

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>AMG</b>	: Arrêt des matières et des gaz.
<b>ASP</b>	: Abdomen sans préparation.
<b>AMG</b>	: Arrêt des matières et des gaz.
<b>DAANT</b>	: Douleurs abdominales aiguës non traumatique
<b>FID</b>	: Fosse iliaque droite.
<b>FN</b>	: Faux négatifs.
<b>FP</b>	: Faux positifs.
<b>NHA</b>	: Niveaux hydro-aériques.
<b>OIA</b>	: Occlusion intestinale aiguë.
<b>VN</b>	: Vrais négatifs.
<b>VP</b>	: Vrais positifs.
<b>CHRASM</b>	: Centre hospitalier régional AHMADOU SAKHIR MBAYE de Louga.
<b>ECHO</b>	: Echographie.
<b>SIB</b>	: Syndrome inflammatoire biologique.
<b>TDM</b>	: Tomodensitométrie.
<b>US</b>	: Ultrasonographie.
<b>VPN</b>	: Valeur prédictive négative.
<b>VPP</b>	: Valeur prédictive positive.

## LISTE DES FIGURES

**Figure I :** région de Louga avec ses 3 départements.

**Figure II:** répartition des patients selon les différentes tranches d'âge.

**Figure III :** Patient D.D de sexe masculin âgé de 8 ans.

Echographie abdomino-pelvienne coupe transversale (A) et longitudinale (B) montrant un appendice augmenté de taille avec image de stercolithe intra-luminal, hyperhémie pariétale et infiltration de la graisse péri-appendiculaire en rapport avec une appendicite aigue simple.

**Figure IV :** patient Y.D de sexe masculin âgé de 14 ans

Echographie abdomino-pelvienne coupe longitudinale: montrant un appendice perforé et augmenté de taille.

**Figure V :** patient M.A de sexe féminin âgée de 5 ans

Echographie abdomino-pelvienne coupe transversale (A) et longitudinale (B) montrant: un abcès appendiculaire.

**Figure VI :** patient D.L de sexe féminin âgée de 4 ans

Echographie abdomino-pelvienne coupe transversale (A) et longitudinale (B) montrant un boudin d'invagination.

**Figure VII:** patiente de M.L de sexe féminin âgée de 58 ans.

Coupe échographique oblique au niveau de l'hypochondre droit montrant une vésicule biliaire à paroi fine épaissie et siège d'un calcul avec infiltration de la graisse avoisinante compatible avec une lithiase vésiculaire non compliquée.

**Figure VIII:** patient D.L de sexe masculin âgé de 93 ans.

TDM abdomino-pelvien avec injection de PDC: coupe axiale montrant une distension digestive en amont avec « Whirl sign » compatible avec une occlusion digestive sur volvulus du colon gauche.

**Figure IX:** patient de sexe masculin âgé de 60 ans.

TDM abdomino-pelvien avec injection de PDC avec coupe axiale et montrant une distension digestive occlusion gaélique à anse fermé.

**Figure X :** patient C.D de sexe masculin âgé de 67ans.

TDM abdomino-pelvien sans injection de PDC avec coupe axiale montrant une occlusion mécanique en rapport avec un volvulus du colon sigmoïde.

**Figure XI:** patient B.C de sexe masculin âgé de 36 ans.

TDM abdomino-pelvienne sans injection de PDC, reconstruction coronale montrant une formation calcique au niveau du bassinnet du rein droit.

## LISTE DES TABLEAUX

**Tableau I:** répartition des patients selon les antécédents médico-chirurgicaux.

**Tableau II:** répartition des patients selon la topographie de la douleur.

**Tableau III :** répartition des signes cliniques associés.

**Tableau IV :** répartition des patients selon l'indication de l'imagerie.

**Tableau V:** répartition des patients selon les modalités d'imagerie.

**Tableau VI:** répartition des patients selon les résultats de l'échographie.

**Tableau VII:** répartition selon les résultats du scanner.

**Tableau VIII:** diagnostic étiologique final retenu après l'hospitalisation.

**Tableau IX :** diagnostic étiologique final retenu après la chirurgie.

**Tableau X :** répartition des diagnostics de l'imagerie selon le sexe.

**Tableau XI:** répartition des diagnostics de l'imagerie selon les tranches d'âge.

**Tableau XII :** relation entre le diagnostic clinique et le diagnostic final retenu.

**Tableau XIII :** relation entre de diagnostic à l'imagerie et le diagnostic final retenu.

**Tableau XIV:** sensibilité globale entre le diagnostic échographique et le diagnostic retenu.

**Tableau XV:** relation entre le diagnostic échographique et le diagnostic retenu d'appendicite aiguë compliquée après la chirurgie.

**Tableau XVI:** relation entre le diagnostic TDM et le diagnostic final retenu.

**Tableau XVII:** Relation entre le diagnostic TDM et le diagnostic retenu d'appendicite aiguë simple et compliquée après chirurgie.

**Tableau XVIII:** Relation entre le diagnostic TDM et le diagnostic retenu d'OIA après la chirurgie.

**Tableau XIX:** sensibilité du diagnostic TDM et le diagnostic retenu de lithiase urinaire après la chirurgie.

## TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
MATERIELS ET METHODES.....	4
1. Type et période d'étude.....	5
2. Cadre d'étude.....	5
3. Critères d'inclusion.....	6
4. Critères de non inclusion.....	6
5. Description de la population d'étude.....	6
5.1. L'âge.....	6
5.2. Le sexe.....	7
5.3. Origine géographique.....	7
5.4. Antécédents.....	7
5.5. Symptomatologie clinique.....	9
5.5.1. La douleur.....	8
5.5.2. Signes cliniques associés.....	9
5.5.3. Diagnostic clinique (initial).....	9
5.6. Données biologiques.....	10
6. Matériels.....	10
6.1. Appareil d'échographie.....	10
6.2. Le scanner.....	11
7. Méthodologie.....	12
7.1. Paramètres étudiés à l'imagerie.....	12
7.2. Corrélation entre le diagnostic à l'imagerie et le diagnostic retenu.....	13
8. Traitement des données et analyses statistiques.....	13

RESULTATS.....	14
1. Résultats globaux.....	15
2. Résultats descriptifs.....	15
2.1. Aspects radiologiques.....	15
2.1.1. L'échographie abdomino-pelvienne.....	15
2.1.2. Scanner abdomino-pelvien.....	20
2.2. Diagnostic étiologique retenu (final).....	25
2.3. Corrélation imagerie-diagnostic retenu.....	27
2.3.1. Résultats globaux.....	27
2.3.2. Échographie.....	28
2.3.3. Scanner.....	29
2.3.4. Tests de Corrélation.....	31
DISCUSSION.....	32
1.Place de l'imagerie.....	33
2.Données épidémiologiques.....	34
3.Données cliniques.....	34
4.Place de l'abdomen sans préparation.....	34
5.Place de l'échographie .....	36
6.Place du scanner.....	38
7. Diagnostics retenus après chirurgie.....	40
7.1 L'appendicite.....	40
7.2 Occlusions intestinales aiguës.....	41
7.3. Lithiase urinaire.....	42
CONCLUSION .....	43
REFERENCES .....	46

# **INTRODUCTION**

Les douleurs abdominales aiguës non traumatiques (DAANT) représentent une part importante des admissions d'un service d'accueil toutes urgences confondues, Elle représente environ 10% [17] au Sénégal, dans notre contexte les douleurs abdominales aiguës non traumatiques sont aussi fréquentes aux urgences selon les études faites par Dème H [14] , Sifane S[31] et Gueye LG [18] à Dakar, Abdelbaki [1] à Saint-Louis, Ben Mansour W [4] à Kaolack , Sagna J [30] à Ziguinchor et Brahim A à Tambacounda[6],et près de 15 % des urgences non traumatiques en France [35].

Dans Certaines séries épidémiologiques, les abdomens aigus sont définis comme des douleurs abdominales non encore étiquetées, depuis moins d'une semaine au moment de la première consultation nécessitant un traitement médical ou chirurgical urgent [1,4,6].

Au cours des trois dernières décennies, l'apport de la radiologie a augmenté et a contribué à éviter aux malades des interventions inappropriées et des laparotomies exploratrices [19] parfois blanches. Elle a permis également de redresser la suspicion clinique et mettre le patient à l'abri des complications graves pouvant engager son pronostic vital.

Compte tenu des difficultés diagnostiques souvent rencontrées, il semble important de réfléchir à la meilleure stratégie diagnostique à employer. En effet, le délai de diagnostic est un élément clef influant sur le pronostic des patients.

Actuellement, l'usage de la radiographie conventionnelle (« abdomen sans préparation » ou ASP) est limité aux douleurs abdominales diffuses, suspectes d'un iléus ou d'une perforation d'un viscère creux [3], [25].

L'échographie est un examen rapidement disponible, sans effet indésirable pour le patient, peu coûteux et facilement transportable. Son interprétation est cependant dépendante de l'examineur.

Le scanner avec l'avènement des multidétecteurs permet une exploration rapide et précise des différentes pathologies abdominales.

L'imagerie permet de préciser le caractère médical ou chirurgical et d'orienter ainsi la prise en charge thérapeutique [12].

Une collaboration multidisciplinaire est incontournable dans ce processus de diagnostic et de soin.

Le but de notre travail était de rapporter notre expérience au sein du CHRASM de Louga par rapport aux performances diagnostiques des examens d'imagerie devant des douleurs abdominales aiguës non traumatiques dans le cadre d'une étude multicentrique

Les objectifs de notre étude étaient :

- La recherche étiologique des douleurs abdominales aiguës non traumatiques
- La comparaison entre les diagnostics établis par l'imagerie et les diagnostics finaux retenus après exploration chirurgicale.

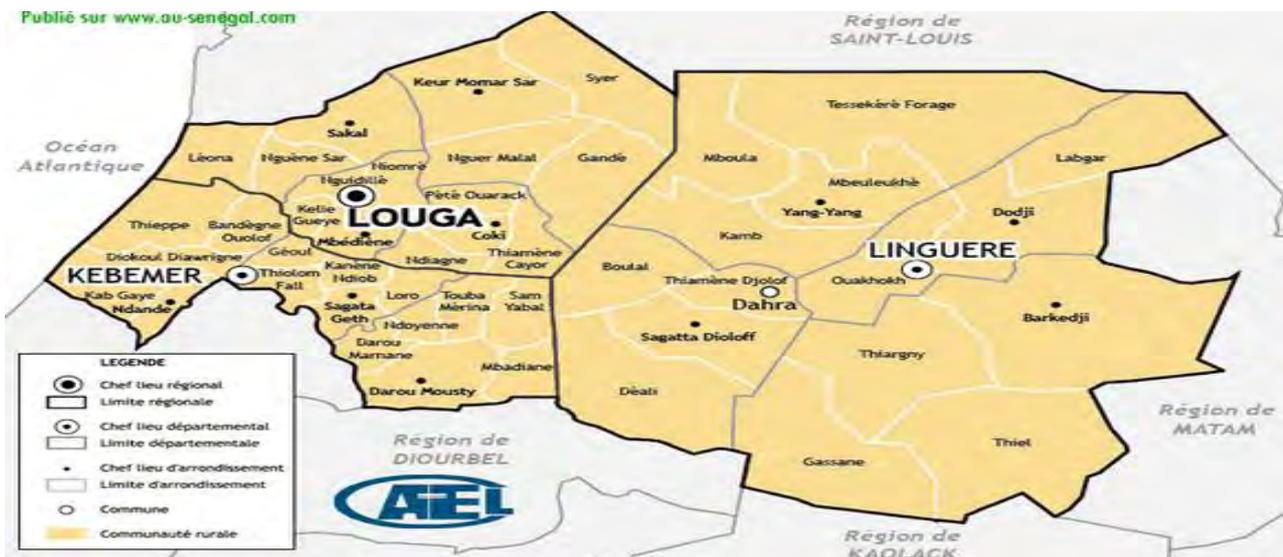
**MATERIELS  
ET  
METHODES**

## 1. Type et période d'étude

Nous avons effectué une étude prospective, descriptive transversale, portant sur 108 dossiers de patients sur une période de 6 mois allant du 2 mars au 31 août 2020.

## 2. Cadre d'étude

La figure I nous montre la région de Louga, Publié sur le site [www.au-sénégal.com](http://www.au-sénégal.com).



**Figure I** : région de Louga avec ses 3 départements.

La Région de Louga est l'une des 14 régions administratives du Sénégal. Elle est située au nord-ouest du pays à 203 km de DAKAR. Le chef-lieu régional est la ville de Louga. La région est composée de 3 départements et 11 arrondissements :

Nous avons colligé les patients au niveau du service d'imagerie médicale de l'hôpital régional AHMADOU SAKHIR MBAYE de Louga, C'est un établissement situé au nord du Sénégal. Il compte 400 lits.

Le service de radiologie comprend un scanner 16 barrettes de marque SIEMENS, deux appareils d'échographie et 2 tables de "os-poumon" permettant d'effectuer des examens de radiologie conventionnelle et un appareil de mammographie. Le service fonctionne sous la responsabilité d'un radiologue contractuel, de 02 DES Radiologie assistés par 05 techniciens et 2 secrétaires.

### 3. Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans ce travail tous les patients qui ont bénéficié d'un examen d'imagerie motivé par une douleur abdominale aigue et ayant eu un diagnostic final de certitude et/ou une évolution favorable sous traitement médical ou chirurgical.

### 4. Critères de non inclusion

- Les patients reçus pour une urgence abdominale traumatique ;
- Les patients perdus de vue après la réalisation de l'examen radiologique ;
- Les patients présentant un tableau chronique ou reçus pour un bilan de routine.

### 5. Description de la population d'étude

Du 02 mars au 31 août 2020, nous avons colligé 108 dossiers de DAANT sur un total de 524 cas ayant consulté pour DAANT au service des urgences et aux consultations externes durant la même période.

#### 5.1. L'âge

La figure II nous montre la répartition des DAANT selon les différentes tranches d'âge. L'âge moyen dans notre série était de 27 ans avec un écart type de 23,45 et des extrêmes de 0 et 93 ans. La tranche d'âge 0-19 ans était prédominante avec 58 cas.

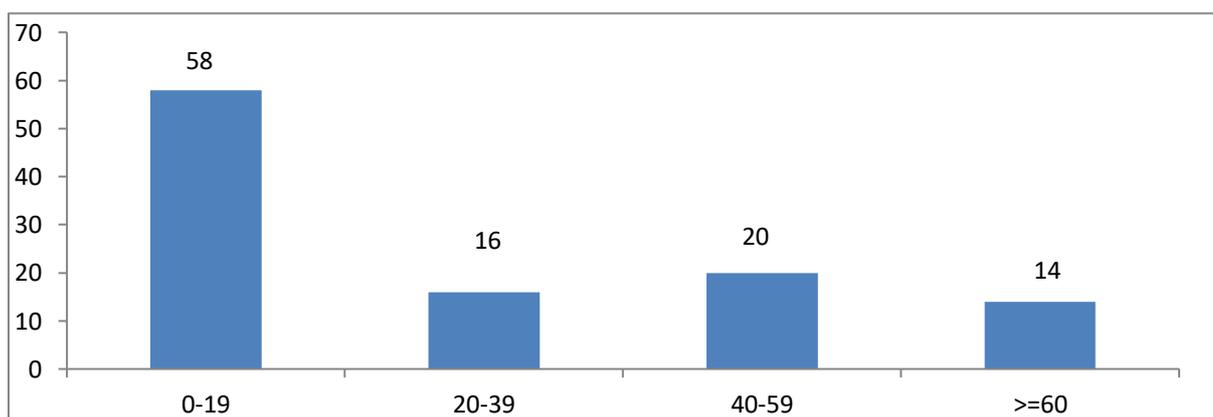


Figure II: répartition des patients selon les différentes tranches d'âge.

## 5.2. Le sexe

Dans notre étude nous avons trouvé 66 patients de sexe masculin soit 61,11 % et 42 femmes soit 38,89 %.

Le sex-ratio était de 1,57.

## 5.3. Origine géographique

Dans notre série, nous avons accueilli 49 patients qui habitaient à Louga soit 45,37 % et 59 patients qui provenaient des régions avoisinantes soit 54,63 %.

## 5.4. Antécédents

Le **tableau I** regroupe les différents antécédents médico chirurgicaux des patients.

<b>Antécédent</b>	<b>Effectifs</b>
Lithiase urinaire non opérée	5
Hypertension artérielle	2
Lithiase vésiculaire non opérée	2
Invagination intestinale	2
Chirurgie abdominale	2
Tumeur ovarienne	2
Ascite	1
Cirrhose	1
Tumeur de la prostate	1
Infection urinaires	1
Diabète	1

**Tableau I:** répartition des patients selon les antécédents médico-chirurgicaux.

## 5.5. Symptomatologie clinique

La symptomatologie a été principalement dominée par la douleur abdominale (100%), la défense (40,7 %) et les vomissements.

### 5.5.1. La douleur

La douleur était présente chez tous les patients Le délai moyen d'apparition était de 24 heures à 7 jours.

**Le tableau II** regroupe les différentes topographies de la douleur abdominale.

Elle était diffuse chez 44 patients soit 40,7% et était localisée dans 87 des cas soit 59,3%. Dans les douleurs abdominales aiguës localisées, la topographie prédominante était la fosse iliaque droit avec 25 cas soit 23,1%.

Topographie de la douleur	Effectifs	Pourcentage
Diffuse	44	40,7
FID	25	23,1
Flanc droit	3	2,8
Flanc gauche	5	4,63
Hypogastre	3	2,8
Peri-ombilicale	19	17,6
Epigastre	8	7,4
FIG	1	0,9
Total	108	100,0

**Tableau II:** répartition des patients selon la topographie de la douleur.

### 5.5.2. Signes cliniques associés

Le **tableau III** résume les signes cliniques associés chez les différents patients.

Signes cliniques associés	Effectifs	Pourcentage
Fièvre	21	9,0
Alterations de l'Etat general	15	6,4
Masse abdominale	6	2,6
Arrêt de matières et de gaz	25	10,7
Vomissement	27	11,5
Défense	30	12,8
Ictère	2	0,9

**Tableau III:** répartition des signes cliniques associés.

### 5.5.3 Diagnostic clinique (initial)

Les examens cliniques, biologiques ont permis de poser un diagnostic clinique (**Tableau IV**)

Les diagnostics les plus évoqués étaient les suivantes :

- Une Adénolymphite mésentérique dans 27cas soit (25%).
- Une occlusion intestinale aiguë dans 23 cas (21,3%).
- Une appendicite aiguë non compliquée dans 14 cas (13%).
- Une lithiase urinaire dans 10 cas (9,3%).

<b>Diagnostic clinique</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Appendicite aigue non compliqué	14	13,0
Appendicite compliquée	16	14,8
Occlusion intestinale	23	21,3
Lithiase vésiculaire	9	8,3
Lithiase urinaire	10	9,3
Invagination intestinale aigüe	6	5,6
Adénolymphite mésentérique	27	25,0
Péritonite	3	2,8
Total	108	100,0

**Tableau IV** : répartition des patients selon l'indication de l'imagerie.

### **5.6. Données biologiques**

Nous avons retrouvé une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles chez 83 patients soit 83,3% .

Par ailleurs, le bilan biologique était normal chez 18 patients soit 16,67 %.

## **6. Matériels**

### **6.1. Appareil d'échographie**

Deux échographes ont été utilisés de marque « ALPINION » modèle Ecube7 pour l'exploration échographique des patients.

Une réplétion vésicale a été demandée pour l'exploration des pathologies d'ordre urinaire ou gynécologique.

L'exploration globale a été réalisée avec une sonde convexe de 3,5 MHz de fréquence. Une sonde de 7,5 MHz a été utilisée pour les organes superficiels et notamment pour l'évaluation du tube digestif, avec un intérêt particulier pour l'appendice et le carrefour iléo-caecal.

La sonde endo-cavitaire a été utilisée pour mieux explorer l'utérus et ses annexes chez des femmes présentant une symptomatologie gynécologique (en absence de contre-indication).

Nous avons réalisé une étude abdomino-pelvienne systématique complète de tous les organes et de toutes les structures abdominales et pelviennes en insistant sur la zone douloureuse.

On a complété nos examens par une analyse en mode couleur pour étudier les signes de l'inflammation (hyperémie) et la perméabilité de l'axe vasculaire

## **6.2. Le scanner**

Les examens tomodensitométriques ont été pratiqués avec un scanner de marque « SIEMENS» 16 barrettes.

Le patient a été positionné en décubitus dorsal, les bras le long du corps ou au-dessus de la tête.

Des acquisitions hélicoïdales volumiques ont été réalisées sur la cavité abdomino-pelvienne, allant des bases pulmonaires à la symphyse pubienne avec des coupes de 5 mm d'épaisseur suivies de reconstructions sagittales et coronales en coupes fines sans injection.

Le recours à une injection d'un produit de contraste iodé (en l'absence de contre-indication) a été réalisée selon la nature du diagnostic suspecté permettant de mieux analyser les parois digestives rehaussées, d'opacifier les vaisseaux, et de mettre en évidence les réactions inflammatoires, les lésions abcédées et le caractère vasculaire tumoral dans les cas de recherche de diagnostics différentiels.

## **7. Méthodologie**

### **7.1. Paramètres étudiés à l'imagerie**

#### **7.1.1. ASP**

- Un pneumopéritoine : correspond à la présence d'air ou de gaz dans la cavité de l'abdomen (cavité péritonéale). Résultats d'une perforation d'un organe digestif creux. Il apparaît comme un croissant radio transparent sous-diaphragmatique, uni ou bilatéral.
- Les niveaux hydro-aériques (NHA) : Renseignent sur les occlusions grêliques (plus larges que hauts) et coliques (plus hauts que larges).
- L'étude de la morphologie des parois des segments intestinaux : À l'aide du cliché en décubitus dorsal avec un rayon directeur vertical, la rétention gazeuse dessine des plis intestinaux sous forme de plis circulaires fins et réguliers traversant toute la largeur de lumière intestinal pour les occlusion grêlique. La paroi colique est facilement identifiée elle est plus épaisse que la paroi du grêle avec une segmentation haustrale et les plis ne traversent pas la totalité de la lumière intestinale pour les occlusions coliques.
- Une clarté en forme de U inversé ou une image volumineuse en grain de café pelvi-abdominale avec une « double cloison » centrale épaisse renfermant le méso sigmoïde, évoquant un volvulus du sigmoïde.
- Images de tonalité calcique en regard des voies urinaires renseignant sur une pathologie lithiasique.
- Néanmoins les résultats de l'ASP n'ont pas été utilisés dans notre étude car considérés comme peu contributifs et n'ayant pas un grand intérêt pour les résultats de notre étude.

#### **7.1.2. Echographie**

- Une pathologie appendiculaire : diamètre de l'appendice (>6mm), paroi épaissie (>4mm) différenciée avec hyperhémie au Doppler couleur, infiltration de la

graisse péri appendiculaire, adénopathies mésentériques péri appendiculaire et une douleur provoquée par le passage de la sonde.

- Lithiase urinaire : calcul (sur les voies urinaires hautes ou basses (d'échostructure hyperéchogène, avec vide acoustique postérieur), retentissement sur les voies urinaires (dilatation).
- Lithiase vésiculaire: image hyper échogène intra-vésiculaire, mobile par le changement de la position du patient, vide acoustique postérieur

### **7.1.3. Scanner**

- Les signes d'appendicite: calibre ( $> 7$  mm) dédifférencié, parois rehaussées et épaissies ( $> 4$  mm), présence ou pas d'un stercolithe, infiltration dense de la graisse péri appendiculaire.
- Un obstacle non visualisé à l'échographie responsable d'une colique néphrétique: hyperdensité spontané, infiltration de la graisse périrénal et retentissement sur les voies urinaires (dilatation)
- L'exploration des syndromes occlusifs: NHA, diamètre maximal du côlon ( $> 60$  mm ou du grêle ( $> 25$  mm), les signes de complications (perforation, défaut de rehaussement, épanchement, pneumatose)

## **7.2. Corrélation entre le diagnostic à l'imagerie et le diagnostic retenu**

Nous avons établi une corrélation entre les diagnostics établis par l'imagerie et les diagnostics finaux retenus (après traitement chirurgical ou médical).

## **8. Traitement des données et analyses statistiques :**

Afin d'effectuer les analyses comparatives entre les diagnostics suspectés et les diagnostics obtenus grâce aux différentes modalités radiologiques, nous avons utilisé le test statistique Chi2. Le test exact de Fisher a également été appliqué pour confirmer nos résultats statistiques. Le seuil de significativité a été fixé à 5% ( $p < 0,05\%$ ). Une saisie simple des textes et des tableaux ont été faites sur Excel et Word de Microsoft Office 2007.

# **RESULTATS**

## 1. Résultats globaux

Le **tableau V** représente la répartition des patients selon le type d'examen d'imagerie réalisé.

L'échographie a été réalisée chez 74 patients soit 68.51%.

Le scanner abdominal a été réalisé chez 22 patients soit 14,8%.

Modalités d'imagerie Médicale	Effectifs	Pourcentage
ASP	19	17,6
Echo	63	58,3
Scanner	9	8,3
ASP+Echo	4	3,7
Echo+Scanner	6	5,6
Asp+scanner	6	5,6
ASP+Scanner+Echo	1	0,9
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100,0</b>

**Tableau V:** répartition des patients selon les modalités d'imagerie.

## 2. Résultats descriptifs

### 2.1. Aspects radiologiques

#### 2.1.1. L'échographie abdomino-pelvienne

L'échographie a été réalisée pour 74 patients (67,2% de la population d'étude) : réalisée seule pour 63 patients (58,3%) et complétée par un ASP ou une TDM pour 11 patients (10,18%).

Nous avons trouvé 27 cas d'Adénolymphite mésentérique soit 36,48% ;

17 cas d'appendicite compliquée soit 22,97%, (**figure IV et V**) ;

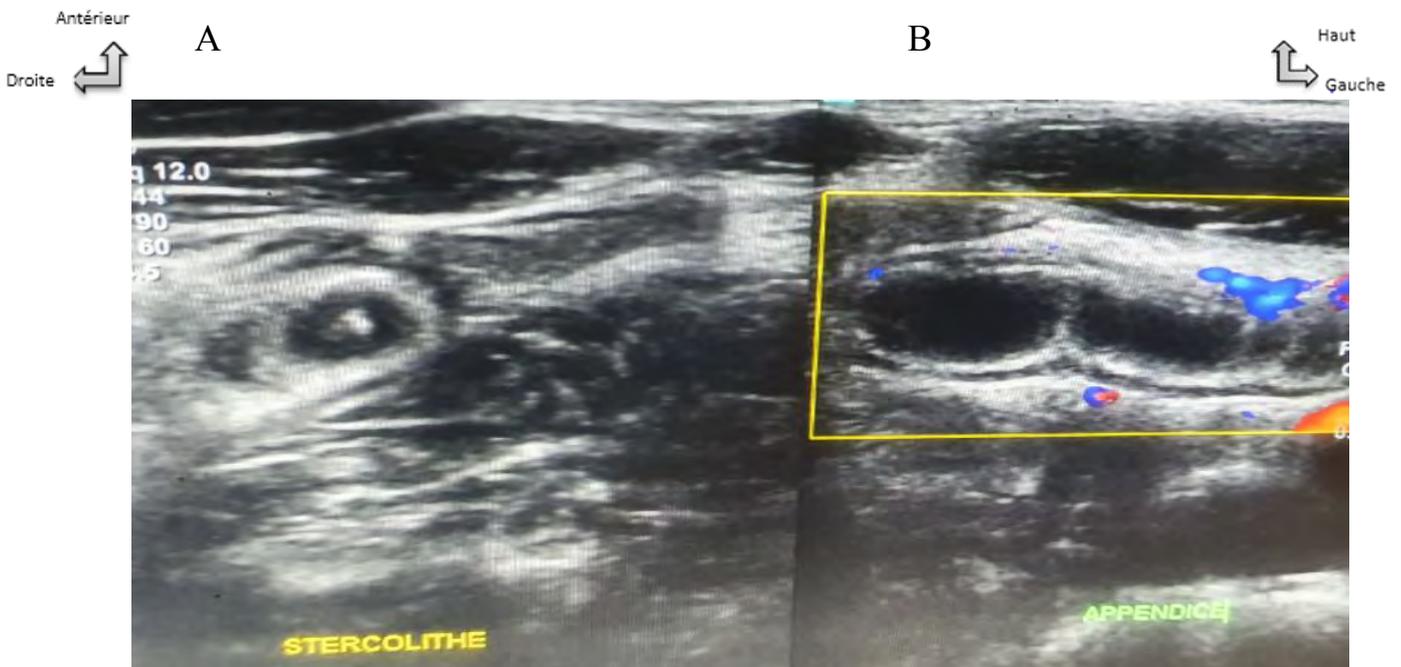
7 cas de lithiase urinaire soit 9,45% ;

Le **tableau VI** illustre les résultats obtenus à l'échographie :

<b>Diagnostic</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Adénolymphite mésentérique	27	36,48
Appendicite aiguë compliquée	17	22,97
Lithiase urinaire	7	9,4
Invagination intestinale aiguë	6	8,1
Appendicite aiguë simple	6	8,1
Lithiase vésiculaire	6	8,1
Péritonite	3	4,05
occlusion intestinal	2	2,70
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100</b>

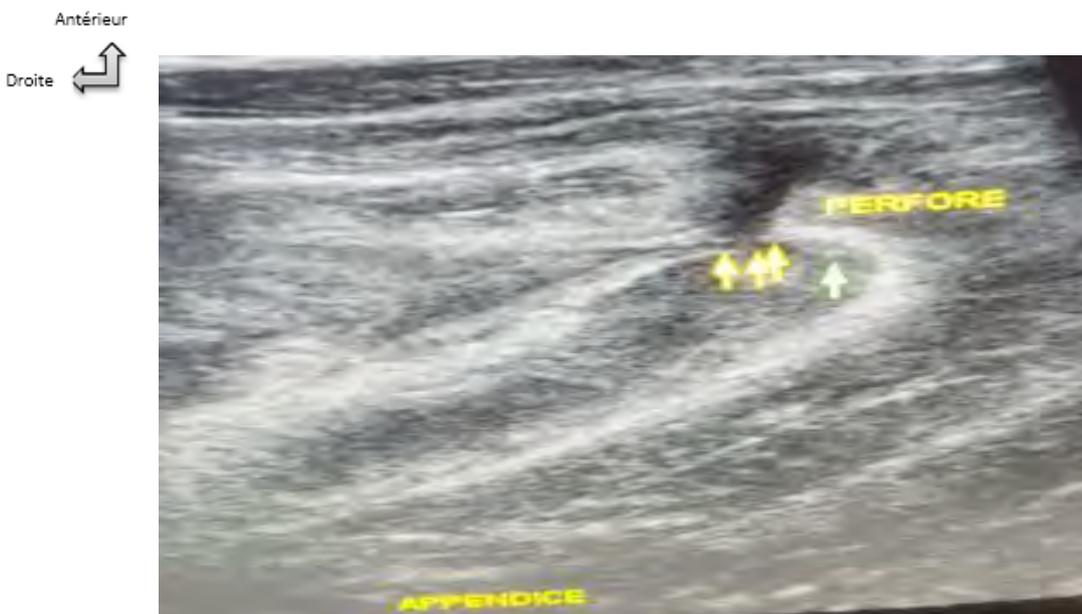
**Tableau VI:** répartition des patients selon les résultats de l'échographie.

**La figure III** représente une appendicite aiguë vu a l'échographie.



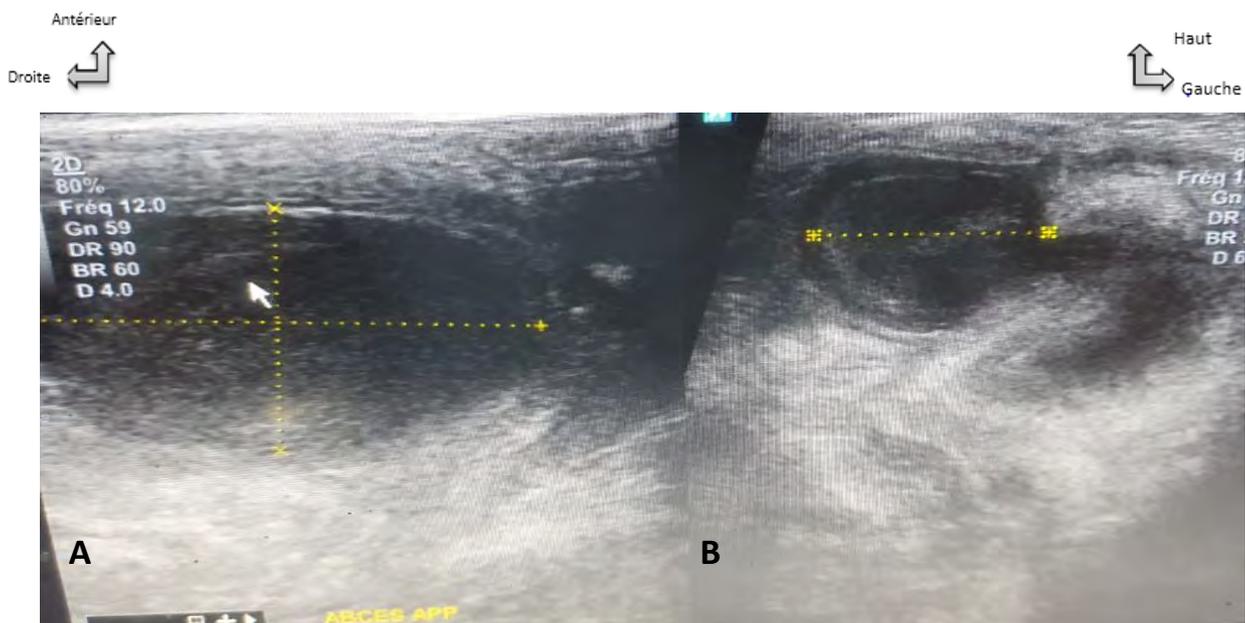
**Figure III** : Patient D.D de sexe masculin âgé de 8 ans. Echographie abdomino-pelvienne coupe transversale (A) et longitudinale (B) montrant un appendice augmenté de taille avec image de stercolithe intra-luminal, hyperhémie Pariétale et infiltration de la graisse péri-appendiculaire en rapport avec une appendicite aiguë simple.

**La figure IV** représente une appendicite aiguë vu perforée.



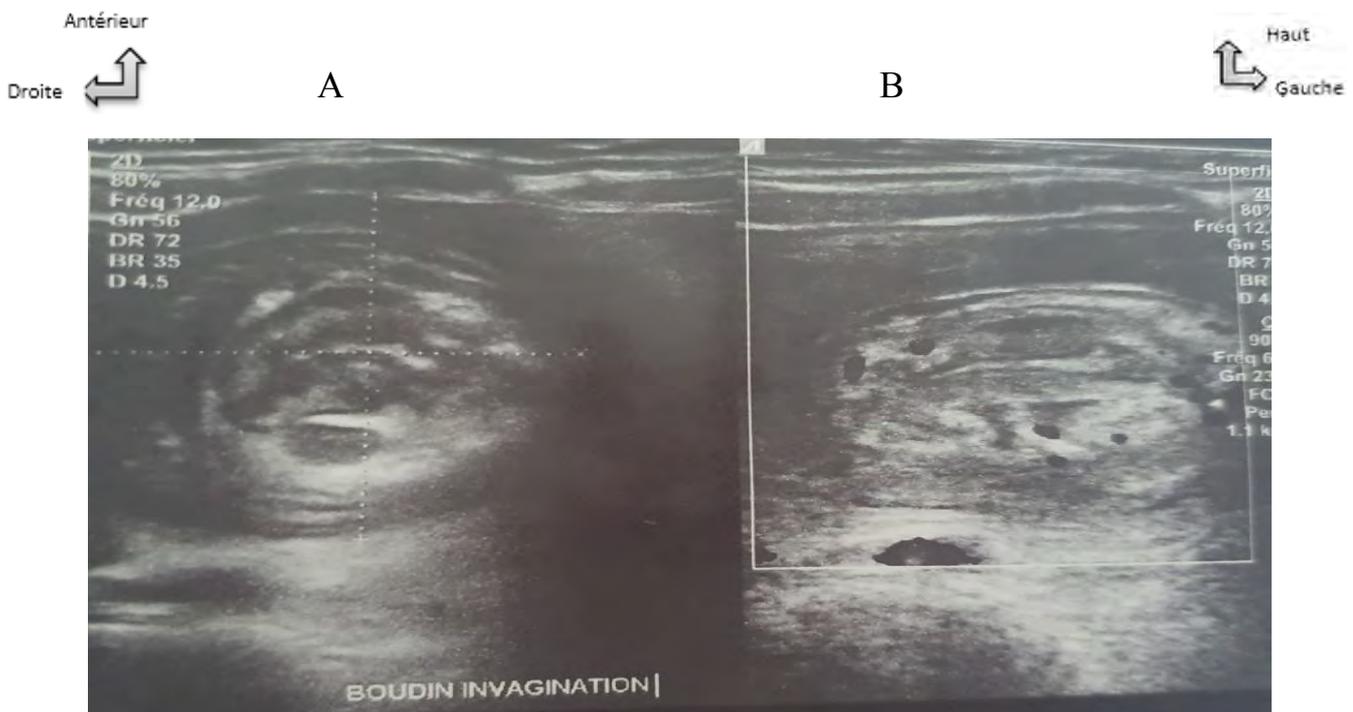
**Figure IV** : patient Y.D de sexe masculin âgé de 14 ans Echographie abdomino-pelvienne coupe longitudinale: montrant un appendice perforé et augmenté de taille.

**La figure V** représente un abcès appendiculaire.



**Figure V** : patient M.A de sexe féminin âgée de 5 ans  
Echographie abdomino-pelvienne coupe transversale (A) et longitudinale (B)  
montrant: un abcès appendiculaire.

**La figure VI** représente une d'invagination intestinale aigüe.



**Figure VI** : patient D.L de sexe féminin âgée de 4 ans  
Echographie abdomino-pelvienne coupe transversale (A) et longitudinale (B)  
montrant un boudin d'invagination.

La figure VII représente une lithiase vésiculaire.



**Figure VII:** patiente de M.L de sexe féminin âgée de 58 ans.

Coupe échographique oblique au niveau de l'hypochondre droit montrant une vésicule biliaire à paroi fine épaissie et siège d'un calcul avec infiltration de la graisse avoisinante compatible avec une lithiase vésiculaire non compliquée.

### 2.1.2. Scanner abdominopelvien :

Le **tableau VII** résume les résultats du scanner chez les patients.

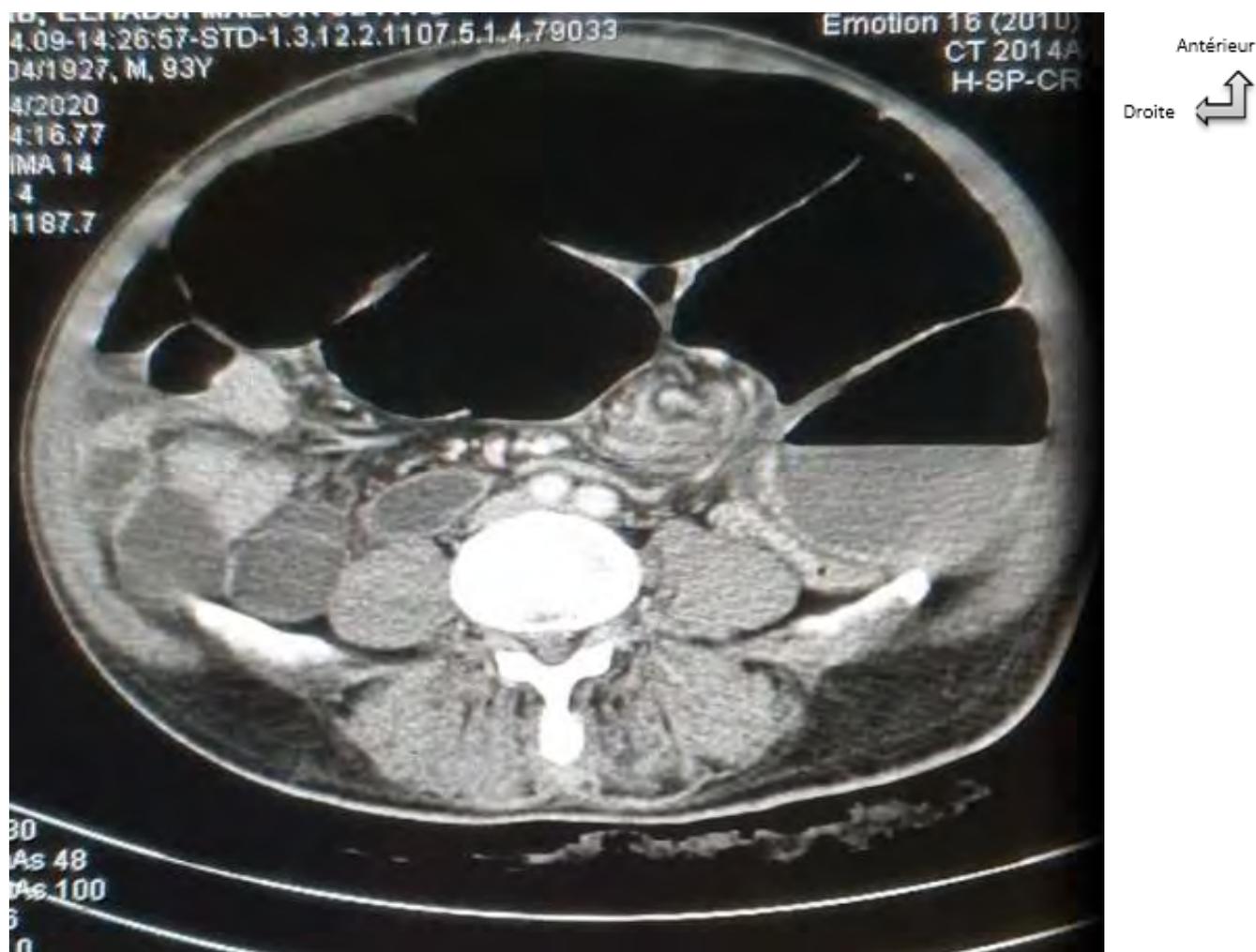
Le scanner abdominal a été réalisé chez 22 patients soit 20,37%.

Nous avons mis en évidence 9 cas d'occlusions intestinale aiguë soit 40,90%

<b>Diagnostic</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Lithiase vésiculaire	4	18.18
Lithiase urinaires	6	27.27
Appendicite aiguë	1	4.54
Appendicite compliquée	2	9,09
Occlusion intestinale aiguë	9	40,90
Péritonite	0	0
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

**Tableau VII** : répartition des patients selon les résultats du scanner

La figure VIII représente un volvulus du colon gauche.



**Figure VIII:** patient D.L de sexe masculin âgé de 93 ans.

TDM abdomino-pelvien avec injection de PDC: coupe axiale montrant une distension digestive en amont avec « Whirl sign » compatible avec une occlusion digestive sur volvulus du colon gauche.

La figure IX représente une occlusion grélique avec anses fermées.

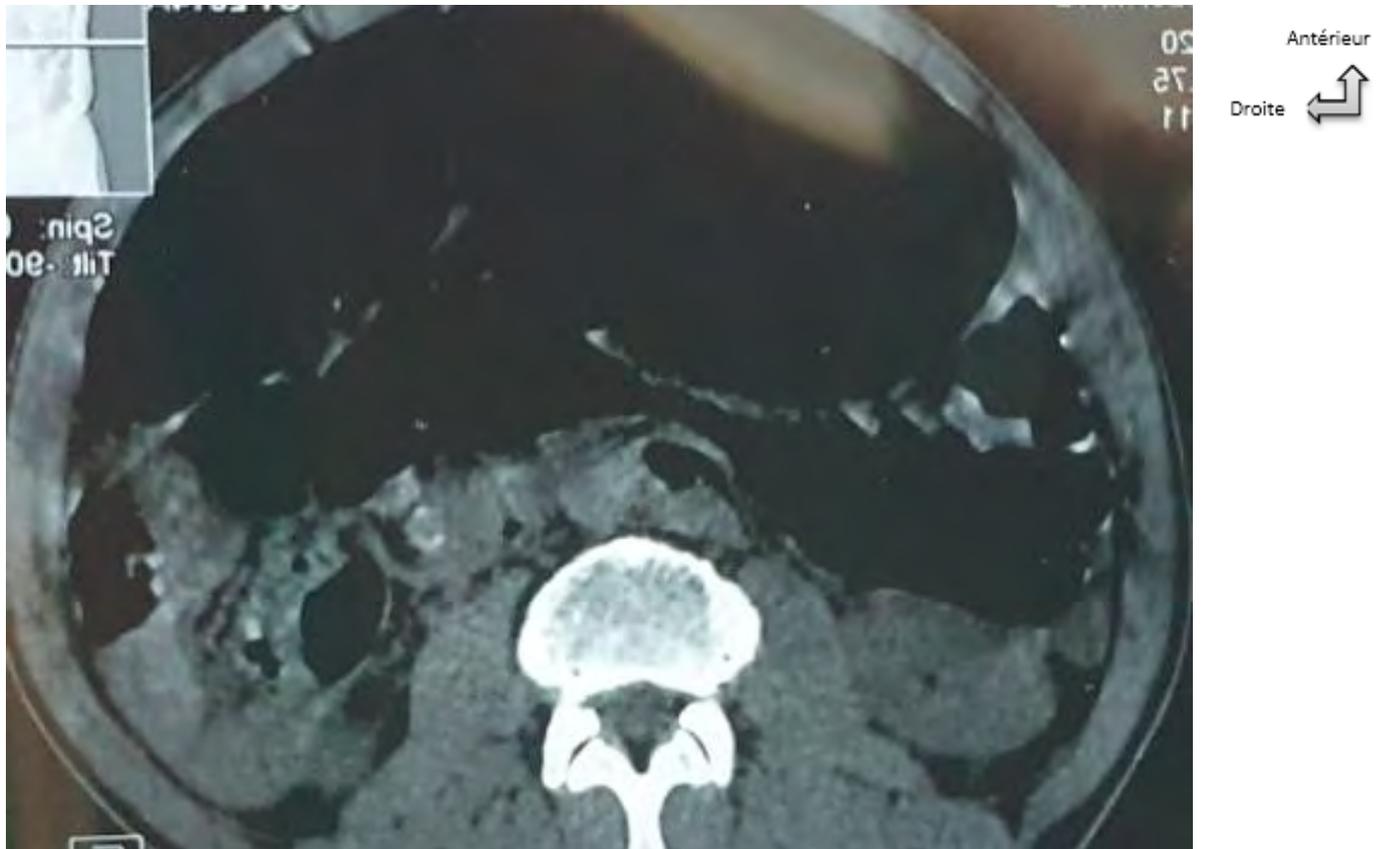
Antérieur  
Droite



**Figure IX:** patient de sexe masculin âgé de 60 ans.

TDM abdomino-pelvien avec injection de PDC avec coupe axiale et montrant une distension digestive occlusion gaélique à anse fermé.

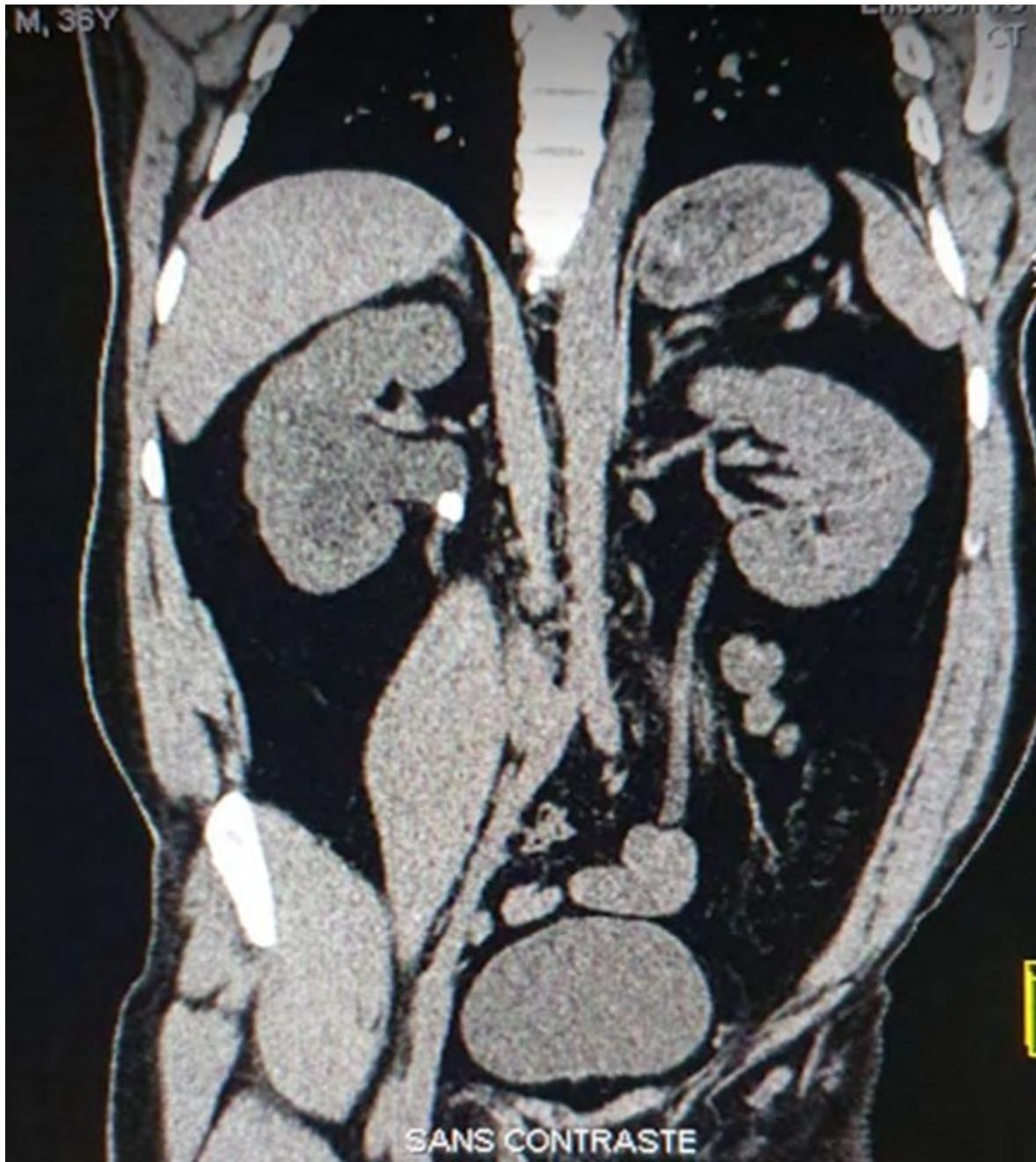
**La figure X** représente un volvulus du colon sigmoïde.



**Figure X** : patient C.D de sexe masculin âgé de 67ans.

TDM abdomino-pelvien sans injection de PDC avec coupe axiale montrant une occlusion mécanique en rapport avec un volvulus du colon sigmoïde

La Figure XI représente un calcul au niveau du bassinet du rein droit.



**Figure XI:** patient B.C de sexe masculin âgé de 36 ans.

TDM abdomino-pelvienne sans injection de PDC, reconstruction coronale montrant une formation calcique au niveau du bassinet du rein droit.

## 2.2. Diagnostics finaux retenus

Les données cliniques, para cliniques, thérapeutiques et évolutifs nous ont permis d'établir le diagnostic étiologique final retenu chez les patient après l'hospitalisation (**Tableau VIII**).

<b>Diagnostic final retenu</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Lithiase urinaire	11	10.18
Lithiase vésiculaire	9	8.33
Adénolymphite mésentérique	27	25
Appendicite aiguë simple	8	7.40
Appendicite compliquée	21	19.44
Invagination intestinale	7	6.48
Occlusion intestinale aiguë	20	18.51
Péritonite	5	4.63
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

**Tableau VIII** : diagnostics finaux retenus après l'hospitalisation.

Le **tableau IX** résume les diagnostics finaux retenus après la chirurgie.

81 des patients ont eu recours à la chirurgie sur les 108, les 27 patients restant représentaient les cas d'adénolymphites mésentériques confirmées par un suivi médical.

<b>Diagnostic final retenu</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Lithiase urinaire	11	13.58
Lithiase vésiculaire	9	11.11
Appendicite aiguë	8	9.87
Appendicite compliquée	21	25.92
Invagination intestinale aiguë	7	8.64
Occlusion intestinale aiguë	20	24.69
Péritonite	5	6.17
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

**Tableau IX:** répartition des patients selon les diagnostics finaux retenus après la chirurgie.

Le **Tableau X** résume la répartition des diagnostics de l'imagerie selon le sexe.

<b>Diagnostics de l'imagerie</b>	<b>Sexe</b>		<b>Total</b>
	Homme	Femme	
Appendicite aiguë non compliqué	7	0	7
Appendicite aiguë compliquée	15	7	22
Occlusion intestinale aiguë	12	8	20
Lithiase vésiculaire	5	4	9
Lithiase urinaire	6	5	11
Invagination intestinal aiguë	3	4	7
Adénolymphite mésentérique	15	12	27
Péritonite	3	2	5
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>42</b>	<b>108</b>

**Tableau X:** répartition des diagnostics finaux retenus selon le sexe.

Le **Tableau XI** résume la répartition des diagnostics de l'imagerie selon les différentes tranches d'âge.

Diagnostics de l'imagerie	Effectifs			
	Tranche d'âge			
	0-19	20-29	30-39	>=60
Appendicite aigue non compliqué	4	2	1	0
Appendicite aiguë compliquée	15	3	3	1
Occlusion intestinale aiguë	3	4	7	6
Lithiase vésiculaire	0	0	2	7
Lithiase urinaire	1	5	5	0
Invagination intestinal aiguë	7	0	0	0
Adénolymphite mésentérique	27	0	0	0
Péritonite	1	3	1	0
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>14</b>

**Tableau XI:** répartition des diagnostics de l'imagerie selon les tranches d'âge.

### 2.3. Corrélation imagerie-diagnostic retenu

#### 2.3.1. Résultats globaux

Le **tableau XII** représente la relation entre le diagnostic clinique et le diagnostic final retenu.

Sur les 108 dossiers de patients le diagnostic final retenu a été concordant chez 92 patients avec le diagnostic clinique initial soit 92 cas de VP et 16 cas FP donc une **VPP de 85,18%**.

	Retenu +	Retenu -
<b>Clinique +</b>	92	16
<b>Clinique -</b>	0	0

**Tableau XII :** relation entre le diagnostic clinique et le diagnostic final retenu.

Le **tableau XIII** représente la relation entre de diagnostic à l'imagerie et le diagnostic final retenu.

Sur les 108 dossiers de patients le diagnostic final retenu a été concordant chez 102 patients avec le diagnostic de l'imagerie soit 102 cas de VP avec une **sensibilité à 95,33% et une VPP de 99,03%**.

L'exploration chirurgicale a permis de rectifier le diagnostic radiologique chez **6 patients**.

	Retenu +	Retenu -
<b>Imagerie +</b>	102 VP	1 FP
<b>Imagerie –</b>	5 FN	0 VN

**Tableau XIII:** Relation entre de diagnostic à l'imagerie et le diagnostic final retenu.

### 2.3.2. Échographie

Le **tableau XIV** représente la sensibilité entre le diagnostic échographique et le diagnostic final retenu.

Sur les 74 échographies effectuées le diagnostic final retenu a été concordant chez 71 patients avec le diagnostic échographique ; soit 70 cas de VP avec **une sensibilité de 97,26 % une VPP de 98,61%**.

	Retenu +	Retenu -
<b>Échographie +</b>	71 VP	1 FP
<b>Échographie -</b>	2 FN	0 VN

**Tableau XIV:** sensibilité globale entre le diagnostic échographique et le diagnostic retenu

Le **tableau XV** représente la relation entre le diagnostic échographique et le diagnostic retenu d'appendicite aiguë compliquée après la chirurgie.

Sur les 17 échographies effectuées pour suspicion d'appendicite aiguë compliquée diagnostic final retenu après chirurgie a été concordant chez les 16 patients avec le diagnostic échographique ; soit 16 cas, donc **une sensibilité de 94,12 % et une VPP de 100%**.

	Retenu +	Retenu -
Échographie +	16 VP	0 FP
Échographie -	1 FN	0 VN

**Tableau XV:** relation entre le diagnostic échographique et le diagnostic retenu d'appendicite aiguë compliquée après la chirurgie.

### 2.3.3. Scanner

Le **tableau XVI** représente la Sensibilité globale du diagnostic scannographique par rapport au diagnostic final retenu.

Sur les 22 scanner effectuées le diagnostic final retenu a été concordant chez 20 patients avec le diagnostic scannographie ; avec **une sensibilité de 95,24% et une VPP de 95,24%**.

	Retenu +	Retenu -
Scanner +	20 VP	1 FP
Scanner -	1 FN	0 VN

**Tableau XVI:** relation entre le diagnostic TDM et le diagnostic final retenu.

Le **Tableau XVII** représente le rapport entre le diagnostic TDM et le diagnostic retenu d'appendicite aigüe simple et compliquée après chirurgie.

Sur les 03 scanners effectués pour suspicion d'appendicite aigüe simple 02 cas de VP avec **une sensibilité à 66,67% et une VPP de 100%**.

	<b>Retenu +</b>	<b>Retenu -</b>
<b>Scanner +</b>	2 VP	0 FP
<b>Scanner –</b>	1 FN	0 VN

**Tableau XVII:** relation entre le diagnostic TDM et le diagnostic retenu d'appendicite aigüe simple et compliquée après chirurgie.

Le **tableau XVIII** démontre le rapport entre le diagnostic TDM et le diagnostic retenu d'OIA après la chirurgie, avec 09 cas de VP, une **sensibilité à 100% et une VPP de 90%**.

	<b>Retenu +</b>	<b>Retenu -</b>
<b>Scanner +</b>	9 VP	1 FP
<b>Scanner –</b>	0 FN	0 VN

**Tableau XVIII:** relation entre le diagnostic TDM et le diagnostic retenu d'OIA après la chirurgie.

Le **tableau XIX** représente la relation entre le diagnostic TDM et le diagnostic retenu de lithiase urinaire après la chirurgie. Sur les 6 scanners effectués pour suspicion de lithiase urinaire le diagnostic final retenu après chirurgie été concordant chez les 05 patients ; donc une **sensibilité à 100% et une VPP de 83,33%**.

	<b>Retenu +</b>	<b>Retenu -</b>
<b>Scanner +</b>	5 VP	1 FP
<b>Scanner –</b>	0 FN	0 VN

**Tableau XIX:** sensibilité du diagnostic TDM et le diagnostic retenu de lithiase urinaire après la chirurgie.

#### **2.3.4. Tests de Corrélation**

Afin d'effectuer les analyses comparatives entre les diagnostics cliniques et les diagnostics obtenus grâce aux différentes modalités radiologiques par rapport au diagnostics retenus, nous avons utilisé le test statistique Chi2. Le test exact de Fisher a également été appliqué pour confirmer nos résultats statistiques. Ces tests ont montré une sensibilité de 95,33% de l'imagerie par rapport au diagnostic retenu. Nous avons trouvé un  $p < 0,0001$ , le seuil de significativité étant fixé à 5% ( $p < 0,05$ ).

# **DISCUSSION**

## **1.Place de l'imagerie**

Les douleurs abdominales aiguës font partie des motifs les plus fréquents de consultation aux urgences, elles représentent un défi du fait d'un large éventail des pathologies médicales ou chirurgicales. La prise en charge des urgences abdominales non traumatiques doit être multidisciplinaire mobilisant l'urgentiste, le radiologue et le chirurgien, d'où le rôle primordiale de l'imagerie médicale qui d'une part révèle rapidement les malades nécessitant un traitement chirurgical et d'autre part détermine les malades nécessitant une hospitalisation et ceux pouvant être traités en ambulatoire[11].L'examen clinique reste important, il oriente l'imagerie qui peut affirmer ou rectifier un diagnostic et ainsi informer s'il y a des éléments de gravité orientant ainsi le traitement médical ou chirurgical.

Dans notre série, l'imagerie a été réalisée chez 108 patients et a permis de confirmer le diagnostic clinique initial chez 92 patients soit un taux de 85%, ce qui signifie que dans 15% des cas, il y a eu une rectification du diagnostic présumé après la chirurgie.

Ce résultat est plus élevé que ceux trouvés dans les études faites par Ben Mansour W à Kaolack, Abdelbaki H à Saint Louis et Brahim A à Tambacounda dans lesquelles l'imagerie a confirmé le diagnostic clinique respectivement dans 50,9%, 48% et 74% des cas [1,4,6].

Notre résultat peut s'expliquer par le fait que la plupart des patients qui présentent un abdomen chirurgical ont bénéficié d'une consultation faite par deux chirurgiens seniors.

La sensibilité de l'imagerie, par rapport au diagnostic retenu, était de 95,33%. Ce taux est comparable à ceux retrouvés par Sagna J à Ziguinchor [30] et Ben Mansour à Kaolack [4] et Brahim A [6] à Tambacounda qui étaient de 98,3% et 96,2% et aussi 96,2%

## **2. Données épidémiologiques**

La moyenne d'âge des patients de notre étude était de 27 ans, dans l'étude de Ben Mansour à Kaolack et Brahim A elle était de 32 ans [4,6]. Cependant, dans la série de Abdelbaki, la moyenne d'âge était de 41ans [1]. La tranche 0-19 ans était la tranche d'âge la plus élevée de notre étude dans la série de Brahim A [6] c'était la tranche de 20-39 ans la plus élevée, comme celle trouvé dans les autres régions du Sénégal [1,6,30].

Les hommes et les femmes représentaient respectivement 61,1% et 38,88 % des cas un taux de 66% d'homme et 34% de femmes ont été retrouvé dans l'étude de Brahim A [6], de même que à une étude faites à Kaolack, les hommes et les femmes représentaient respectivement 60 ,4% et 39,6 % des cas et à Ziguinchor [4,30]. Des taux similaires ont été enregistrés dans la série de Gueye [18] à Dakar avec 62,1% et 68,1% d'hommes.

## **3. Données cliniques**

Dans notre série, la douleur abdominale diffuse était dominante avec 40,7 % suivie de la FID avec 23,1% au niveau de la fosse iliaque droite Contrairement à l'étude de Brahim A [6] qui avait retrouvé 28,2% de cas au niveau de la fosse iliaque droite, suivie la douleur abdominale diffuse de la douleur et de l'HCD avec des taux respectifs de 22,1% et 11,4%. Cette prédominance de la FID était retrouvée aussi dans les études de Sagna à Ziguinchor [30] qui a trouvé un taux de 56,7%.

## **4. Place de l'abdomen sans préparation**

Pendant de longues années, l'abdomen sans préparation, au même titre que l'examen clinique et la biologie, a été un élément essentiel du diagnostic des abdomens aigus. Du fait de ce caractère essentiel, de nombreux signes ont été décrits, dont la valeur restait bien souvent purement intuitive ou spéculative. Au

cours des années, et probablement en raison de sa grande accessibilité et de sa grande simplicité de réalisation, l'abdomen sans préparation est devenu systématique devant toute douleur abdominale. Cette banalisation a entraîné petit à petit une baisse de précision de son interprétation, dévalorisant alors largement les apports possibles de cet examen en projection [21].

Avec l'avènement de nouvelles méthodes d'imagerie en coupes, telles que l'échographie et la TDM, l'intérêt de l'abdomen sans préparation a été encore plus réduit. Aujourd'hui, la question de l'intérêt de la réalisation d'un abdomen sans préparation devant un abdomen aigu se pose clairement. Il est néanmoins évident que cet examen simple de réalisation possède un certain nombre de qualités et d'avantages et que, dans certaines indications bien précises, il conserve un réel intérêt diagnostique.

Sur le plan technique, l'abdomen sans préparation repose sur trois clichés fondamentaux :

- un cliché d'ensemble en position debout avec rayon directeur horizontal ;
- un cliché d'ensemble en position couchée avec rayon directeur vertical ;
- un cliché réalisé debout, centré sur les coupes diaphragmatiques.

Les deux premiers clichés doivent couvrir la totalité de l'abdomen, du diaphragme à la symphyse pubienne. Le troisième cliché doit être centré sur l'épigastre et être réalisé préférentiellement en expiration.

Si le cliché en position debout n'est pas réalisable, notamment chez les patients âgés, fragiles ou difficilement mobilisables, un cliché en décubitus latéral gauche avec rayon directeur horizontal peut lui être substitué, qui possède une efficacité diagnostique identique.

L'analyse des clichés d'abdomen sans préparation obtenus doit être rigoureuse, examinant à la fois le contenu et le contenant de l'abdomen :

- en ce qui concerne le contenant sont étudiées successivement les parois abdominales, les structures osseuses et les coupes diaphragmatiques ;
- en ce qui concerne le contenu, les éléments solides et les structures digestives sont successivement appréciés : bord inférieur du foie, bord inférieur de la rate, contour des reins, bords externes des muscles psoas, limites de la vessie, poche à air gastrique, clarté bulbaire, distribution gazeuse au sein du grêle et du côlon, granité cæcal en fosse iliaque droite (FID) et, enfin, présence d'air dans le rectum.

Au-delà de cette analyse systématique, quatre types d'anomalies sont systématiquement recherchés

- des niveaux hydro-aériques intestinaux ;
- des clartés aériques anormales ;
- des calcifications anormales ;
- des opacités anormales.

### **5.Place de l'échographie :**

En raison de sa simplicité de réalisation, et de sa grande accessibilité, l'échographie abdominale est rapidement devenue l'examen de première intention des abdomens aigus. Il faut néanmoins noter qu'en situation d'urgence, les difficultés habituelles de l'échographie abdominale se trouvent majorées : non-compliance du patient, douleurs au passage de la sonde, barrage gazeux digestif important, temps d'étude forcément réduit...

Sur le plan technique, les échographes actuels sont des appareils permettant une analyse abdominale complète, de manière continue et dynamique, et dans un temps court. Les sondes utilisées sont de type linéaire ou sectoriel, et le plus souvent multifréquence. Les fréquences habituellement requises pour l'étude abdominale varient entre 3 et 12 MHz.

L'exploration de l'abdomen est généralement débutée avec une sonde sectorielle basse fréquence, les sondes de plus hautes fréquences, de type linéaire, étant réservées à l'étude des organes superficiels et du tube digestif.

L'ensemble des organes et des structures abdominales et pelviennes est systématiquement analysé : foie, voies biliaires, vésicule biliaire, rate, pancréas, reins, aorte et ses branches à destinée viscérale, veine cave inférieure, vessie, prostate et vésicules séminales (chez l'homme), utérus et ovaires (chez la femme), intestin grêle et côlon, enfin cul-de-sac de Douglas.

L'analyse initiale est globale et générale. L'ensemble des régions anatomiques de l'abdomen et du pelvis sont analysées tour à tour.

Des plans de coupe longitudinaux, transversaux et obliques sont successivement réalisés. Par habitude, il est recommandé de débiter par l'analyse des organes non suspects, pour terminer sur la région d'intérêt. Celle-ci doit bénéficier d'une étude plus précise et plus détaillée, qui fait intervenir des sondes de fréquences plus élevées (7,5 à 12 MHz).

L'échographie est l'examen d'imagerie qui a été le plus pratiqué dans notre étude. Elle était réalisée chez 74 patients soit 68,51%. Ces résultats étaient proches de ceux retrouvés dans les enquêtes de Brahim A [6], Dème H [14] et de Gueye [18] dans lesquelles l'échographie abdomino-pelvienne a été réalisée dans respectivement 67,2% et 59,4% et 63,9% des cas.

Dans notre série, la sensibilité de l'échographie par rapport au diagnostic retenu(final) était de 97.26 % des cas. Cette sensibilité était proche de celle retrouvée dans l'étude de Brahim A [6] (95,4%), à la région de Kaolack par Ben Mansour (95,6%) , Saint Louis par Abdelbaki H et Sifane S (100%) [1,4, 31].

Dans notre travail l'échographie abdomino-pelvienne s'est révélée particulièrement performante dans les appendicites aiguës simples(100%) et les appendicites compliquées 94,12 % Ces résultats sont proches de ceux des

études faites par Brahim A (93,8%)[6] , Abdelbaki à Saint Louis (100%) [1], Sagna à Ziguinchor(92%) [30] , Ben Mansour à Kaolack (95%)[4] et Gueye à Dakar (92%) [18], mais restent supérieurs au résultat de Dème H à Dakar pour les appendicites compliquées (62%)[14]. Dans la littérature, la sensibilité de l'échographie dans la pathologie appendiculaire varie entre 88-97%. En effet Puylaert et al [28] et Wind et al [36] avaient trouvé respectivement 80,5% et 84,7%.

Dans notre étude l'échographie était performante également dans les lithiases urinaires. Ceci concorde avec les séries réalisées à la région de Kaolack par Ben Mansour W (100%) [4] et la région de Saint Louis par Abdelbaki H et Sifane S [1,31] et à Dakar par Dème H [14].

En raison de son innocuité, de son faible coût et de sa performance en particulier dans les appendicites non compliquée et compliquée, l'échographie mérite d'être mise en balance avec la TDM comme examen de première intention pour exploration des douleurs abdominales, Son caractère non irradiant fait que l'échographie est l'examen de première intention chez la femme enceinte

## **6.Place du scanner :**

Au cours de ces dernières années, le scanner abdominal est quasiment devenu l'examen de première intention face à toute douleur abdominale suspecte d'urgence chirurgicale, diminuant les pièges diagnostiques et gagnant à la fois en sensibilité et en spécificité tout en améliorant le degré de certitude diagnostique.

Si cet examen est incontestablement performant, la réalisation d'un scanner avec injection de produit de contraste fait conduire un risque bien supérieur à l'échographie. Il convient donc d'analyser au cas par cas le bénéfice d'une injection au regard du risque d'accident allergique ou de néphro-toxicité, particulièrement fréquent chez le sujet âgé.

En effet, Le scanner améliore le degré de certitude diagnostique, en particulier chez les patients sans antécédent digestif.

Les situations dans lesquelles le scanner abdominale se révèle particulièrement performant sont essentiellement les appendicites qu'elles soient compliquées ou pas les occlusions digestives, les pathologies des voies biliaires non explorés par l'échographie, les lithiases urinaires.

Dans notre étude la TDM abdomino-pelvienne a été réalisée chez 22 patients soit 20,37% de la population d'étude. Elle a été faite seule chez 9 patients, couplée à l'échographie chez 6 patients et couplée à l'ASP chez 7 patients.

Ces résultats étaient plus faible de ceux retrouvés dans les enquêtes de Brahim A[6], Ben Mansour à Kaolack [4] et Abdelbaki à saint louis [1] dans lesquelles le scanner a été réalisé dans respectivement 52,7% 52,8% et 43,7% des cas. Cependant Dème H à Dakar (12,3%) [14], Dembélé (10%) à Bamako [13] et Sagna J à Ziguinchor (32,2%)[30] étaient plus proche de notre étude

La sensibilité du scanner par rapport au diagnostic retenu final était de 95,24% dans notre étude. Cette sensibilité était proche de celle retrouvée à Tambacounda 95,7%, à Dakar [14] par Dème H, à la région de Kaolack [4] par Ben Mansour (95,6%), à Saint Louis par Abdelbaki H (100%) [1] et à Ziguinchor par Sagna (100%)[30].

Dans notre étude, les principales pathologies pour lesquels un examen au scanner a été prescrit étaient les OIA portant sur 9 cas soit 40,90% et la pathologie lithiasique portant sur 10 cas soit 45,44%, la pathologie appendiculaire sur 3 cas soit 13,63%

Ces résultats étaient retrouvés dans l'étude de Abdelbaki à Saint Louis [1] ou la lithiase urinaire était majoritaire dans 40,9% des cas, il en est de même par rapport aux résultats de l'étude de Ben Mansour à Kaolack [4] dans les OIA (16%).

Les situations dans lesquelles le scanner abdominal se révèle particulièrement performant, dans la littérature, étaient essentiellement les appendicites simples ou compliquées (Se à 66.67%) [5,29], les occlusions digestives (Se 100%) [23,24,32]

## **7. Diagnostics retenus après chirurgie**

Les appendicites aiguës qu'elles soient simples ou compliquées (26,84%), simple (7.40%) et compliquée (19,14%) les occlusions intestinales aiguës (18,51%), les pathologies lithiasiques de l'appareil urinaire (9.25%), les lithiases vésiculaires (9,25%) et; les Invaginations intestinales (5.55%) ont été les étiologies retenues les plus fréquentes dans notre étude. On note également dans la littérature que les pathologies digestives représentaient une large part des urgences abdominales non traumatiques.

### **7.1 L'appendicite**

Dans notre série, l'appendicite aigue occupe la première place avec (26,84%), simple (7,40%) et compliquée (19,14%) la plus responsable de douleur abdominale aigue alors qu'elle est la première étiologie évoquée dans de nombreuses études elle représentait le diagnostic le plus fréquent notamment celles de Deme H (41%) [14] et Gueye ML (37,3%) [18] à Dakar et de Ben Mansour à Kaolack (29,2%) [4].

La classe modale fréquente représentée par les tranches d'âge 0-19 ans et 20-39 ans.

L'Adénolymphite mésentérique est la cause la plus fréquente de syndrome pseudo-appendiculaire chez l'enfant. Les arguments faisant évoquer ce diagnostic sont : des antécédents récents de rhinopharyngite, une fièvre >39 °C (trop élevée pour une appendicite non compliquée), une douleur de la FID sans réelle défense. Le diagnostic repose sur l'échographie (très utile chez l'enfant et n'entraînant pas d'irradiation) ou le scanner (dont l'indication doit cependant

être mesurée chez l'enfant) qui élimine l'appendicite aiguë et peut montrer des adénopathies multiples et volumineuses du mésentère de la dernière anse iléale. En cas de doute diagnostique, la surveillance en hospitalisation pendant 24h permet souvent de faire la part entre une appendicite (majoration des signes cliniques, défense de la FID) et l'adénolymphite (disparition des symptômes), mais une exploration chirurgicale (cœlioscopie) pour lever ce doute est parfois nécessaire, notamment lorsqu'il existe des signes péritonéaux [2].

## **7.2 Occlusions intestinales aiguës**

L'occlusion intestinale se définit par l'obstruction au passage du contenu intestinal quelle que soit sa cause, obstacle mécanique ou par paralysie des anses intestinales. Elles représentent entre 10 et 20% des douleurs abdominales aiguës de l'adulte.

L'imagerie joue un rôle capital dans la prise en charge de cette urgence abdominale. Ces objectifs sont [8,15] :

- Confirmer l'occlusion et déterminer son caractère organique ou bien fonctionnel
- Préciser le siège de l'occlusion dans les occlusions mécaniques
- Rechercher des signes d'ischémie pouvant conduire à une perforation intestinale

Dans notre étude l'occlusion intestinale aiguë a occupé la deuxième place avec 20 cas soit 18,51% de la population étudiée. Elle était en deuxième position (16,1%) à Ziguinchor [30] et en troisième étiologie évoquée par Dème H [14] à Dakar (20,7%)

## **7.3. Lithiase urinaire**

Elles étaient en troisième position dans notre étude avec 11 cas soit 13,58%.

Elles étaient plus rencontrées dans la tranche d'âge 20-39 ans soit 50% avec une

large prédominance masculine .A l'instar des résultats de notre étude les calculs urinaires étaient la deuxième étiologie évoquée par Ben Mansour[4] à Kaolack. Elles occupaient la troisième position dans l'étude de Sagna à Ziguinchor [30] et la première position dans l'étude de Abdelbaki à Saint Louis [1].

Par contre la pathologie lithiasique n'était pas fréquente chez les pays Industrialisés [13,34], ceci peut s'expliquer par les facteurs climatiques et socio-économiques dans notre contexte (chaleur, faible apport hydrique et qualité de l'eau potable) et les mauvaises habitudes nutritionnelles (excès d'apport en protéine animale, riz et sel)

# **CONCLUSION**

Les douleurs abdominales non traumatiques se définit comme une douleur se projetant sur l'abdomen et évoluant depuis moins d'une semaine représentent une part importante des admissions d'un service d'accueil toutes urgences confondus, La douleur abdominale aiguë nécessitant au moment de la première consultation un traitement médical ou chirurgical urgent.

Les indications de plus en plus larges de l'imagerie dans la prise en charge des douleurs abdominales sont expliquées par la diversité des pathologies et une clinique souvent peu explicite et trompeuse.

En effet, L'imagerie permet une orientation étiologique rapide et précise évitant aux patients des complications graves et des interventions inappropriées. Elle permet également de redresser la suspicion clinique. [13]

Pour ce fait, l'instauration d'une discussion collaborative entre le radiologue et le médecin en charge du patient et l'initiation d'une prise de conscience des médecins traitants des possibilités de l'imagerie sont primordiales pour une prise en charge multidisciplinaire efficace [22]

Nous avons mené une étude prospective portant sur 108 dossiers de patients adressés au service de radiologie de l'hôpital régional de LOUGA pour exploration d'un syndrome abdominal aigu non traumatique, tout âge confondu, sur une période de 6 mois allant du 2 mars 2020 au 31 aout 2020.

L'âge moyen de la série était de 27 ans avec des extrêmes de 0 et 93 ans. La tranche d'âge 0-19 ans était prédominante avec 58 cas soit 37,7 %.

Dans notre étude nous avons trouvé 66 patients de sexe masculin et 42 femmes.

Le sex-ratio était de 1,57.

La douleur était le maître symptôme, elle était présente chez tous les patients. Elle était diffuse chez 44 patients soit 40,7% et était localisée dans 87 des cas soit 59,3%.

Dans les douleurs abdominales aiguës localisées, la topographie prédominante était la fosse iliaque droite avec 25 cas soit 23,1%.

Tous nos patients ont bénéficié d'un bilan radiologique (échographie et ou scanner).

L'échographie a été réalisée chez 74 patients soit 68,51%.

Le scanner abdominal a été réalisé chez 22 patients soit 14,8%.

Les appendicites aiguës qu'elles soient simples ou compliquées (26,842%), les pathologies lithiasiques de l'appareil urinaire (10,18%), les occlusions intestinales aiguës (18,51%), et les lithiases vésiculaires (8,33%) ; l'invagination intestinal (5,55%) ont été les étiologies retenues les plus fréquentes dans notre étude. On note également dans la littérature que les pathologies digestives représentaient une large part des urgences abdominales non traumatiques.

L'exploration chirurgicale a permis de rectifier le diagnostic radiologique chez 6 patients.

L'échographie a sa place dans le diagnostic des appendicites aiguës et compliquées avec une sensibilité élevée à 94,12 % et une VPP de 100%.

La sensibilité globale de l'échographie par rapport au diagnostic final retenu après chirurgie est de 97,26 % et une VPP de 98,61%.

Le scanner a beaucoup plus sa place dans le diagnostic des OIA avec une sensibilité à 100% et une VPP de 90%.

## **REFERENCES**

### **1. Abdelbaki H.**

Apport de l'imagerie dans la prise en charge des douleurs abdominales aiguës non traumatiques au centre hospitalier régional de Saint-Louis [mémoire de Médecine]. Dakar : UCAD / FMPO ; 2017 ; 61.

### **2. ABREGE D'HEPATO-GASTRO-ETROLOGIE-**

2ème édition -Partie « Connaissances » -Octobre 2012© par la CDU-HGE - Editions Elsevier-Masson

### **3. Baker SR.**

Unenhanced helical CT versus plain abdominal radiography: a dissenting opinion. Radiology. 1997;205:45-7.

### **4. Ben Mansour W.**

Apport de l'imagerie dans la prise en charge des douleurs abdominales aiguës non traumatiques au centre hospitalier régional de Kaolack [Mémoire Médecine]. UCAD : FMPO, 2019; N°51

### **5. Bouillot JL, Ruiz A, Alamowitch B, Capuano, Aouad K, Fourmestraux J et al.**

Suspicion d'appendicite aiguë. Intérêt de l'examen tomодensitométrique hélicoïdal : étude prospective chez 100 patients. Ann Chir. 2001;126:427-33.

### **6. Brahim A**

Apport de l'imagerie dans la prise en charge des douleurs abdominales aiguës non traumatiques au centre hospitalier régional de Tambacounda [Mémoire DES Radiologie]. UCAD : FMPO, 2020; N°134.

### **7. Collège National des Enseignants de Biophysique et de Médecine Nucléaire. Imagerie Médicale Radiologie et Médecine Nucléaire 154**

Sous l'égide du Collège des Enseignants de Radiologie de France ; (2019)

### **8. Dalmás J, Bruneton JN, Leconte P.**

Les occlusions intestinales: sémiologie fondamentale. EMC radiodiagnostic. 1982;(33):5.

### **9. Danse E.**

Imagerie TDM et IRM des urgences non traumatiques et des Douleurs abdominales diffuse. 56èmes journées françaises de radiologie. Paris; 2008

### **10. Delabrousse E.**

Imagerie médicale formation TDM des imageries aux urgences abdominales. 2ème édition ;2009 Edition Masson ; 4- 207 -261

### **11. Delage C.**

Evaluation de la prescription de l'imagerie dans la prise en charge de la douleur abdominale aiguë non traumatique: étude rétrospective de 1019 patients admis au Service d'accueil des urgences du CHU de Nancy [Thèse Médecine]. UHPN1: FMN, Sciences du Vivant [q-bio]. 2007. ffhal-01732342.

### **12. Demartines N, Eisner L, Schnabel K, Fried R, Zuber M, Harder F et al.**

Evaluation of magnetic resonance cholangiography in the management of bile duct stones. Arch Surg. 2000 Feb;135(2):148-52.

### **13. Dembélé Y.**

Place de l'imagerie dans les urgences abdominales non traumatiques [Thèse Médecine]. Bamako; 2007.

### **14. Dème H.**

Apport de l'imagerie dans la prise en charge des douleurs abdominales non traumatiques de l'adulte : propos de 251 cas colligés aux services d'imagerie médicale et de chirurgie générale du chu Aristide Le Dantec de Dakar [Thèse Médecine]. Dakar : UCAD, 2014; n°5

### **15. Deneuille M, Beot S, Chapuis F, Bazin C, Boccaccini H, Regent D.**

Imagerie des occlusions intestinales aiguës de l'adulte. Encycl Méd Chir, (Elsevier France) Radiodiagnostic R App digestif. 1997;33-710 A: 26p.

### **16. Ducassé JL, Jean R, Sauné A**

Douleurs abdominales non traumatiques : prise en charge aux urgences. Séminaire SFMU. 2001.

### **17. Excoffier S, Poletti PA, Brandstatter H.**

Douleurs abdominales aiguës hautes : quelle imagerie. Rev Med Suisse; 2013; 9:1710-4.

**18. Gueye ML.**

Diagnostic des douleurs abdominales aiguës chez l'adulte aux urgences chirurgicales du service de chirurgie générale du CHU Aristide Le Dantec de Dakar [Thèse Médecine]. Dakar : UCAD, 2014; N°103.

**19. Hainaux B , Borens-Fefer B.**

Imagerie des urgences abdominales de l'adulte. Rev Med Brux. 2010; 31: 298-303.

**20. Harouna Y, Yaya H, Abarchi H, Rakotomalala J, Gazi M, Seibou A et al**  
Les occlusions intestinales : principales causes et morbi-mortalité à l'Hôpital national de Niamey (Niger) : étude prospective à propos de 124 cas. Med d'Afr Noire. 2000; 47(4): 204-7.

**21. HENRI NAHUM**

Imagerie de l'abdomen 2ième édition Lavoisier ; 2013  
903 ; 904 ; 908 ,976 ; 317

**22. Joffre F, Chemla P, Otal PH.**

Douleurs abdominales aiguës non Traumatiques : quelle place pour l'imagerie? Séminaire S.F.M.U. Marseille; 2001.

**23. Lane M J, Liu DM, Huynh MD, Jeffrey Jr, Mindelzunu RE, Katz DS.**

Suspected acute appendicitis: nonenhanced helical CT in 300 consecutive patients Radiology 1999; 213 (2):341-6.

**24. Menu Y, Amouretti M.**

Echographie abdominale (pelvis exclu) en première intention : indications. Gastroentérologie clinique et biologique. 2008;22(3):329-42.

**25. Mindelzun RE, Jeffrey RB.**

Unenhanced helical CT for, evaluating acute abdominal pain: A little more cost, a lot more information. Radiology. 1997;205:43-7.

**26. Olimann C, Franke C, Qin Y.**

Clinical benefit of a diagnostic score for appendicitis: results of a prospective interventional study. Archives of surgery. 1999; 134(9): 993-6.

**27. Pelletier G, Muscari F, Payen JL, Ernst O, Ourabah R, Pra F et al.**  
Recommandations de pratique clinique : prise en charge de la lithiase biliaire. Hepatogastro Cancerol Dig. 2011;(18):11-20.

**28. Puylaert JBCM, Rutgers PH, Lalisang RI, De Vries BC, Vander Werf SD, Dörr JP et al.**

Prospective study of ultrasonography in the diagnosis of appendicitis. N Engl J Med.1987;317(11):666-669.

**29. Rosen MP, Ding A, Blake MA, Baker ME, Cash BD, Fidler JL et al.**

Appropriateness Criteria® right lower quadrant pain-suspected appendicitis. Journal of the American College of Radiology. 2011; 8(11): 749-55.

**30. Sagna J.**

Apport de l'imagerie dans la prise en charge des douleurs abdominales aiguës non traumatiques au centre hospitalier régional de Ziguinchor [Mémoire DES Radiologie]. UCAD : FMPO, 2019; N°255.

**31. Sifane S**

Apport de l'imagerie dans la prise en charge des douleurs abdominales aiguës non traumatiques au centre hospitalier régional de Saint-Louis [Thèse Médecine]. Dakar: UCAD, 2015; N°1144.

**32. Stoker J.**

Imaging Patients with Acute Abdominal Pain Radiology. 2009;253(1)31-46.

**33. Taourel P, Baron MP, Pradel J, Fabre JM, Seneterre E, Bruel JM.**

Acute abdominal of unknown origin: impact of CT on diagnosis and management. Gastrointest Radiol. 1999;17:287-91

**34. Taourel P, Bruel JM.**

Apport de l'imagerie dans les urgences du tube digestif. Gastroenterol Clin Biol. 2001; 25: 178-82.

**35. Taourel P.**

Imagerie médicale formation ; Imagerie des urgences.

2ème Edition ;2008 Edition de Masson ;

**36. Wind P, Malamut G, Cuénod C, Bénichou J.**

Stratégie des explorations des douleurs abdominales. Encycl Med Chir. 2004;24-039-C-10:10p.



**ANNEXE**

## Fiche d'enquête

### **Apport de l'imagerie dans la prise en charge des douleurs abdominales aigües non traumatiques au centre hospitalier régional de LOUGA**

**(Du 1 Mars au 31 aout 2020)**

#### **IDENTITE**

Nom:

Prénom:

Patient numéro :

Age:

sexe:

Provenance:

#### **Motifs de la consultation:**

#### **Antécédents:**

#### **Examen clinique:**

Caractéristiques et localisation de la douleur :

Date et heure de début de la douleur:

Signes cliniques associés :

Durée d'évolution de la douleur et des signes cliniques:

Examen physique:

#### **Diagnostic clinique initiale :**

#### **Examens para cliniques:**

- Biologie:
- Techniques et résultat de l'imagerie:
- Autres explorations:

#### **Traitement**

Médical :

Chirurgical:

#### **Diagnostic final retenu :**



## **IMAGERIE DES DAANT AU CENTRE HOSPITALIER REGIONAL DE LOUGA**

### **RESUME**

**OBJECTIFS** Les objectifs de notre étude étaient:

- La recherche étiologique des douleurs abdominales aiguës non traumatiques.
- La comparaison entre les diagnostics établis par l'imagerie et l'exploration chirurgicale

### **METHODES**

Nous avons effectué une étude prospective descriptive ayant porté sur 108 dossiers de patients adressés au service de radiologie pour exploration d'une douleur abdominale aiguë non traumatique, sur une période de 6 mois allant du 2 mars 2020 au 31 août 2020.

L'âge moyen de la série était de 27 ans avec des extrêmes allant de 0 à 93 ans. La tranche d'âge 0-19 ans était prédominante avec 58 cas soit 37,7 %. Les examens d'échographie ont été réalisés avec un échographe de marque «ALPINION» modèle Ecube7, quant aux examens tomodensitométriques, ils ont été pratiqués avec un scanner de marque « SIEMENS » 16 barrettes, nous avons réalisé des acquisitions spiralées avec des coupes de 5mm d'épaisseur suivies de reconstructions.

Dans notre étude nous avons trouvé une prédominance masculine avec 66 patients sur 108 tous les patients ont bénéficié d'un bilan radiologique.

### **RESULTATS**

La douleur était le maître symptôme, elle était diffuse chez 40,7% des patients. Dans les DAANT localisées, la topographie prédominante était la fosse iliaque droite avec 25 cas soit 23,1%. L'échographie a été réalisée chez 74 patients soit 68,51%, Le scanner abdominal a été réalisé chez 22 patients soit 14,8%.

Les appendicites aiguës qu'elles soient simples ou compliquées (26,842%), la pathologie lithiasique de l'appareil urinaire (10,18%), les occlusions intestinales aiguës (18,51%), les adénolymphites mésentériques (25%) et les lithiases vésiculaires (8,33%) ; l'invagination intestinale (5,55%) ont été les étiologies retenues les plus fréquentes dans notre étude. Au diagnostic après chirurgie était à 95,33% et une VPP de 99,03%. Les résultats de notre étude se rapprochent des études faites ultérieurement.

Dans notre étude, nous avons trouvé une sensibilité de l'échographie à 97,26 % et une VPP de 98,61%.

### **CONCLUSION**

Cette analyse nous a permis de voir les progrès de l'imagerie médicale elle constitue ainsi un tournant décisif dans la prise en charge de ces DAANT en apportant une meilleure orientation diagnostique, rapide et précise, évitant aux patients des complications graves et des interventions inutiles.

**Mots clés:** Douleurs abdominales aiguës non traumatiques, Imagerie, Sensibilités, Étiologies

