = 351	Roscher (RFA- 1991[36]) N = 275	Notre série 2001 N = 120
Grêle	69 (69%)	16 (53,3%)	352 (75,2%)	256 (73%)	161 (58,5%)	89 (74,2%)
Côlon	31 (31%)	14 43,3%	116 24,7%	95 27%	114 (41,4%)	31 (25,8%)

Leur siége au niveau du grêle est prédominant (74,2%) dans notre série. Ce taux se rapproche de ceux des séries Européennes et Africaines qui varie de 53,3% à 75,2% (1 ; 36 ; 42 ; 45 ; 48). Selon Adloff [3] les occlusions du grêle représentent 56 à 75% des occlusions intestinales mécaniques.

5.5.6- Mécanisme des occlusions :

Tableau LXXIX : Fréquence des mécanismes de l'occlusion selon les auteurs.

Auteurs mécanismes	Harouna (Niger- 2001 [24] N=286	Adesunkanmi Nigeria- 1996[2]) N = 142	Sourkati (Khartoun- 1996[40]) N= 238	Wysocki (Pologne- 2001[48]) N= 468	Roscher RFA- 1991[36]) N=275	Notre Série 2001 N=120
Strangulations	263 (92%)	133 (93,5%)	175 (73,46%)	272 (58,2%)	175 (63,6%)	103 (86%)
Obstructions	23 (8%)	9 (6,5%)	63 (26,54%)	196 (41,8%)	100 (39,4%)	17 (14%)

Le pronostic d'une occlusion intestinale aiguë mécanique dépend beaucoup de son mécanisme. En effet, la mortalité des occlusions par strangulation est double de celle des occlusions par obstruction [1].

Dans notre étude, le type en est plus souvent la strangulation que l'obstruction 86% contre 14%. De même que chez certains auteurs Africains et Européens, cette fréquence varie de 58,2% contre 41,8% à 93,5% contre 6,5% (2 ; 24 ; 36 ; 40 ; 48). Contrairement à d'autres auteurs le type en est plus souvent l'obstruction que la strangulation, 71% contre 24% pour Adloff [3] sur 109 cas ; 77% contre 33% pour Abi-F [1] sur 100 cas.

5.6- Suites Opératoires :

5.6.1- Complications post-opératoires :

Tableau LXXX : Fréquence de la nature des complications selon les auteurs.

Auteurs	Adesunkanmi (Nigeria-1996[2]) N = 142	Sourkarti (Khartoun- 1996[40]) N = 238	Roscher (Allemagne- 1991[36]) N = 275	Waclawizek (Allemagne- 1987[45]) N = 106	Notre Série 2001 N= 120
Suppuration Pariétale	23 (16,2%)	28 (8,5%)	20 (7,2%)	-	5 (4,2%)
Fistules Digestives	1 (0,7%)	4 (1,6%)	-	-	3 (2,5%)
Récidives Occlusives	-	-	8 (2,9%)	30 (8,5%)	4 (3,4%)
Pneumonie	13 (9,1%)	5 (2,1%)	41 (14,9%)	62 (17,7%)	-
Insuffisance Rénale	-	-	33 (12%)	-	-
Septicémie	3 (2,1%)	4 (1,6%)	14 (5,1%)	-	-

- Suppurations pariétales :

Notre taux de suppuration pariétale (4,2%) ne diffère pas statistiquement de celui de la série Allemande et Soudanaise (36 ; 40) respectivement ($\text{Khi}^2 = 1,36$ $P = 0,24$; $\text{Khi}^2 = 2,20$ $P = 0,24$). Par contre, il est inférieur à celui de la série Nigériane (2) $\text{Khi}^2 = 9,86$ $P = 0,0016$. Cette différence peut être liée à un faible taux de résection intestinale pratiquée chez nous.

- Fistule digestives :

Elles sont la conséquence de la gangrène intestinale et du lachage anastomotique. Elle prolongerait beaucoup la durée d'hospitalisation post-opératoire des malades. Peu fréquente, elle a été noté dans 2,5% des cas. Ce taux se rapproche statistiquement de ceux de Adesunkamni et de Sourkati (2 ; 40) respectivement ($P = 0,499$; $P = 0,90$). Nous n'avons pas retrouvé de fistules dans les deux séries Allemandes(36,45) dont nous disposons.

- La pneumonie, l'insuffisance rénale, la septicémie :

Elles n'ont pas été retrouvées dans notre étude. Par contre en Europe, elles ont été rapportées.
Ceci peut être lié aux tares et à l'âge avancé des patients en Europe.

5.6.2- Mortalité :

Tableau LXXXI : taux de mortalité post-opératoire selon les auteurs

Auteurs	Harouna (Niger-2001 [24] N= 286	Sourkarti (Khartoun- 1996[40]) N = 238	Adesunkanmi (Nigeria 1996 [2]) N = 142	Abi-F (Maroc- 1987[1]) N = 100	Mohamed (Saudi-Arabian 1997[29]) N = 84	Otamiri (Scandinavie- 1987[32]) N = 351	Waclawizek (Allemangne- 1987[45]) N = 157	Roscher (Allemangne- 1991[36]) N = 275	La Gamma (Rennes- 1991 [28]) N = 157	Notre série 2001 N= 120
Taux de mortalité	45 (14,8%)	47 (19,7%)	12 (8,5%)	7 (7%)	3 (3,5%)	7 (9,7%)	9 (6%)	21 (7,6%)	9 (6%)	9 (7,5%)

- Sur le plan pronostic, la morbidité et la mortalité sont étroitement liées au mécanisme de l'occlusion et surtout à l'existence de lésion de nécrose. Sur une série de 103 occlusions mécanisme, Chatila rapporte une mortalité nulle en l'absence de nécroses et de 8% lorsque l'anse était nécrosé [1]. La mortalité globale est de 7,5% dans notre série. Ce taux est différemment noté par les auteurs et varie de 3,5% à 9,7% (1 ; 2 ; 21 ; 29 ; 32 ; 45). Ce pronostic est relativement meilleur à celui de la série Nigériane et Soudanaise (24 ; 40) respectivement ($\text{Khi}^2 = 9,07$ $P = 0,0025$; $\text{Khi}^2 = 4,17$ $P = 0,041$) ; ce pronostic est encore plus alourdi en Europe surtout en Allemagne :

- Hamelmann en 1984, trouve 13,4% (in 36)
- Waczlawiczek en 1985, trouve 20,6% sur 256 cas (in 36)
- Husemann en 1985, trouve 19,5% sur 824 cas (in 36)
- Mc Entee en 1987, trouve 11,4% sur 228 cas (in 36)

Cette fréquence élevée de la mortalité est attribuée :

- au retard dans la consultation ;
- l'ischémie et la nécrose intestinale (septicémie) ;
- la déperdition hydro-sodée ;
- les tares et l'âge avancé des patients. Ainsi selon Murat dans une étude montre qu'une mortalité moyenne de 10 à 30% atteint 50% après 75ans [1].

5.6.3- Mortalités selon les étiologies :

Tableau LXXXII : Taux de mortalité selon la cause de l'occlusion et les auteurs

Auteurs Mortalité	Touré-F (Mali- 1985 [42]) N = 30	Abi-F (Maroc- 1987[1]) N= 100	Sourkati (Khartoun- 1996[40]) N = 238	Roscher (RFA-1991 [36]) N= 275	Notre Série 2001 N = 120
Volvulus du tube digestif	2 (6,6%)	1 (1%)	-	-	3 (2,5%)
Hernie étranglée	-	1 (1%)	-	7 (2,5%)	1 (0,8%)
Tumeurs	2 (6,6%)	1 (1%)	37 (16,44%)	13 (4,7%)	2 (1,7%)
Brides et adhérences	2 (6,6%)	2 (2%)	-	6 (2,2%)	1 (0,8%)
Invaginations	1 (3,3%)	-	9 (3,7%)	-	1 (0,8%)
Autres	1 (3,3%)	-	-	-	1 (0,8%)

La mortalité est surtout due aux complications infectieuses, cardiopulmonaire et rénale

5.6.4- Durée moyenne d'hospitalisation post-opératoire

Elle est fonction surtout des complications post-opératoires et de la technique chirurgicale. Cette durée moyenne est de 9,2j dans notre série. Elle est relativement meilleure aux 24j rapportée par Roscher (36). Ceci est certainement en rapport avec les tares et l'âge avancé des patients dans cette série Allemande.

5.7- Coût et prestation :

le Coût global moyen du traitement était de 95.649 FCFA

Les extrêmes variaient entre 12.225 et 258.320 FCFA

5.8- Durée d'évolution de la maladie et état de l'anse :

Tableau LXXXIII : Nécrose intestinale et durée moyenne d'évolution de la maladie.

Auteurs Durée d'évolution Etat de l'anse	Roscher (RFA- 1991 [36])	Notre Série
	N=275	2001
< 6 h (Ischémie)	23 (8,4%)	5 (4,2%)
> 6 h (Nécrose)	42 (15,27%)	18 (15%)

Dans une occlusion intestinale aiguë mécanique, la nécrose survient classiquement dans un délai de 6 heures après l'installation de l'occlusion (19,33).

Notre durée moyenne d'évolution de 4 jours est largement au dessus de ce délai. Ce retard dans la prise en charge représente un des facteurs dans la survenue de la nécrose intestinale qui à été de 15% dans notre série. Cette durée moyenne d'évolution est proche des 3,7 jours de la série Allemande de Roscher (36) où le taux de nécrose intestinale est de 15,27%.

5.9- Suites opératoires (complications) et durée d'évolution :

Les complications post-opératoires sont en grande partie liées au retard de consultation et au terrain (24, 36, 40). Ce qui n'est pas différent à ce qui ressort de notre travail dans le quelle le taux de complication de 1,7% avant 6 heures à été majoré à 18,3% après 6 heures.

6- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

6.1- CONCLUSION :

Syndrome du sujet jeune avec une prédominance masculine ; les occlusions intestinales aiguës mécaniques en milieu hospitalier sont fréquentes et potentiellement graves. Leurs étiologies sont nombreuses.

La prise en charge précoce de la hernie simple à travers une bonne sensibilisation des populations, pourra réduire le taux des étranglements de la hernie qui sont les plus fréquentes dans nos pays en voie de développement.

La mortalité globale de 7,5% reste encore élevée. Une précocité dans la consultation et dans la prise en charge chirurgicale réduiront cette mortalité.

6.2- RECOMMANDATIONS

Aux autorités politiques :

- L'organisation d'un système d'évacuation rapide au plan national pour éviter le retard dans la prise en charge de soins.
- La multiplication des centres pour la prise en charge des urgences chirurgicales.
- La création d'une caisse d'assurance maladie.

Aux autorités sanitaires :

- la formation des chirurgiens spécialistes.
- La réduction du temps entre l'admission et l'acte chirurgical
- La mise en place des moyens diagnostiques en Urgence (la radiographie de l'ASP, l'échographie, le laboratoire)

Aux Publics :

- De faire opérer les hernies simples avant qu'elles ne se compliquent.
- Consulter le plutôt possible une structure sanitaire devant toute douleur abdominale.
- Eviter tout acte (traitement traditionnel) pouvant retarder la prise en charge chirurgicale).

BIBLIOGRAPHIE

1. Abi.F, EL Fares F, Nechad M.

Acute intestinale Obstruction

Unité de chirurgie Viscerale des Urgences, CHU. Ibnou-Rochd, Casablanca
Maroc

J. chir (Paris) 1987 Aug-Sept ; 124 (8-9) : 471-4

2. Adesunkanmi AR, Agbakwuru E A.

Changing pattern of acute intestinal obstruction in a tropical African population

Department of Surgery, College of Health Sciences, Obafemi Awolowo
University, Ile Ife, Nigeria.

East Afr Med J 1996 Nov ; 73 (11) : 727-31

3. Adloff A.

Les occlusions intestinales aiguës de l'adulte.

Encyclopedie-Medico-chirurgicale(E.M.C) 24059 A10. 1984,10

4. Ahlberg G.,Bergdahh S.,Rutavist J.,Soderquist C.,Frenckner B.

Mechanical small bowel obstruction after conventional appendectomy in children.

St Goran's children's hospital, Stockholm, Sweden

Europ. J of pediatric surgery.7(1) :13-5.1997 feb.

5. Alexandre J.H.

Pathologie chirurgicale. Masson et Gie, edition-Paris-1975.

6. Attipou K., James Y.E. , James K., Anoukoum T.

Occlusions intestinales aiguës. Aspects épidémiologiques et étiologiques au CHU de lomé –

Bénin-Togo (Etude retrospective à propos de 498 cas)

8^e journée Scientifique de l'université de Bénin (1995) , Sciences Médicales et
Biologiques.

7. Ayite A.E, Possou A.K, Etey K.T, Homawoo K., Senah K.T

Volvulus du colon pelvien à propos de 26 cas au CHU de Lomé –Togo

Med . d'Afr Noire –1999

8. Ayite A.E, Possou A.K, Etey K.T, Senah K.T, Homawoo K.

Volvulus de l'intestin grêle.

Med d'Afrique Noire- 1999

9. Brewer et col.

occlusion intestinales aiguës au service des urgences chirurgicale de l'hôpital Universitaire de Virginie- (USA). EMC-1987.

10. Chalnot P., Grosdidier J. et col.

Statistique de dix ans d'un service de chirurgie générale, à propos de 1766 cas d'urgences abdominales.

Arch. Chir Nancy, 1962,16,n°1-2, 29 - 34 .

11. Champaul G. et col

Les occlusions coliques. Etude retrospective comparative de 497 cas.

J.Chir. 1983, 120, n°1. 47-56.

12. Chèvre F., Renggli J.G, Groebli Y., Tschantz P.

Traitement laparoscopique des occlusions du grêle sur brides.

Serv-Chir-hôpital des Cadolles, Neuchâtel. Suisse

Anales-Chir-Paris-1997,51(10) :1092- 8.

13. Chlobli M.

Problèmes d'anesthésie et de réanimation posés par les malades en occlusion intestinale aiguë

.

22^e congrès annuel du collège des chirurgiens de l'Afrique de l'Ouest.

14. Cichon S., Brzezinski M., Orlicki P., Pasierb S.

Mechanical ileus from material of the IIIrd department of surgery at the college of medicine of the Jagiellonian University-Pologne 54(3):154-7,1997.

15. Dakuo D.

Contribution à l'étude épidémiologique des occlusions intestinales aiguës mécaniques dans les hôpitaux de Bamako et Kati.

Thèse Med. 1983, Bamako.

16. Demissie M.

Small intestine volvulus in southern Ethiopia.

East Africa Med. j. 2001 ; Apr, 78(4) : 208-11.

17. Doucouré G.

Volvulus du côlon sigmoïde (à propos de 16 cas) à l'hôpital national du Point G.

Thèse. Med. 1995-Bamako.

18. Doumbia D.

Etude des urgences chirurgicales à l'hôpital du Point G.

Thèse. Med.1982-Bamako.

19. Encyclopedie-Medico-Chirurgicale.

Occlusion intestinale aiguë de l'adulte.

Urgences - Medico- Chirurgicales(EMC-UMC-Tome1).

Paris-France ,urgences,24059A10,10.1984,20p

20. Fourtanier G.

Que faire devant un volvulus du côlon sigmoïde ?

83^e congrès Français de chirurgie(Paris 19au22 sept 1983).

Masson et Gie .Paris 1983.

21. Fuzzun M.,Kaymaak E.,Harmancioglu O.,Astarciogllu K.

Principal causes of mechanical bowel obstruction in surgically treated adults in west Turkey. brit.j. ; surg. ; 1991, 78 : 202-3.

22. Gandrup P.et Balslev I.

Surgical treatment of acute malignant bowel obstruction.

Europe.j.1992,158:427-30.

23- Gurleyik G.et Gurleyik E.

Gallstone iléus :demographic and clinical criteria supporting preoperative diagnosis.

Abant Izzet Baysal Universiteesi tip fakultesi Genel cerrahi.;

Anaaabilim Dali,Duze.Ilus Travma Derg 2001 jan;7(1):32-4.

24. Harouna M.,Ali L.,Seïbou A.,Abddou I.,Gamatie Y.,Rakotomalala J.,Habibou A.Bazira.

Deux ans de chirurgie digestive d'urgencesà l'hopital national de Niamey (Niger) à propos de 742 cas;

Med. Afr. Noire.Tome 48 ; N°2 fev. 2001.

25. Ivanov A., Viiachki I.,Jarumov N.,Viiachki D.

Bulgarie.Volvulus of the small inetestine.50(5),33-5,1997.

26. Konipo F.

Les occlusions intestinales (à propos de 260 cas traités à l'hôpital du Point G.).

These Med.1979, Bamako. N°1.

27. Kuruvilla M.J,ChhalaniC.R,RajagopalA.K et Sallem R.F.

Major causes of intestinal obstruction in Libya.

Brit.J. surg ; 1987 ; 74 : 314-5.

28. La Gamma A., Letoquart J.P.,Kunin N.,Chaperon J.,Mambrini A.
Obstruction of the small intestine caused by bridles and adherences;analysis of 157operated cases.

Service de chirurgie générale A,CHU de Rennes, Hôpital Sud ;
J.chir (Paris)1994 jun-jul ;131(6-7) : 279-84.

29. Mohamed Ay.,Al-Ghaithi A.,Langevin J.M., Nassar A.H.
Causes and management of intestinal obstruction in a Saudi Arabian hospital.
Jr. col. surg. Edinb. 1997 feb ; 42(1) : 21-3.

30. Mondor

Diagnostic urgent:abdomen Masson édit,Paris,1947.

31. Murat J. et col.

Occlusion intestinale aiguë de l'adulte.
EMC-Estomac-90044A10-80044C10-1980.

32. Otamiri T., Sjodaahl R., Ihse I.

Intestinal obstruction with strangulation of the small bowel.
Acta. chir Scandinavie 1987 Apr ; 153(4) : 307-10.

33. Patel J.C.

Chirurgie viscerale.

34. Peck J.J., Milleson T., Phelan J.

The role of computed tomography with contrast and small bowel follow –
through in management of small bowel obstruction.
Am.j. of surgery. ; 177(5) ; 375-8, 1999-May-Oregan.

35. Rakotoarisa B.,Rabarljaona M.,Zafitasondry L.R.A.A.

Invagination intestinales aiguës du nourrisson (à propos de 22cas) traités
chirurgicalement dans le service de chir Pédiatrique au CHU d'Antananarivo.
Med ; Afr. Noire. ; Tome 48-919. Aout-sept 2001.

36. Roscher R., Frank R., Baumaan A., Berger H.G

Results of surgical treatment of mechanical ileus of the small intestine.
Abteilung fur Alagemmein Chirurgie,universitat Uim. Donau.
Chir 1991 aug ; 62(8) : 614-9.

37. Schwab D. P., Blackhurst DW., Sticca RP.

Operative acute small bowel obstruction: admitting service impact outcome.
Department of surgical Education, Division of academic services, Greenville

Hospital system, South Carolina 29605, USA. Am surg 2001 Nov ; 67(11): 1034-8 ; discussion 1038-40.

38. Sinha S., Kaushik R., Yadav Td., Sharma R., Ahari AK.

Mechanical bowel obstruction: the shndigarh experience. Department of surgry, Government Medical college and Hospital.

Sector 32B Chandigarh, 160047, India.

Trop gastroenterol 2002 jan-mar; 23/1 : 13-5

39.Soumaré S. Alain GD.

Occlusion intestinale aiguë

Conduites chirugicales du Point-G à l'usage des internes Bamako 2001.p80-4.

40. Sourkati E.O. ,Fahal A.H., Suliman S.H., El Razig S.A., Arabi Y.E.

Intestinal obstruction in Khartoun.

Department of surgery, Faculty of Medicine, University of Khartoun-Sudan.

East. Afr. ; Med. ; J.1996 May ; 73(5) : 316-9.

41. Suri S.,Gupta S.,Sudhakar P.J.,Venkataramu N.K ,Sood B.;Wig J.D.

Comparative evaluation of plain films, ultrasoond annd computer training in the diagnossis of intestinal obstruction.

Acta. Radiologica ; chandigarh ; India ; 40(4) : 422-8,1999 jul.

42. Thomeret

Physiopathologie de l'occlusion intestinale.

J.chir .1985, 5, p 67.

43. Touré F.

Problèmes en anesthésie des occlusions intestinale. Aiguës(à propos de 30cas), à l'hôpital du Point G.

These Med. 1985 ; Bamako.

44. Traoré F.

Contribution à l' étude du volvulus du côlon sigmoïde.

Thèse Med. édit, Paris, 1982.

45. Waclawiczek H.W.

Surgical treatment mechanical Iléus.;

Allemagne Langeenbeeks. chir 1987 ; 370(1) : 37-52.

46. Wangenstein O.

Conceptions anciennes et nouvelles des problèmes thérapeutiques de l'obstruction intestinale.

Zb1. chir 1969. 100, N°18, 198-9.

47. Wangenstein O.

Aspects historiques du traitement de l'occlusion intestinale aiguë.

Surg. ; 1969, 69(2), 363-83.

48. Wysocki A., Krzwon J.

Causes of intestinal obstruction.

II Klinika chirurgi Ogolnej Collegium. Med Universitetu Jogiellonskwie-Pologne.

Przepl lek 2001 ; 58(6) : 507-8.

Fiche signalétique :

Nom	: SIDIBE
Prénom	: Moussa Badjan
Titre	: Aspects épidémiologiques, Cliniques et Prises en charge des occlusions intestinales Aiguës Mécaniques.
Pays d'origine	: MALI
Ville de soutenance	: Bamako
Lieu de dépôt	: Bibliothèque
Secteur d'intérêt	: Clinique

RESUME

De janvier à décembre 2001, soit une période d'un an, ont été colligés dans le service de chirurgie et pédiatrique de CHU Gabriel Touré, 120 Dossiers de malades pour lesquels le diagnostic a été en rapport avec une occlusion intestinale aiguës mécanique. Les 120 patients ont été reparties entre 100 hommes (83,33%) et 20 femmes (16,7%). Le sexe ratio a été de 5,4. Les âges extrêmes variaient entre 2 jours et 99 ans avec une moyenne d'âge de 29,1 ans. La tranche d'âge de 31 à 45 ans a été la plus touchée (32,5%). La principale cause d'occlusion intestinale a été l'étranglement herniaire (46,6%), le volvulus du grêle et du côlon (16,7%), les brides et adhérence (13,3%), l'invagination (9,2%), l'imperforation anales (7,5%). Les causes les moins fréquentes ont été les tumeurs coliques, l'atrésie congénitale intestinale respectivement chacun (1,7%), et les compressions extrinsèques, calcul biliaire, péritonite occlusive par perforation appendiculaire, la maladie de Hirschprung respectivement chacun (0,8%). Le taux de mortalité a été de 7,5%.

Cette mortalité élevée est attribuée au retard dans la consultation.

Mots clés : Occlusion intestinale aiguë mécanique, épidémiologie, chirurgie.

OCCLUSIONS INTESTINALES AIGUES MEACANIQUES

FICHE D'ENQUETE

Les données administratives

1 – N° de fiche : _____/____/____/

2 – N° de dossier : _____/____/____/

3 – Date de consultation : _____/____/____/

4 – Nom et Prénom : _____/____/____/

5 – Age :

6 – Sexe : 1 = M 2 = F

7 – Adresse habituelle :

8 – Contact à Bamako :

9 – Provenance

1 – Kayes 4 – Ségou 7 – Gao 2 – Koulikoro 5 – Mopti 8 – Kidal 3 – Sikasso 6 – Tombouctou 0 – Bamako

10 – Nationalité :

1 – Malienne 2 – Autres

10 a – Si autre à préciser :-----/-----/-----/

11 – Adresse par :-----/-----/-----/

1 – Venu de lui même – Médecin 3- Infirmier 4 – Etudiant 5 – Autre 6 – Indéterminé

11 a – Si autre à préciser :-----/-----/-----/

12 – Principale activité :

1 – Cadre supérieur 2 – Cadre moyen Commerçant 4 – Ouvrier 5 – Cultivateur Manœuvre 7 – Elèves/Etudiant 8 – Autre 9 – Indemnité

12 a – Si autre à préciser :

13 – Ethnie

1 – Bamanan 2 – Malinké 3 – Peulh 4 – Sonrhäi 5 – Sarkolé 6 – Sénoufo 7 – Minianka 8 – Bobo 9 – Touareg 10 – Dogon 11- Autres 12-Indéterminé

13a – Si autre à préciser :-----/-----/-----/

14 - Mode de recrutement :

1 - Urgence 2 - Consultation Normale

15 - Date d'entrée :

16 - Durée d'hospitalisation préopératoire : _____/_____/_____/

17 - Date de sortie : _____/_____/_____/

18 - Durée d'hospitalisation totale : _____/_____/_____/

20 - Durée d'hospitalisation post-opératoire : _____/_____/_____/

21 - Catégorie d'hospitalisation : _____/_____/_____/

1 - Première catégorie 2 - Deuxième catégorie

3 - Troisième catégorie 4 - Quatrième catégorie

Motif de consultation : Douleurs abdominale aiguës

Histoire de la maladie

22 - Siège de la douleur :

1 - FID 2 - Hypogastre 3 6 FIG 4 Flanc droit 5 - Flanc gauche

6 - Péri-ombilicale 7 - Hypochondre 8 - Epigastre 10 - Hypochondre gauche

11 - Diffuse 12 - 1 + 3 13 - 4 + 5 14 - 7 + 10 15 - Autre

99 - Indéterminé

22a - Si autre, préciser

23 - Durée d'évolution de la maladie :

1 - 0 - 6 H 2 - 7 - 12 H 3 6 13 - 18 H 4 6 19 - 24 H 5 - 2 - 3 J

6 - 4 - 7 J

24 - Le début :

1 - brutal 2 - Progressif 3 - Autre 4 - Indéterminé

25 - Type de la douleur :

1 - brûlure 2 - Piqûre 3 - Torsion 4 - Pesanteur 5 - Ecrasement

6 - Colique 7 - Crampe 8 - Autre 9 - Indéterminé

25 a - Si autre préciser :

26 - Irradiation :-----/-----/-----/

1 - Organes genitaux 2 - Perinée 3 - Bretelles 4 - Dos

5 - Membre inférieur 6 - Membre supérieur 7 - Sans irradiation

8 - Autre 9 - Indéterminé

26a - Si autre préciser :-----/-----/-----/

28 - Durée d'une crise :

1 - 5 - 15 mn 2 - 16 - 30 mn 3 - 31 - à 60 mn 5- 6-24 H

6- 6 - 3 J 7 + 3J

29 - Evolution :-----/-----/-----/

1 - Douleur permanente 2 - Intermittente 3 - Autre 9 - Indet

Signes d'accompagnement :

30 - Troubles digestifs :-----/-----/-----/

30a - Vomissements :-----/-----/-----/

- 1-Absents 2 – Liquidiens 3 6 Alimentaires 4 – Bilieux
 5 – Fécaloïdes 6 – Précosses 7 – Tardifs 8 – Abondants
 11 – 2 + 3 12 – 4 + 5 13 – 11 + 6 + 8
 10 – Peu abondants 14 – 12 + 7 + 10
 15 – Autre 99 – Indéterminé
- 30b – Arrêts des matières
 1 – Absents 2 – Durée : moins de 24 H 3 – Durée plus de 24 H
 4 – Durée : 48 – 72 H 5 – Durée : Plus de 72 H 9 – Indéterminé
 6 – Autre
- 30 c – Arrêts des gaz :-----/-----/
 1 – Absents 2 – Durée : moins de 24 H 3 – Durée plus de 24 H
 4 – Durée : 48 – 72 H 5 – Durée : Plus de 72 H 9 – Indéterminé
 6 – Autre
- 30d – Autres signes :-----/-----/
 1 – Pas de trouble 2 – Nausées 3 – Diarrhée 4 – Constipation 5 – Rectorragie
 6 – Méléna 7 – Hématémèse 8 – Gargouillement 10 – Ténésme
 11 – Hoquet 12 – Engouement 13 – Décoloration des selles 14 – Dysphagie
 15 – Regurgitations 16 – Epreintes 17 – 6 + 7 18 – 3 + 16 + 12 19 – 4 + 5
 20 6 4 + 5 20 – 4 + 8 21 Autres 99 Indet
- 31 – Signes non digestifs :-----/-----/
 31a – Urinaires :-----/-----/
 1 – Pas de trouble 2 – Pollakiurie 3 – Brûlures mictionnelles 4 – Dysurie
 5 – Hématurie 6 – Pyurie 7 – 3 + 5 8 – 3 + 6 10 – 2 + 4 11 – Autre
 99 – Indéterminé
- 31 b – Gynéco-obstétriques :-----/-----/
 1 – Pas de trouble 2 – Aménorrhées 3 – Leucorrhées 4 - Métorragie
 5 – Prurit vulvaire 6 – Dyspareunie 7 – 2 + 3 8 – 2 + 4 10 – 3 + 5
 11 – Autre 99– Indéterminé
- 32 – Autres signes associés :-----/-----/
 1 – Pas d'autres signe 2 - Fièvre subjective 3 – Sueurs froides
 4 – Frissons 5 – Ictère 6 – Amaigrissement 7 – Asthénie 8 – Toux
 10 – Troubles du rythme cardiaque 11 – Gêne respiratoire 12 – 5 + 6 + 7
 13 – 3 + 6 + 8 14 – Autre 99 – Indéterminé
- Traitement reçu avant l'entrée à l'hôpital**
- 33 - Médical :-----/-----/
 1 – Oui 2 – Non
- 34a – Si autre à préciser :-----/-----/
 35- Prescription :-----/-----/
 1 – Antalgique 2 – Anti-inflammatoire 3 – Antibiotique
 4- Antiparasitaire 5 – 1 + 3 6 – 1 + 4 7 – 2 + 3 8 – 5 + 6 + 7
 10 – Autre 99 – Indéterminé
- 36 – Durée moyenne du traitement :-----/-----/

- 1 -0- 12 H 2 -13- 24 H 3 - 2 - 3 J 4 - 4-5 J 5-6-7 J
- 37 – Evolution avec le traitement reçu :-----/-----/-----/
 1 – Sans amélioration 2 – diminue la douleur 3 – Sédation temporaire de la douleur 4 – Espacement des crises 5 – Autre 9 – Indéterminé
- 37a – Si autre à préciser :-----/-----/-----/
- 38- Traitement traditionnel :-----/-----/-----/
 1 – Oui 2 – Non
- 39 – Evolution avec le traitement traditionnel reçu :-----/-----/-----/
 1- Sans amélioration 2 – Diminue la douleur 3 – Sédation temporaire de la douleur 4 – Espacement des crises 5 – Autre 9 – Indéterminé
- 39a – Si autre à préciser :-----/-----/-----/
- Antécédents :**
- 40 - Médicaux :-----/-----/-----/
 1 – Bilharziose 2 – Gastro-enterite 3 – Infection urinaire 4 - Drepanocytose
 5 –Asthme 6- Infection genitale 7 – Gastrite 8 – Ulcère gastrique
 10 – Ulcère duodenal 11 – HTA 12 – Diabète 13 – Tuberculose 14 – Autre 99 – Ind
- 40a Si autre à préciser :-----/-----/-----/
- 41 – Chirurgicaux : Opéré de l'abdomen : -----/-----/-----/
 1 – Oui 2 – Non
- 42 – Si oui, diagnostic à préciser :-----/-----/-----/
 Si – Simples 2 – Abscesses de paroi 3 – Autre 9 – Indéterminé
- 43A 6 Si autre à préciser :-----/-----/-----/
 1 – Simples 2 – Abscesses de paroi 3 – Autre 9 – Indéterminé
- 43 a – Si autre à préciser :-----/-----/-----/
- 44 Gynéco-obstétriques :-----/-----/-----/
 1 – Nulliparité 2 – Multiparité 3 – Avortement provoqué
 4 – Césarienne 5 – Fibrome utérin 6 – Kystes de l'ovaire 7 – GEU
 8 – Obstruction tubaire 10 – 3 + 7 11 – 2 +4 12 – Autre 99 – Indét
- 44 a – Si autre à préciser :-----/-----/-----/

Examen

Signes généraux

- 45 – Etat général :-----/-----/-----/
 1 – ASA I : Patient normal en bonne santé
 2 – ASAII : Existence d'une maladie à retentissement faible ou modérée
 3 – ASAIII : Existence d'une maladie limitant l'activité sans être invalidante
 4 – ASAIV : Existence d'une maladie invalidante mettant la vie en danger
 5 – ASA V : Malade moribond
- 46 – Température en degré Celsius :-----/-----/-----/
 1 – Normal 2- <36°C 3- (37,5-38,5) 4-(38,5-39,5) 5>39,5°C
 6 – Non quantifiée (cause)-----
- 47- Rythme cardiaque :-----/-----/-----/
 1 – Normale 2- <50 batt/mm 3->100batt/mm

48-TA :-----/-----/

1- Normale 2- Basse 3- Elevée 4-Collapsus 5- Choc infectieux

49- Fréquence respiratoire :-----/-----/

1 -Normale 2-< 16mv/mm 3->20mv/mn

4- Non prise (cause) :

50- Poids :-----/kg

-Taille :-----/m

Signes physiques

Inspection

51- Présence de cicatrices opératoires sur l'abdomen :-----/-----/

1 – Oui 2 – Non

52 –Siège de la cicatrice :-----/-----/

1 –Xypho -susbienne 2-Médiane sus ombilicale 3-Médiane sous ombilicale 4-A cheval sur l'ombilic 5- Au point Mc Burney 6-pfunntielle

7-Peri- ombilicale 8 – Inguinale droite 10- Inguinale gauche 11- Inguino-bilaterale 12-para rectale 13- Plus d'une cicatrice 14- autre 99-Indéterminé.

52a – si autre, préciser-----/-----/

53-si Taille de la cicatrice :-----/-----/

1-< 5cm 2->5cm

53 a si autre, préciser:-----/-----/

54- Nature de la cicatrice :-----/-----/

1- atrophique 2-Hypertrophique

55-meteorisme abdominal :-----/-----/ 1 – Oui

2- Non

palpation

57-Defense abdominale localisée :-----/-----/

1-FID 2-FIG 3-Epigastre 4-Hypogastre 5- Flan droit

6-Flan gauche 7- Hypochondre droit 8-Hypochondre gauche 10-peri-ombilicale 11-

Diffuse 12-Autre 99-Indéterminé

57a-Si autre, préciser-----/-----/

58-Contracture abdominale :-----/-----/

1-FID 2-FIG 3-Epigastre 4-Hypogastre 5- Flanc droit

6-Flanc gauche 7-Hypochondre droit 8- Hypochondre gauche

10-peri-ombilicale 11-diffuse 12-Autre 99-indéterminé.

58a- Si autre, préciser :-----/-----/

Masse

59-les Limites :-----/-----/

1-regulières 2- irrégulières

60- Dimensions (en cm)

1 molle 2- ferme 3- dure 4-Autre 9-indéterminée

61a-si autre, préciser :-----/-----/

Mobilité

62 – Par rapport au plan profond :-----/-----/

1-mobile 2-Non

63-Par rapport au plan superficiel :-----/-----/

1-mobile 2-Non

64-Reductibilité :-----/-----/

1- Oui 2-Non

65-Impulsibilité à l'effort de toux :-----/-----/

1 –Oui 2- Non

66- Masse indolore :-----/-----/

1- Oui 2-Non

67- Siège : -----/-----/

1- FID 2-FIG 3-Epigastre 4-Hypogastre 5- Flan droit
6- Flan gauche 7-Hypochondre droit 8-Hypochondre gauche
10-Peri-ombilicale 11- 1+4 12-5+6 13- 2+5 14-2+6
15-3+7+8 16-autre 99- Indéterminé

67a si autre, préciser :-----/-----/

68-Douleurs provoquées :-----/-----/

1-FID 2-FIG 3-Epigastre -4 Hypogastre 5- Flanc droit
6-Flan gauche 7-Hypochondre droit 8- Hypochondre gauche
10-peri-ombilicale 11 – diffuse 12-1+2+4 13-1+5 14-2+6
15-3+7+8 16-Autre 99-Inderminé

68a –si autre, préciser :-----/-----/

69-Percussion : -----/-----/

1- Normal 2 – Matité 3 – Tympanisme 4 – Autre 9 – Indéterminé

70 a – Si autre, préciser :-----/-----/

71 – Toucher rectal :-----/-----/

1 – Normal 2 – Douleur à droite 3 – Douleur à gauche 4 – Masse à droite
5- Masse à gauche – 6 Claire sur le doigtier 7 – Sang sur le doigtier 8 – 2 + 3
10 – 4 + 5 11 – 8 + 10 12 – Autre 99 – Indéterminé

71 a – Si autre, préciser :-----/-----/

Examen général

72 – Tête :-----/-----/

1 – Faciès normal 2 – Faciès pâle 3 – Faciès cyanosé 4 – Faciès ictérique 5 – Autre
9 – Indéterminé

72 a – Si autre, préciser :-----/-----/

73 – Cou :-----/-----/

1 – Normal 2 – Cicatrices 3 – Adénopathies autre 9 – Indéterminé

74 – Appareil cardio-vasculaire :-----/-----/

1 – Pas de cardiopathie 2 – Cardiopathie 3 – Autre 9 – Indéterminé

75 – Appareil respiratoire :-----/-----/

- 1- Pas d'affection respiratoire 2 – Affection respiratoire 34 - Autre
9 – Indéterminé
- 75 a – Si autre, préciser :-----/-----/
- 76 – Adénopathies :-----/-----/
- 1 – Pas d'adénopathie 2 – Sous maxillaire droite 3 – Sous maxillaire gauche
4 – Aisselle droite 5 – Aisselle gauche 6 – Aine droite – 7 – Aine gauche
8 – 2 + 3 10 - 4 + 5 11 – 6 + 7 12 - 8 + 10 13 – Autre – 99 – Indéterminé
- 78- Réflexes : -----/-----/
- 1 – Normaux 2 – Abolis 3 – Déficitaires 4 – Autre 9 – Indéterminé
- 78a- Si autre, préciser :-----/-----/
- Examen complémentaires
- Bilan sanguin
- 79 – Hémoglobine :-----/-----/
- 1 - < 11 g/dl 2 – 11- 17 gr / dl 3 - > 17g/l 4 – Non fait
- 80 - 1 - <30% 2 – 30 35% 3 - > 36% 4 – Non fait
- 81 – Eosinophile :-----/-----/
- 1 - < 5% 2 – 5 > 6% 3 - >6% 4 6 Non fait
- 82 – Groupe sanguin et rhésus : -----/-----/
- 1- A + 2 – A - 3 -B + 4 -AB+ 5 AB – 6 -O+ 7-O-
- 83 – Urée : -----/-----/
- 1 – Normale 2 – Basse 3 – Elevée
- 84 6 Glycémie :-----/-----/
- 1 - <a 41 mmol/l 2 – 41 à 6,1 mmol/l 3> 6,1 mmol/l 4 – Non fait
- 85 – Vitesse de Sédimentation : -----/-----/
- 1 – Normale 2 – Basse 3 – Elevé 4 – Non fait
- 86- TS,TC ou TCK :-----/-----/
- 1 – Normale 2 – Bas 3 – Elevé 4 – Non fait
- 87 – TP :-----/-----/
- 1 – Normale 2 – Pathologique 3 – Non fait

Imageries

- 88 – ASP :-----/-----/
- 1 – Non faite 2 – Normale 3 – Croissants gazeux
4 – Niveaux hydroaeriques plus hauts que larges
5 – Niveaux hydroaeriques plus larges que hauts
6 – Bulle gazeuse unique 7 – Arceau gazeux 8 – Image en cornue
10 – Arceau colique 11 – Autre 99 – Indéterminé
- 88a – Si autre préciser :-----/-----/
- 89 – Echographie :-----/-----/
- 1 – Non faite 2 – Normale 3 – Pathologie hepatite :
4 – calcul des voies biliaire
5 – adenopathie
6 – masse annexielle

- 7 – masse utérine
- 8 – ascite
- 10 – pathologie rénale
- 11 – autres

- 89 a – Si anomalie, préciser :-----/-----/
- 90 – Lavement baryte :-----/-----/
- 91 – Transit du grêle :-----/-----/
- 1 – Non fait 2 – Normal 3 – Anomalie
- 91 a – Si anomalie, préciser :-----/-----/
- 92 – Fibroscopie :-----/-----/
- 1 – Non fait 2 – Normale 3 – Anomalie
- 92 a – Si anomalie :-----/-----/
- 93 – Anorectoscopie :-----/-----/
- 1 – Non faite 2 – Normale 3 – Anomalie
- 93 a – Si, anomalie, préciser :-----/-----/
- 94 – Colonoscopie :-----/-----/
- 1 – Non faite 2 – Normale 3 – Anomalie
- 94a - Si, anomalie, préciser
- 95 – UIV :-----/-----/
- Non faite 2 – Normale 3 – Anomalie
- 95a - Si, anomalie, préciser
- 96 – Scanner :-----/-----/
- 1 – Non fait 2 – Normal 3 – Anomalie
- 96 a – Si, anomalie, préciser :-----/-----/

DIAGNOSTIC

97 – Diagnostic pré-opératoire :-----/-----/-----/

- 1 – Occlusion 2 – Appendicite 3 – Cholécystite 4 – Péritonite 5 – Salpingite
 6 – Abscessus 7 – Abscessus splénique 8 – Pancréatite 10 – Gastro-entérite aiguë
 11 – Tumeur hépatique 12 – Tumeur intestinale 13 – Sténose hypertrophique
 du pylore 14 – Ulcère duodénal 15 – Imperforation anale 16 – Maladie de Hirschprung
 17 – Hernie étranglée 18 – Invagination intestinale aiguë 19 – GEU 20 – Affection
 pulmonaire inflammatoire 21 – Infection urinaire 22 – Lithiase urétérale
 23 – Disménorrhée 24 – Kyste de l'ovaire 25 – Infarctus mésentérique
 29 – Douleurs abdominales d'étiologie indéterminée 30 – Autre 99 – Indet

97 a – Si autre, préciser :...../...../...../

98 – Diagnostic per-opératoire :...../...../...../

- 1 – Non opère 2 – Obturation par un corps étrangers 3 - prolifération tumorale
 intraluminaire 4 – Imperforation anale 5 – Epaissement inflammatoire de la paroi
 6 – Compression extrinsèque de voisinage 7 – Volvulus 8 – Adhérences et brides
 10 – Etranglement herniaire 11 – Adénopathies mésentériques 12 – IIA 13 - Maladie
 de Hirschprung 14 – Péritonite 15 – Appendicite 16 – GEU 17 – Salpingite
 18 – Cholécystite 19 – Abscessus hépatique 20 – Abscessus splénique 21 – Pancréatite
 22 – Iléus biliaire 23 – Tumeur gastrique 24 – Sténose hypertrophique du pylore
 25 – Autre 99 – Indet

98 a – Si autre, préciser...../...../...../

TRAITEMENT**TRAITEMENT PRE-OPERATOIRE**

99 – Médical :...../...../...../

- 1 – Oui 2 – Non

100 – Nature du traitement :...../...../...../

- 1 – Aspiration gastro- duodénale 2 – Antalgique 3 – Anti - inflammatoire
 4 – Antibiotique 5 – Anti -parasitaire 6 – Perfusion 7 – Transfusion
 8 – 2 + 4 10 – 2 + 3 11- 2 + 5 12 – 1 + 4 + 6 13 – Autre 99 – Indet.

100 a – Si autre, préciser :...../...../...../

101 – Durée du traitement :...../...../...../

- 1 – 0 – 30 mn 2 – 31 – 60 mn 3 – 1 – 2 h 4 6 > 2h

102 – Traitement :/...../...../

- 1 – Oui 2 – Non

103 – Durée du traitement :...../...../...../

- 1 – 0 – 30 mn 2 – 31 – 60 mn 3 – 1 – 2 h

104 – Résultat du traitement :...../...../...../

- 1 – Non satisfaisant 2 – Peu satisfaisant 3 – Satisfaisant

105 – Chirurgical :...../...../...../

- 1 – Oui 2 – Non

106 a – Si autre, préciser :...../...../...../

107 – Technique opératoire :...../...../...../

- 1 – Laparotomie 2 – Inguinotomie 3 – Détorsion 4 – Désinvagination
- 5 – Section débrides 6 – Colectomie 7 – Sigmoidectomie
- 8 – Résection simple de la tumeur 10 – Anastomose termino terminale
- 11 – Anastomose termino-latéral 12 – Anastomose latero -latérale
- 13 Colostomie d'attente de Hartmann 14 – Colostomie d'attente de Bouilli –
Volkman 15 – Drainage 16 – Réduction sous Anesthésie 17 – 1 +3 18 – 1 +4
- 19 – 1 +16 20 – 1 +5+3 21 – 1 +8 22- autre 99 – Indet.

109 a – Si autre, préciser :.....

SUITES OPERATOIRES

110 – Au cours de la première semaine :...../...../...../

1 – Simples 2 – Compliquées

110 a – Si compliquées :...../...../...../

- 1 – Hémorragies 2 – Abcès de paroi 3 – Fistule digestive 4 – Retard de Cicatrisation 5 – Eventration 6 – Eviscération 7 – Formation de cicatrices cheloïdiennes – 8 – Granulomes sur fils 10 – Récidives

11 – Décès :.....

11 a – Avant l'intervention

11 c – Après l'intervention

12 – Autre 99 – Indet

110 b – Si autre, préciser :.....

- 1 – Hémorragie 2 – Abcès de paroi 3 – Fistule digestive 4 – Retard de cicatrisation 5 – Eventration 6 – Eviscération 7 – Formation de cicatrices cheloïdiennes 8 – Granulomes sur fils 10 – Récidives

11 – Décès :.....

11a – Avant l'intervention

11b – Au cours de l'intervention

11c - Après l'intervention

12 - Autre 99 - Indet

111 A 1 mois

1- simples 2- compliquées

111a – si compliquées :.....

- 1 – Hemorragie 2 – Abcès de paroi 3 – Fistule digestive 4 – Retard de cicatrisation 5 – Eventration 6 – Eviscération 7 – Formation de cicatrices chelôdiennes 8 – Granulomes sur fils 10 - Récidives

11– Décès :.....

11a – Avent l'intervention

11b – Au cours de l'intervention

11c - Après l'intervention

12 - Autre 99 - Indet

111b – Si autre, préciser

112- A trois mois :.....

1 – Simples 2 – Compliquées

112 a - Si compliquées :.....

1 – Hemorragie 2 – Abscesses de paroi 3 – Fistule digestive 4 – Retard de cicatrisation

5 – Eventration 6 – Eviscération 7 – Formation de cicatrices chéloïdiennes

8 – Granulomes sur fils 10 - Récidives

11 – Décès :.....

11a – Avant l'intervention

11b – Au cours de l'intervention

11c - Après l'intervention

12 - Autre 99 - Indet

112 b – Si autre, préciser :.....

113 - Hospitalisation :.....

1 – Durée de séjours post-opératoire :...../...../...../

2 – Date de sortie :...../...../...../

3 - Durée globale d'hospitalisation :...../...../...../

4 – Frais d'hospitalisation :...../...../...../

5 – Frais d'ordonnances :...../...../...../

6 – Frais de l'intervention :...../...../...../

7 – Coût total de prise en charge :...../...../...../

8 – Autres dépenses :...../...../...../