



JAIM

ISSN 1810-4959

Journal Africain  
d'Imagerie Médicale

## ARTICLE ORIGINAL / RESEARCH ARTICLE

## Concordance diagnostique clinique - imagerie - chirurgie dans les urgences abdomino-pelviennes à l'hôpital de Sikasso.

*Clinical, medical imaging and surgical diagnostic concordance in abdomino-pelvic emergencies at the sikasso hospital*

CAMARA Mamoudou<sup>1\*</sup>, CISSE Issa<sup>1</sup>, KONÉ Abdoulaye Chomba,<sup>2</sup> SANOGO Souleymane,<sup>1</sup> Dansogo A<sup>1</sup>, CAMARA Toumin<sup>3</sup>, KOUMA A<sup>1</sup>, DIAWARA Youssouf<sup>2</sup>, KONATÉ Moussa<sup>2</sup>, SIDIBÉ Siaka<sup>2</sup>

<sup>1</sup>: Service d'imagerie médicale, CHU Mère-enfant « le Luxembourg ». (Bamako, MALI)

<sup>2</sup>Service d'Imagerie médicale, CHU Point G, Bamako, Mali. (Bamako, MALI)

<sup>3</sup>Service de Médecine interne de l'hôpital préfectoral de Siguiri. (Conakry, GUINEE)

**Mots-clés :**

Imagerie, Urgence, Abdomino-Pelvienne

**Keywords:**

Imaging, Emergency, Abdomino-Pelvienne

**\*Auteur correspondant**

Dr CAMARA MAMOUDOU,  
CHU Point G, Bamako, Mali.

Contact: 00 223 97619898 /  
91800475

E-mail:

[camaramamoudou97@gmail.com](mailto:camaramamoudou97@gmail.com)

Reçu le : 20/10/2021

Accepté le : 20/12/2021

**RÉSUMÉ**

**But :** nous avons initié cette étude dans le but de déterminer les performances des examens d'imagerie dans le diagnostic des urgences abdomino-pelviennes.

**Patients et méthode :** Il s'agit d'une étude prospective descriptive de 6 mois allant du 4 février au 4 Aout 2019, portant sur 110 patients consentants, hospitalisés à l'hôpital de Sikasso ayant bénéficiés un examen d'imagerie pour urgence abdomino-pelvienne.

**Résultat :** Elle a concerné 110 patients consentants présentant une symptomatologie abdomino-pelvienne aiguë. La moyenne d'âge était de 32,47 ans. Le sexe masculin a été le plus représenté soit un sex-ratio de 1,44. L'étiologie évoquée la plus fréquente a été l'appendicite soit 34,5%. Les diagnostics suspectés par les médecins traitants ont été confirmé par l'imagerie dans 60% des cas. Une différence statistiquement significative ( $p < 10^{-3}$ ), (Odds ratio = 23,778, IC = ([7,097 - 79,668]) pour l'imagerie de produire un diagnostic abdomino-pelvien exact par rapport à la clinique a été retrouvé. La concordance entre le diagnostic clinique et le diagnostic final s'est révélé corrélé à l'examen demandé avec une ( $p = 0,020$ ). Nos patients reçus pour urgence abdomino-pelvienne ont pour les 3/5<sup>ème</sup> bénéficié d'un traitement chirurgical.

**Conclusion :** La démarche de la prise en charge des patients en urgence nécessite un examen clinique bien réalisé qui oriente le choix de l'examen d'imagerie et l'imagerie permet de redresser la suspicion clinique. Malgré ces bons résultats des progrès restent à faire en matière de prescription des examens radiologiques concernant surtout les renseignements.

**ABSTRACT**

**Purpose:** We initiated this study with the aim of determining the performance of imaging examinations in the diagnosis of abdomino-pelvic emergencies.

**Patients and method:** This was a 6-month descriptive prospective study from February 4 to August 4, 2019, involving 110 consenting patients hospitalized at the Sikasso hospital who underwent an imaging examination for an abdominal emergency

pelvic.

**Results:** It concerned 110 patients with acute abdomino-pelvic symptoms. The average age was 32.47 years. The male sex was the most represented, a sex ratio of 1.44. The most frequent aetiology mentioned was appendicitis, at 34.5%. Diagnoses suspected by attending physicians were confirmed by imaging in 60% of cases. A statistically significant difference ( $p < 10^{-3}$ , Odds ratio = 23.778, CI = ([7.097 - 79.668]) for the imaging to produce an accurate abdomino-pelvic diagnosis compared to clinic has been demonstrated. The agreement between clinical suspicion, imaging and postoperative diagnosis was found to be correlated with the requested examination ( $p = 0.020$ ). Our patients received for abdomino-pelvic emergency have for 3 / 5ths benefited from surgical treatment.

**Conclusion:** The approach to the management of emergency patients requires a well-performed clinical examination which guides the choice of imaging examination and helps to redress clinical suspicion. Despite these good results, progress remains to be made in terms of the prescription of radiological examinations, especially concerning information.

## 1. Introduction

Les urgences abdominales chirurgicales ou abdomens aigus sont des affections abdominales qui pour la plupart, faute d'une intervention chirurgicale obtenue sans délais font succomber les malades en quelques heures ou en peu de jours [1]. Les urgences chirurgicales digestives redoutables par leur gravité occupent une place importante dans la pathologie chirurgicale [2]. Les urgences abdominales chirurgicales se placent au premier rang des recours chirurgicaux devant la chirurgie orthopédique urgente et représente 20,5% de l'activité chirurgicale ; le diagnostic de loin le plus fréquent est l'appendicite aigue, suivi par les hernies étranglées et les affections des voies biliaires [3].

Aux USA ,19 étiologies dont 6 chirurgicales (appendicite, cholécystites aiguës, occlusion intestinale aigüe, ulcère duodénal, kyste de l'ovaire, anévrisme) ont été retrouvées chez 1000 malades ayant un abdomen aigu [4].

En France en 2003, sur 636 urgences chirurgicales opérées 272 étaient abdominales soit 42,75% et au Pakistan, en 2005, sur 759 urgences chirurgicales opérées 71,4% étaient abdominales [5].

En Afrique, au Nigeria, en 2005, sur 902 urgences chirurgicales 25,6% étaient abdominales [6].

L'imagerie occupe une place importante dans la prise en charge des abdomens aigus comme le confirme plusieurs études [7]. Elle doit compléter les données de la clinique qui sont en général incomplètes.

Dans les situations d'urgence abdominale, les techniques d'imagerie en coupe (le scanner et l'échographie) ont des performances supérieures à la radio-standard de l'abdomen sans préparation (l'ASP) et orientent la prise en charge de ces patients [8].

L'inaccessibilité et la non disponibilité des moyens d'exploration entraînent des retards diagnostics ; or selon **Taourel** en 2001 [9] les retards opératoires devant

les affections de traitement chirurgical sont des facteurs de morbidité et de mortalité. D'autres études plus récentes [10] ont trouvé que les nouveaux moyens de diagnostics comme l'échographie ont contribué à diminuer les erreurs de diagnostics dans certaines affections (appendicite, cholécystite aigue, torsion de l'ovaire, grossesse extra-utérine).

Une décision de traitement chirurgical immédiat ou différé ou au cas contraire le choix d'un traitement médical en évitant une laparotomie inutile ne se fait plus aujourd'hui sans une évaluation radiologique préalable.

Ainsi, vu l'absence d'étude sur la place de l'imagerie dans le diagnostic des urgences abdomino-pelviennes à l'hôpital de Sikasso, notre étude va permettre de répondre à la question fondamentale :

Quel est le rôle de l'imagerie dans le diagnostic des urgences abdomino-pelviennes à l'hôpital de Sikasso ?

Les objectifs de ce travail étaient les suivants :

- Identifier les principales pathologies incriminées dans les urgences abdomino-pelviennes les plus rencontrées en imagerie.
- Déterminer les performances des examens d'imagerie dans le diagnostic des différentes pathologies incriminées dans les urgences abdomino-pelviennes.
- Déterminer les limites de l'imagerie dans le diagnostic des urgences abdomino-pelviennes.

## 2. Matériels et Méthodes

Il s'agit d'une étude prospective descriptive, portant sur 110 patients consentants, hospitalisés à l'hôpital de Sikasso pour urgence abdomino-pelvienne dans une période de 6 mois allant du 4 février au 4 Aout 2019 et ayant bénéficiés un examen d'imagerie

**Les variables d'étude :** elles ont concerné :

- La prévalence.
- Les données socio-épidémiologiques : sexe, âge, profession, provenance.
- Le profil du prescripteur.

- Les renseignements cliniques.
- Le type d'examen d'imagerie.
- Les résultats d'examen d'imagerie.
- Le diagnostic per opératoire.
- La confrontation radio-clinique

**Le matériel :** les examens de scanner ont été réalisés sur une machine de 16 barrettes de marque allemande SIEMENS SOMATOM Emotion 16, date de fabrication 2014.

Les examens de radiographie ont été réalisés à l'aide d'un appareil de radiographie de marque APELEM avec une table numérisée « AGFA DX-M ».

Les examens d'échographie ont été réalisés à l'aide d'un échographe DOPPLER couleur de marque « Philips iu22 » date de fabrication 2006. Il était muni de deux sondes sectorielles de 3,5 et 7,5 MHz et d'une sonde endo vaginale de fréquence 7,5 MHz.

**Analyses des données :** Les données ont été recueillies et consignées sur une fiche d'enquête qui a servi de dossier médical individuel. Elles ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS 23.0

Le traitement des données a été fait avec le logiciel Microsoft Word 2016.

### 3. Résultats

Elle a concerné 110 patients présentant une symptomatologie abdomino-pelvienne aiguë. La moyenne d'âge était de 32,47 ans. Le sexe masculin a été le plus représenté soit un sex-ratio de 1,44 en faveur des hommes. L'échographie a été l'examen le plus sollicité soit 83,64%. L'étiologie évoquée la plus fréquente a été l'appendicite soit 34,5%. Les diagnostics suspectés par les médecins traitants ont été confirmés par l'imagerie dans 60% des cas. Une différence statistiquement significative ( $p < 10^{-3}$ ) avec plus de 23 fois de plus de chance (Odds ratio = 23,778, IC = ([7,097 - 79,668]) pour l'imagerie de produire un diagnostic exact que la clinique. La concordance entre le diagnostic clinique et le diagnostic final était corrélé à l'examen demandé avec une ( $p = 0,020$ ).

Xxxxxx

**Table I.** Répartition des patients selon le diagnostic suspecté et le résultat à l'imagerie.

Renseignement clinique	Effectif	Résultats de l'imagerie	Effectif	p
Appendicite simple	39	Appendicite simple	17	P= 0,436
		Plastron appendiculaire	3	
		Abcès appendiculaire	2	
		Torsion du Kyste	1	
		Normal	16	
Péritonite	14	Péritonite	11	P=0,786
		Abcès appendiculaire	2	
		Normal	1	
Occlusion	12	Occlusion	10	P=0,833
		Normal	2	
Colique néphrétique	13	Colique néphrétique	9	p=0,692
		Lithiase vésiculaire	1	
		Normal	3	
Grossesse extra-utérine	6	Grossesse extra-utérine	6	P=1
		Contusion rénale	4	
Hémopéritoine	6	Grossesse extra-utérine	1	P=0
		Normal	1	
Abcès du foie	5	Abcès du foie	5	P=1
Abcès appendiculaire	3	Abcès appendiculaire	2	P=0,667
		Cholécystite	1	
Cholécystite	3	Lithiase vésiculaire	1	P=0
		Normal	2	
Contusion splénique	3	Contusion splénique	2	P=0,667

		Normal	1	
<b>Invagination intestinale</b>	2	Invagination intestinale	2	P=1
<b>Contusion rénale</b>	2	Contusion hépatique	2	P=0
<b>Avortement</b>	2	Grossesse extra-utérine	2	P=0

**Table II.** Répartition des patients selon les résultats de l'imagerie et le diagnostic final.

Résultats de l'imagerie	Effectif	Diagnostic final	Effectif	p
<b>Normal</b>	26	Normal	25	P=0,962
		Occlusion	1	
<b>Appendicite simple</b>	17	Appendicite simple	17	P=1
<b>Péritonite</b>	11	Péritonite	11	P=1
<b>Occlusion</b>	10	Occlusion	10	P=1
<b>Grossesse extra-utérine</b>	9	Grossesse extra-utérine	9	P=1
<b>Colique néphrétique</b>	9	Colique néphrétique	8	P=0,889
		Normal	1	
<b>Abcès appendiculaire</b>	6	Abcès appendiculaire	5	P=0,833
		Catarrhale appendiculaire	1	P=0,167
<b>Abcès du foie</b>	5	Abcès du foie	5	P=1
<b>Contusion rénale</b>	4	Contusion rénale	4	P=1
<b>Plastron appendiculaire</b>	3	Plastron appendiculaire	3	P=1
<b>Invagination intestinale</b>	2	Invagination intestinale	2	P=1
<b>Lithiase vésiculaire</b>	2	Lithiase vésiculaire	2	P=1
<b>Contusion splénique</b>	2	Contusion splénique	2	P=1
<b>Torsion du kyste</b>	1	Torsion du kyste	1	P=1

**Table III.** Tableau de concordance entre la clinique et imagerie selon les examens demandés.

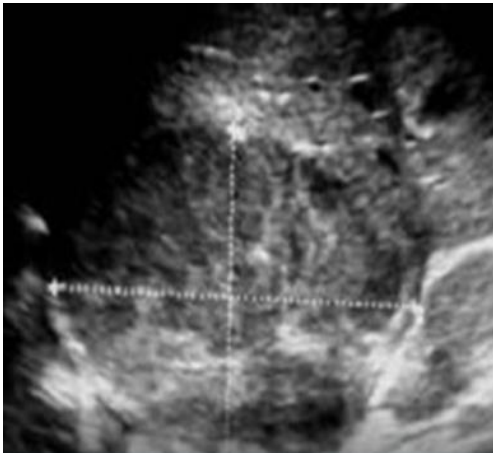
Examen demandé	Confrontation entre la clinique et imagerie		Total (%)
	Concordance (%)	Non concordance (%)	
<b>Echographie</b>	53 (57)	40 (43)	93 (84,5)
<b>ASP</b>	11 (84,6)	2 (15,4)	13 (11,8)
<b>Scanner</b>	1 (25)	3 (75)	4 (3,6)
<b>Total</b>	<b>65 (59,1)</b>	<b>45 (40,9)</b>	<b>110 (100)</b>

Test exact de Fisher = 5,475 ; ddl= 2 ; p = 0,055

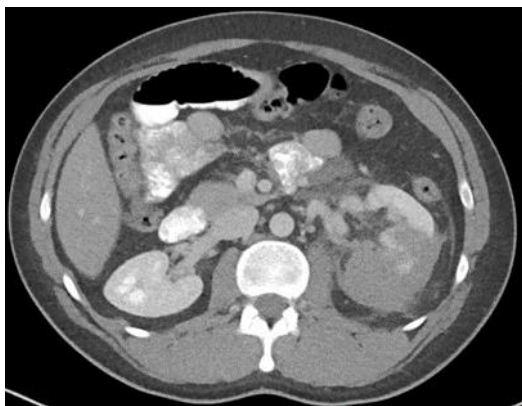
Il existe une différence statistiquement significative entre les diagnostics suspectés et les résultats de l'imagerie.

**Table IV.** Tableau de concordance entre la clinique et le diagnostic final selon les examens demandés.

Examen demandé	Confrontation entre la clinique et le diagnostic final		Total (%)
	Concordance (%)	Non concordance (%)	
<b>Echographie</b>	54 (58,1)	39 (41,9)	93 (84,5)
<b>ASP</b>	11 (84,6)	2 (15,2)	13 (11,8)
<b>Scanner</b>	1 (25)	3 (75)	4 (3,6)
<b>Total</b>	<b>66 (60)</b>	<b>44 (40)</b>	<b>110 (100)</b>



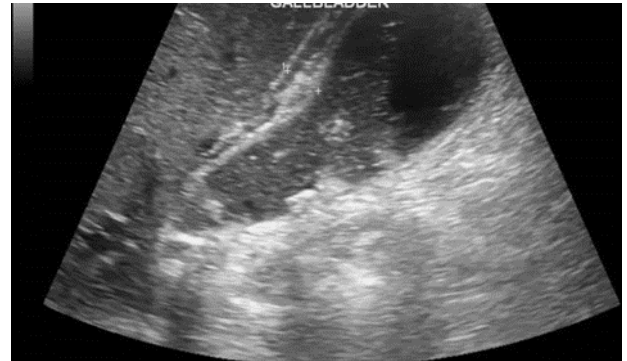
**Figure 1:** l'écho met en évidence une formation arrondie hypo échogène hétérogène au niveau des segments VI et VII du foie évoquant un abcès du foie



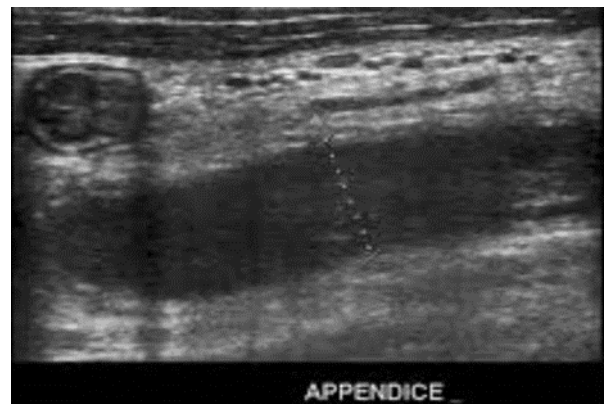
**Figure 2:** Le scanner abdominal met en évidence après injection de produit de contraste une plage hétérogène rénale gauche avec un hémopéritoine de grande abondance.



**Figure 3:** ASP debout de face mettant en évidence des niveaux hydro-aérique plus large que haute en rapport avec une occlusion intestinale



**Figure 4:** L'échographie abdominale met en évidence dans la vésicule biliaire une formation hyper échogène avec cône d'ombre postérieur.



**Figure 5:** Image tubulaire en coupe longitudinale et en cocarde en coupe transversale 16 mm de diamètre avec une paroi épaissie à 4,8 mm.

## 4. Discussion

### 4.1 Fréquence globale

Durant la période d'étude, nous avons enregistré 3 660 patients pour examens radiologiques (échographie, ASP et scanners) parmi lesquels nous avons eu 110 urgences abdomino-pelviennes, soit une fréquence hospitalière de 3%. Nos résultats sont largement inférieurs à ceux de Harouna Y et coll. [11] qui a trouvé 25,6% d'urgences abdominales chirurgicales par rapport aux autres interventions. Notre faible taux d'urgences abdomino-pelviennes serait dû au fait que la majorité des urgences abdomino-pelviennes sont référée par d'autres centres

de santé, dans lesquels un examen d'imagerie avait déjà été fait.

#### 4.2 Données sociodémographiques

Durant notre période d'étude, les pathologies abdomino-pelviennes en urgences ont concerné plus les hommes que les femmes soient un sex-ratio de 1,44 avec un taux de 59,1% pour les hommes et 40,9% pour les femmes.

Dans la littérature africaine, asiatique, européenne [12], les urgences digestives concernent généralement le sexe masculin.

Les patients de la tranche d'âge de 31 à 40 ans ont dominé notre série avec une fréquence de 30,9%, la moyenne d'âge était de  $32,47 \pm 17,085$  ans avec des extrêmes de 1 et 82 ans. La proportion des moins de 40 ans représentait les 75,5% identique aux données de la littérature [12].

#### 4.3 Profil du prescripteur

Les examens de radiologie pour les urgences abdomino-pelviennes dans notre travail ont été majoritairement prescrits par les étudiants hospitaliers avec une proportion de 38,2%, les médecins généralistes et les spécialistes venaient respectivement en 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> position avec des taux 35,5% et 23,6%. Cette forte représentativité des étudiants hospitaliers en viendrait dû fait que se sont eux qui assurent les gardes durant lesquelles la majorité des patients sont reçus.

Cissé MS [13] avait fait le même constat mais avec une plus large majorité de 78,7% contre 21,3 pour les spécialistes.

Les services de chirurgie et le service d'accueil des urgences étaient les principaux services demandeurs des examens d'imageries abdomino-pelviennes en urgence à des taux respectifs de 43,6% et 30%.

Les urgences abdomino-pelviennes sont majoritairement prises en charge par le service de chirurgie générale.

Le rôle de l'imagerie dans la prise en charge des urgences abdomino-pelviennes est multidimensionnel, à la fois diagnostique pour assurer un bilan lésionnel précis et rapide, mais également décisionnel et thérapeutique dans le cadre d'une prise en charge multidisciplinaire [14].

Durant la période d'étude au service, l'échographie a été l'examen le plus sollicité pour les urgences abdomino-pelviennes avec un taux de 84,5%, la radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) et le scanner ont été demandé dans 11,8% et 3,6% des cas.

Les appendicites (35,6%), les péritonites (12,7%), les coliques néphrétiques et les occlusions ont été les diagnostics cliniques les plus posés et ont nécessités l'échographie et la radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) dans 65 et 13 cas soient 83,3% et 16,7%. Ce fait s'explique par la facilité d'accès à

l'échographie, le coût acceptable, par contre la faible sollicitation de la radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) peut s'expliquer par le fait qu'il oriente très peu sauf dans quelques pathologies urgentes telles que : l'occlusion, la péritonite et les cas de coliques néphrétiques.

Le scanner a été sollicité principalement que pour les hémopéritoines (2 cas), les contusions spléniques (1 cas) et les contusions rénales (1 cas), en raison de son coût élevé et de son accès difficile.

Les motifs de consultation au cours de notre étude étaient principalement l'appendicite (34,5%), la péritonite (12,7%) et colique néphrétique (11,8%). Mungadi I [15] a rapporté 38,9% d'appendicite aigue.

#### 4.4 Concordances des diagnostics

Les diagnostics suspectés par les médecins traitants ont été confirmés par l'imagerie dans 66/110 cas soient 60% des cas (tableau I). Cette concordance a été surtout notée dans les appendicites simples (43,6%), les péritonites (78,6%), les occlusions (83,2%), les coliques néphrétiques (69,6%) (tableau I) ; Quant aux grossesses extra-utérines, les abcès du foie, et les invaginations intestinales, l'imagerie a confirmé les suspicions cliniques dans les 100 % des cas (tableau I).

Les diagnostics cliniques des urgences abdomino-pelviennes ont été concordant à 60% au diagnostic final contre les 97,3% des diagnostics posés à l'imagerie (tableau I).

L'examen radiologique a éprouvé des difficultés de concordance avec les abcès appendiculaires, les coliques néphrétiques, en effet dans ces pathologies les concordances étaient respectivement à 83,3 % et 88,9 % et un cas où il n'avait pu rien déceler alors qu'au final le patient présentait une occlusion, par contre la clinique n'a été totalement concordant que dans les cas de grossesses extra-utérines, d'abcès du foie et d'invaginations intestinales (tableau I). Une différence statistiquement significative ( $p < 10^{-3}$ ) avec plus de 23 fois de plus de chance (Odds ratio = 23,778, IC = [7,097 – 79,668]) pour l'imagerie de donner un diagnostic exact par rapport à la clinique (tableau III). La concordance entre diagnostic à la clinique et le diagnostic final s'est révélé corrélé à l'examen demandé avec une ( $p = 0,020$ ) (tableau IV).

Nos patients reçus pour urgence abdomino-pelvienne ont pour les 3/5<sup>ème</sup> bénéficié d'un traitement chirurgical et le reste un traitement médical, ceci pourrait se justifier par la présence massive des pathologies chirurgicales. Les résultats rapportés par Cissé MS [13] allaient dans le même sens que le nôtre avec un taux de chirurgie de 60,1%.

## 5. Conclusion

La démarche de la prise en charge des patients en urgence nécessite un examen clinique bien réalisé qui oriente le choix de l'examen d'imagerie qui demeure le plus souvent nécessaire non seulement pour poser le diagnostic mais aussi pour orienter les gestes thérapeutiques. L'imagerie permet de redresser la suspicion clinique. Malgré ces bons résultats, des progrès restent à faire surtout en matière de prescription des examens radiologiques surtout concernant les renseignements.

## Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt.

## 6. Références

1. Mondor H. *Diagnostics urgents de l'abdomen*. 9<sup>e</sup> édition Masson, 1979 ; P : 3 191, Paris.
2. Adelain T.B. *Prise en charge des urgences chirurgicales digestives dans le service polyvalent d'anesthésie et de réanimation du CHU de Cotonou*. Thèse Méd. Cotonou, 1994; N° 616. 6.
3. Fagniez P. L, Houssin D. *Chirurgie digestive et thoracique*. Masson, Paris, 1991, 3-510.
4. Brower. *Ency Med Chirur Urgences (Paris) 2004*; 2:24048B10.
5. Daly CP, Cohan RH, Rancis IR, Caoili EM, Ellis JH, Nan M. Incidence of acute appendicitis in patients with equivocal CT finding. *AJR Am J Roentgenol* 2005, 184(6):1813-20.
6. Ekere AU, Yellowe BE Umune S. Surgical mortality in patients with equivocal CT finding. *AJR Am J Roentgenol* 2005.184(6) :1813-20.
7. Meckler U. *Echographie abdominale en pathologie colique*. Acta endoscopie 1999 ; 29 (2) : 115-122.
8. Ouologuem MO. *Urgences chirurgicales digestives non traumatiques à l'hôpital de Sikasso*. Thèse Med. FMPOS 2009. p97. N°09M204.
9. Tarouel P. *Imagerie des urgences*. Paris, Masson, 2001.
10. Regent D et al. *Le péritoine témoin de la pathologie abdomino-pelvienne*. *J Radiol* 2004 ; 85 : 555-571.
11. Harouna Y-Alil, Seibou A, Abdou I, Gamatie Y, Rakotomalala J, Habibou A, Bazira. *Deux ans de chirurgies digestives d'urgences à l'hôpital national de Niamey (Niger)*. Etude analytique et pronostique. *Médecine d'Afrique noire* 2001 Vol 48(2) Pages 49-54.
12. Coursey CA, Nelson RC, Patel MB. *Making the diagnosis of acute appendicitis: do more preoperative CT scans mean fewer negative appendectomies? A 10-year study*. *Radiology* 2010 ; 254 : 460-8
13. Cisse MS. *Imagerie des urgences abdomino-pelviennes de l'adulte à l'hôpital du point G de Bamako*. Thèse Med. FMPOS 2000. P111. N°00M115.
14. Monnin-Bares V, Bommart S, Klein F, Micheau A, Vernhet-Kovacsik H. *Urgences traumatiques abdominales : place de l'imagerie*. 53 congrès national d'anesthésie et de réanimation. Sfar 2011. p15.
15. Mungadi IA, Jabo BA, Agwu NP. *A review of appendectomy in North-western Nigeria*. *Niger J Med* ; 2004 ;(3) : 240-3.