

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE  
جامعة عمّار ثليجي بالأغواط  
UNIVERSITE AMAR TELIDJI LAGHOUAT

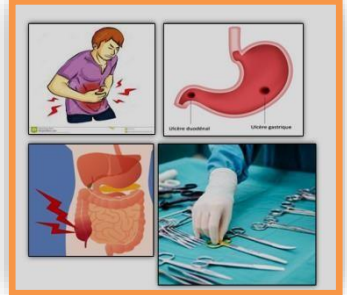
كلية الطب  
FACULTE DE MEDECINE  
DEPARTEMENT DE MEDECINE



*Mémoire de FIN D'étude  
Pour l'obtention du doctorat en médecine*

**THEME**

**Péritonites aiguës généralisées:  
étude rétrospective de cas opérés  
à l'EPH de Laghouat**



**Réalisé par:**

-HOCINE Iman Fatiha  
-REZIGUI Asmaa

**Promoteur:**

Dr. BENMOUFFOK Ali

**Membres de jury:**

*Dr. Ouziri Sofiane*

*M.A*

*Président*

*Dr. Oualid Mohammed*

*M.A*

*Examineur*

*Année Universitaire: 2020/2021*



## *Serment d'hippocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*

*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*

*Les médecins seront mes frères.*

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

*Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*

# قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف  
والأحوال باذلاً وسعي في ارتقادها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأسئر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي للطببة للقريب والبعيد،  
للصالح والطلح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخاً لكل زميل في المهنة الطبية  
متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سري وعلانيتي، نقيّة مما يشينها تجاة

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

## Remerciements

Au terme de ce mémoire, on tient à adresser nos plus vifs remerciements à notre promoteur Dr. Benmouffok Ali pour nous avoir encadré, suivi et encouragé.

On remercie également, tous les membres de jury de bien vouloir juger ce travail.

On ne s'exclue pas de ces remerciements toutes les personnes qui nous ont aidées de près ou de loin dans la réalisation de ce mémoire. Ainsi tous nos enseignants.

Enfin, on remercie nos familles pour leurs aides, leurs encouragements et leurs patiences le long de toutes nos années d'étude.

Hocine iman - Rezigui Asmaa

# DEDICACES

*Je dédie ce modeste travail...*

*A mes chers parents:*

*J'implore Dieu, tout puissant, de vous accorder une bonne santé, une longue vie et beaucoup de bonheur*

*A mon très cher père*

*Toute l'encre du monde ne pourrait suffire pour exprimer mes sentiments envers un être très cher.*

*Vous avez toujours été mon école de patience, de confiance et surtout d'espoir et d'amour.*

*Vous êtes et vous resterez pour moi ma référence, la lumière qui illumine mon chemin.*

*A ma très chère mère*

*Aucune dédicace très chère maman, ne pourrait exprimer la profondeur des sentiments que j'éprouve pour vous, vos sacrifices innombrables et votre dévouement firent pour moi un encouragement.*

*A mes chères sœurs:*

*Zineb; Aicha ; Amina;*

*A mes chers frères:*

*Mohammed, Abdeljalil*

*Je vous aime beaucoup Merci d'être toujours là pour moi.*

*A mon binôme Asmaa avec qui j'ai partagé la réalisation de ce travail.*

*A tous mes ami(e)s et collègues de la promo 2020/2021*

*A tous ceux qui me sont chers et j'ai omis de citer.*

**Hocine Iman Fatiha**

# DEDICACES

Je dédie ce modeste travail...

## *A mes chers parents:*

Mon cher père REZIGUI Mohamed et ma tendre mère REZIGATE Mebarka  
Pour tous leurs sacrifices, leur amour, leur tendresse, leur soutien et leurs prières, tout au  
long de mes études.

Merci pour vos instructions, votre soutien.  
Que le tout puissant vous accorde une longue vie

Papa, Maman

Je vous aime profondément

## *A mes chères sœurs:*

Khadija ; Aicha ; Amina ; Naima, et leurs époux Khadraoui ; Belfreikh ; Chouache ; sail.  
Et Fatima, Hiba, Dalal.

## *A mes chers frères:*

Ahmad, Ibrahim et sa femme Om Ikher.

Pour leur appui, leurs encouragements permanents, et leur soutien moral.

Merci d'être toujours là pour moi.

Je vous aime beaucoup

## *Aux petits anges ; mes nièces et neveux:*

Belkiss, kousai Saïd, Abd Elmouamin Masseoud, Afnan Loubna, Islam, Hicham.

Je vous aime beaucoup et je vous souhaite une longue vie.

## *A tous les membres de la famille REZIGUI et REZIGATE.*

*A ma chère amie de l'enfance* Messeaouda Chakkem, et *ma chère adorable amie*  
Wafa Attia avec qui j'ai pu lier un lien très fort au fur et à mesure de ces années d'étude.

Que Dieu vous protège et vous oriente vers la bonne voie.

Je vous aime très fort

## *A mes très chères amies:*

Keltoum, Sabrine, Rym, Lina, Maroua, Nour El houda, bouchra.

A mon binôme Iman avec qui j'ai partagé la réalisation de ce travail.

A tous mes amis et collègues de la promo 2020/2021

A tous ceux qui me sont chers et j'ai omis de citer.

Rezigui Asmaa

# Sommaire

<i>Sommaire</i> .....	a
<i>Abréviations</i> .....	c
<i>Liste des figures</i> .....	d
<i>Liste des tableaux</i> .....	e
<i>Introduction</i> .....	1

## *Chapitre I: Partie théorique*

<b>I.1. Revue de littérature</b> .....	<b>3</b>
<b>I.2 Généralités:</b> .....	<b>4</b>
<b>I .2.1 Définition:</b> .....	<b>4</b>
<b>I.2.2 Embryologie de la cavité péritonéale:</b> .....	<b>4</b>
<b>I.2.3 Anatomie du péritoine:</b> .....	<b>6</b>
<b>I.2.4-Physiologie du péritoine:</b> .....	<b>14</b>
<b>I.3 Ecologie bactérienne du tube digestif:</b> .....	<b>16</b>
<b>I.4 Physiopathologie:</b> .....	<b>18</b>
<b>I.5 Classification des péritonites</b> .....	<b>19</b>
<b>I.6. Diagnostic Clinique:</b> .....	<b>22</b>
<b>I.7. Diagnostic étiologique:</b> .....	<b>26</b>
<b>I.8. Evolution-Pronostic:</b> .....	<b>31</b>
<b>I.9. Prise en charge thérapeutique:</b> .....	<b>33</b>
<b>I.10. Les complications post-opératoires:</b> .....	<b>37</b>

## *Chapitre II : Partie pratique*

<b>II.1 Introduction:</b> .....	<b>39</b>
<b>II.2 Matériels et Méthodes:</b> .....	<b>40</b>
<b>II.2.1 Méthodologie de recherche:</b> .....	<b>40</b>
<b>II.2.1.1 Type et période d'étude:</b> .....	<b>40</b>
<b>II.2.1.2 Lieu d'étude:</b> .....	<b>40</b>
<b>II.2.1.3 Population d'étude et Sélection des sujets:</b> .....	<b>40</b>
<b>II.2.1.4 Collecte des données:</b> .....	<b>40</b>

---

<b>II.2.1.5 Difficulté de l'étude:</b> .....	41
<b>II.2.2 Analyse Statistique:</b> .....	41
<b>II.2.3 Considérations Ethiques:</b> .....	41
<b>II.3 Résultats</b> .....	<b>42</b>
<b>II.3.1 Données épidémiologiques</b> .....	42
<b>II.3.2 Données cliniques:</b> .....	46
<b>II.3.3 Données Para cliniques</b> .....	52
<b>II.3.4 Données étiologiques:</b> .....	59
<b>II.3.5 Données thérapeutiques</b> .....	60
<b>II.3.6 Données évolutives:</b> .....	65
<b>II.4 Discussion:</b> .....	<b>67</b>
<b>II.4.1 Données épidémiologiques</b> .....	67
<b>II.4.2 Données cliniques:</b> .....	70
<b>II.4.3 Données Para cliniques:</b> .....	71
<b>II.4.4 Données étiologiques:</b> .....	73
<b>II.4.5 Données thérapeutiques:</b> .....	74
<b>II.4.6 données évolutives</b> .....	75
<b>Suggestions</b> .....	78
<b>Conclusion</b> .....	80
<b>Bibliographie:</b> .....	85
<b>Annexes</b> .....	89

## *Abréviations*

---

- APACHE II: Acute physiologic and Chronic Health Evaluation
- AINS: Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien
- ASP: Abdomen Sans Préparation
- CIVD: Coagulation Intra-Vasculaire Disséminée
- FID: Fosse Iliaque Droite
- FIG: Fosse Iliaque Gauche
- HCD: Hypochondre droit
- HCG : Hypochondre gauche
- HTA: Hypertension Artérielle
- IPP: Inhibiteur de la Pompe à Protons
- MPI: Mannheim Peritonitis Index
- NFS: Numération Formule Sanguine
- NHA: Niveaux Hydro-Aériques
- PAG: Péritonites aiguës généralisées
- PNN: polynucléaire neutrophile
- PPO: Péritonite postopératoire
- SDRA: syndrome de détresse respiratoire aiguë
- TDM: Tomodensitométrie
- UGD: Ulcère Gastro-Duodéal
- USA: United States of America

## *Liste des figures*

### **Chapitre I:**

<i>Figure 1: vue ventrale de reconstructions d'embryons humains.....</i>	<i>5</i>
<i>Figure 2: Dessin schématique d'une coupe mi-sagittale à travers un embryon humain.....</i>	<i>5</i>
<i>Figure 3: grand omentum .....</i>	<i>7</i>
<i>Figure 4: Petit omentum .....</i>	<i>8</i>
<i>Figure 5: grandes et petites cavités péritonéales.....</i>	<i>9</i>
<i>Figure 6: Subdivisions de la cavité péritonéale.....</i>	<i>11</i>
<i>Figure 7: Principales formations du péritoine.....</i>	<i>12</i>
<i>Figure 8: innervation de la paroi abdominale antérolatérale .....</i>	<i>13</i>
<i>Figure 9: Répartition des patients selon les tranches d'âge.....</i>	<i>42</i>
<i>Figure 10: Répartition des patients selon le sexe.....</i>	<i>43</i>
<i>Figure 11: Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux personnels. ....</i>	<i>45</i>
<i>Figure 12: Répartition selon le début de la symptomatologie en fonction de l'étiologie.....</i>	<i>46</i>
<i>Figure 13: Répartition des patients selon la localisation initiale de la douleur abdominale toutes étiologies confondues .....</i>	<i>47</i>
<i>Figure 14: Répartition des patients selon l'irradiation de la douleur abdominale. ....</i>	<i>49</i>
<i>Figure 15: Répartition des patients selon la palpation abdominale. ....</i>	<i>51</i>
<i>Figure 16: Répartition des patients selon les résultats de la radiographie thoracique .....</i>	<i>52</i>
<i>Figure 17: Répartition des patients selon les résultats de l'ASP .....</i>	<i>53</i>
<i>Figure 18: La répartition des malades en fonction des anomalies de l'échographie abdominale .....</i>	<i>54</i>
<i>Figure 19: Répartition des patients selon la leucocytose, toutes étiologies confondues.....</i>	<i>55</i>
<i>Figure 20: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine.....</i>	<i>56</i>
<i>Figure 21: Répartition des patients selon le résultat du bilan rénal.....</i>	<i>58</i>
<i>Figure 22: Répartition des patients selon l'Antibiothérapie.....</i>	<i>60</i>
<i>Figure 23: Répartition des patients selon la voie d'abord chirurgical.....</i>	<i>62</i>
<i>Figure 24: Répartition des patients selon l'aspect anatomo-pathologique de l'appendice.....</i>	<i>63</i>
<i>Figure 25: Répartition des patients selon la durée de séjour toutes étiologies confondues .....</i>	<i>65</i>

## Liste des tableaux

### Chapitre I

<i>Tableau 1: Causes des péritonites secondaires.....</i>	<i>20</i>
<i>Tableau 2: Répartition des patients selon les tranches d'âge.....</i>	<i>42</i>
<i>Tableau 3: Répartition des patients selon le sexe. ....</i>	<i>43</i>
<i>Tableau 4: Répartition des patients selon le motif de consultation.....</i>	<i>43</i>
<i>Tableau 5: Répartition des patients selon les antécédents médicaux personnels. ....</i>	<i>44</i>
<i>Tableau 6: Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux personnels. ....</i>	<i>45</i>
<i>Tableau 7: Répartition des patients selon le début de la symptomatologie en fonction de l'étiologie... </i>	<i>46</i>
<i>Tableau 8: Répartition des patients selon la localisation initiale de la douleur abdominale toutes étiologies confondues.....</i>	<i>47</i>
<i>Tableau 9: Répartition des patients selon la localisation initiale de la douleur abdominale en fonction de l'étiologie.....</i>	<i>48</i>
<i>Tableau 10: Répartition des patients selon l'irradiation de la douleur abdominale .....</i>	<i>49</i>
<i>Tableau 11: Répartition des patients selon les signes d'accompagnement.....</i>	<i>50</i>
<i>Tableau 12: Répartition des patients selon les signes Généraux.....</i>	<i>50</i>
<i>Tableau 13: Répartition des patients selon l'inspection abdominale.....</i>	<i>50</i>
<i>Tableau 14: Répartition des patients selon les résultats de la palpation.....</i>	<i>51</i>
<i>Tableau 15: Répartition des patients selon les résultats de la radiographie du thorax de face: .....</i>	<i>52</i>
<i>Tableau 16: Répartition des patients selon les résultats de l'ASP.....</i>	<i>53</i>
<i>Tableau 17: Répartition des patients selon le résultat de l'échographie abdominale. ....</i>	<i>54</i>
<i>Tableau 18: Répartition des patients selon le résultat du scanner abdominal .....</i>	<i>54</i>
<i>Tableau 19: Répartition des patients selon la leucocytose, toutes étiologies confondues .....</i>	<i>55</i>
<i>Tableau 20: Répartition des patients présentant une hyperleucocytose selon l'étiologie.....</i>	<i>56</i>
<i>Tableau 21: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine.....</i>	<i>56</i>
<i>Tableau 22: Répartition des patients selon le dosage de la CRP, toutes étiologies confondues.....</i>	<i>57</i>
<i>Tableau 23: Répartition des patients ayant une CRP élevée selon l'étiologie.....</i>	<i>57</i>
<i>Tableau 24: Répartition des patients selon le résultat du bilan rénal.....</i>	<i>58</i>
<i>Tableau 25: Répartition des patients selon l'étiologie de la péritonite.....</i>	<i>59</i>
<i>Tableau 26: Répartition des patients selon l'Antibiothérapie en fonction de l'étiologie .....</i>	<i>61</i>
<i>Tableau 27: Répartition des patients selon la voie d'abord chirurgical.....</i>	<i>62</i>
<i>Tableau 28: Répartition des patients selon la nature de l'épanchement .....</i>	<i>63</i>
<i>Tableau 29: Répartition des patients selon le siège de la perforation gastro duodénale. ....</i>	<i>64</i>
<i>Tableau 30: Répartition des patients selon la technique chirurgicale.....</i>	<i>64</i>
<i>Tableau 31: Répartition des patients selon la durée de séjour toutes étiologies confondues .....</i>	<i>65</i>
<i>Tableau 32: Répartition des patients selon la durée de séjour en fonction de l'étiologie.....</i>	<i>66</i>
<i>Tableau 33: Répartition des patients selon les suites post-opératoires. ....</i>	<i>66</i>
<i>Tableau 34: Comparaison de la fréquence des péritonites selon les auteurs .....</i>	<i>67</i>
<i>Tableau 35: Comparaison de l'âge moyen selon les auteurs.....</i>	<i>68</i>
<i>Tableau 36: comparaison du sexe ratio selon les auteurs .....</i>	<i>68</i>

---

<i>Tableau 37: Comparaison des résultats de l'ASP selon les auteurs</i> .....	71
<i>Tableau 38: Comparaison des étiologies selon les auteurs</i> .....	73
<i>Tableau 39: Comparaison des taux de morbidité postopératoire selon les auteurs.</i> .....	75
<i>Tableau 40: Comparaison de la mortalité des péritonites selon les auteurs</i> .....	76

# *Introduction*

## *Introduction*

**L**es péritonites sont des inflammations aiguës graves du péritoine.

Malgré les progrès réalisés tout aussi bien par la réanimation que par la chirurgie ces dernières années, elles sont encore marquées d'un important taux de morbidité et de mortalité. Ce sont des affections fréquentes d'étiologies multiples qui restent une question d'actualité en chirurgie.

Les péritonites aiguës généralisées, définies comme étant des réponses inflammatoires diffuses de toute la séreuse péritonéale à une agression bactérienne ou chimique, s'opposent aux péritonites localisées qui intéressent une partie de la cavité abdominale.

La gravité de cette affection vient du fait qu'elle met rapidement en cause l'intégrité de la plupart des grandes fonctions vitales. D'où la nécessité d'une prise en charge diagnostique et thérapeutique précoce.

La péritonite aigue généralisée demeure une des préoccupations majeures de santé publique dans les pays en développement à cause de sa fréquence et de sa mortalité et morbidité élevées, et vue l'absence d'étude concernant cette pathologie à notre niveau, il nous est paru intéressant de faire le point sur les péritonites aiguës généralisées en insistant sur les aspects épidémiologiques, les conditions de diagnostic, les étiologies et les méthodes de traitement appliquées au service de chirurgie générale à l'EPH Ahmed Ben Adjila, dans le but de de formuler des suggestions pouvant réduire l'incidence des péritonites aiguës généralisées, et améliorer leur prise en charge et leur pronostic.

Notre travail s'organise en deux chapitres différents mais complémentaires, le premier chapitre est consacré à la partie théorique dans lequel nous avons défini les concepts clés de l'embryologie, l'anatomie et la physiologie du péritoine, et procédé aux différents tableaux cliniques para cliniques et thérapeutiques des péritonites aigues généralisées.

Le deuxième chapitre: est consacré à la partie pratique.

*Chapitre I:*  
*Partie théorique*

## I.1. Revue de littérature

Le faciès hippocratique des stades terminaux de la péritonite est bien décrit depuis Hippocrate (460BC). La Péritonite a été reconnue pour la première fois comme une entité pathologique en 1802 par le jeune chirurgien français Bichat puis suivi par Laennec.

L'opium ou les cathartiques étaient autrefois utilisés pour traiter les péritonites. Mikulicz, un assistant de Billroth, en 1881a préconisé une laparotomie précoce pour la péritonite. Au début du 20e siècle, les chirurgiens avaient une idée claire de la défense de l'hôte dans la cavité péritonéale.

Veillon et Zuber (1893) ont montré l'infection dans la péritonite. En 1907, Pawlowsky a décrit la translocation bactérienne de l'intestin. La première fois que la bactériologie exacte de la péritonite a été signalée était en 1922 par Weinberg. Murphy JB qui a préconisé une opération précoce, sans éponnage ni irrigation, fermeture avec drainage et perfusion rectale (Murphy drip)

En 1926, Kirschner a résumé les principes du traitement de la péritonite, réduire le taux de mortalité de la péritonite secondaire à une appendicite perforée de 83% à 21%, de 100% à 24% en raison de la perforation, et de 100% à 50% en raison de perforation de l'intestin grêle et du gros intestin.

De nouveaux systèmes de notation ont été décrits pour la péritonite. Verma et autres dans IGP, Chandigarh, compares les facteurs pronostiques de la péritonite due à un traumatisme.

Les agents pathogènes étaient des isolats rares dans le contexte de péritonite.

Dans une étude au Pakistan sur la perforation péritonite, la mortalité globale était de 10,6% 16. Chakma S et al ont étudié 490 cas de perforation la péritonite a révélé une morbidité et une mortalité de 52,24% et 10% respectivement (1).

## I.2 Généralités:

### I.2.1 Définition:

Une péritonite se définit par l'inflammation aiguë du péritoine, localisée ou généralisée, quelle qu'en soit l'origine. Elle est le plus souvent d'origine infectieuse et confirmée par la présence de bactéries dans le liquide péritonéal (2).

### I.2.2 Embryologie de la cavité péritonéale:

Initialement, l'intestin a la même longueur que le corps. Il subit, toutefois, une croissance exubérante de manière à fournir une grande surface d'absorption nécessaire à la nutrition et, dès la fin de la 10<sup>ème</sup> semaine du développement, il est beaucoup plus long que le corps qui le contient. Pour que cet accroissement en longueur soit possible, l'intestin doit, dès les premiers stades, avoir de la liberté de mouvement par rapport à la paroi du corps, tout en maintenant la connexion nécessaire pour l'innervation et la vascularisation sanguine. Cette croissance s'accompagne du développement d'une cavité séreuse dans la partie du tronc qui abrite l'intestin qui s'allonge, en décrivant des circonvolutions, dans un espace restreint.

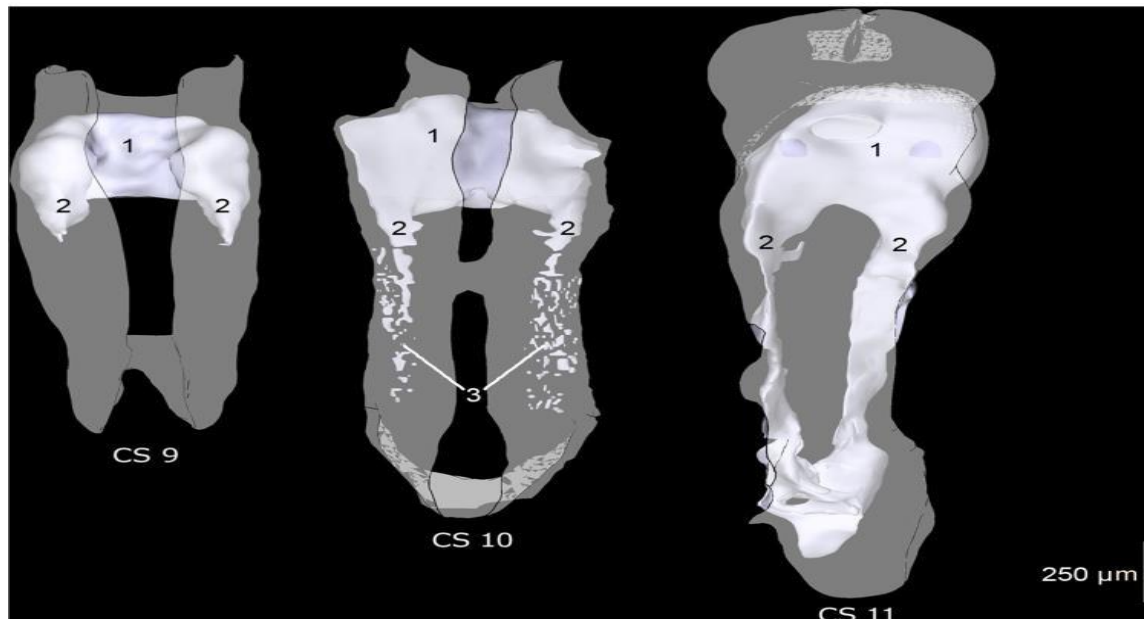
Au début du développement, la cavité cœlomique (cœlome intra-embryonnaire) est bordée par le mésoderme, l'ébauche primordiale du péritoine.

La partie caudale de la cavité cœlomique donnera naissance à la cavité péritonéale, et la couche des cellules mésodermiques formeront la membrane péritonéale.

La cavité abdominale primitive est bordée par le péritoine pariétal, qui forme un sac fermé. La lumière du sac péritonéal représente la cavité péritonéale. Lorsque les organes se développent, ils font protrusion (s'invaginent) à des degrés divers dans le sac péritonéal et acquièrent de ce fait un revêtement péritonéal, le péritoine viscéral.

La croissance des organes contribue graduellement à réduire les dimensions de la cavité péritonéale jusqu'à ce qu'elle devienne un simple espace virtuel entre les feuillets pariétal et viscéral du péritoine.

Diverses parties deviennent secondairement rétro péritonéaux (c'est le cas pour la majeure partie du duodénum et du pancréas ainsi que pour les côlons ascendant et descendant). Elles ne sont donc revêtues de péritoine que sur leurs faces antérieures. D'autres parties ou d'autres organes conservent un court méso (comme par exemple, le côlon sigmoïde et la rate), mais ils sont déportés vers la gauche ou vers la droite par un processus de fusion (3).



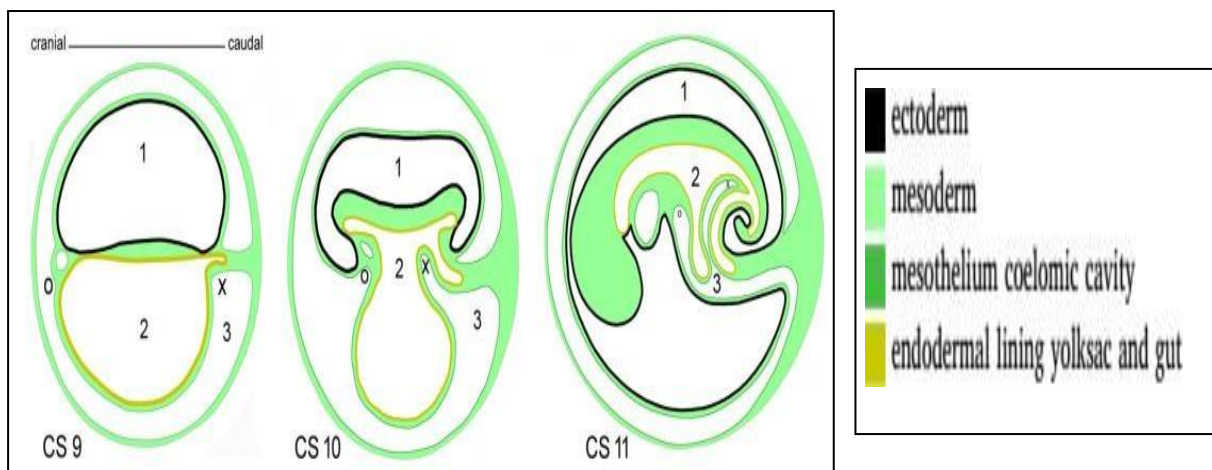
*Figure 1: vue ventrale de reconstructions d'embryons humains (4).*

Le cœlome est reconstruit en blanc, l'embryon transparent.

**1-cavité péricardique,**

**2 canaux péricardiopéritonéaux,**

**3- Vésicules cœlomiques.**



*Figure 2: Dessin schématique d'une coupe mi-sagittale à travers un embryon humain (3).*

**1- Cavité amniotique**

**2- sac vitellin / intestin**

**3- cœlome, o et x: parties du cœlome extra-embryonnaire qui, du fait du repliement du disque embryonnaire, se situent dans l'embryon dans le cadre du cœlome embryonnaire.**

### I.2.3 Anatomie du péritoine:

#### I.2.3.1- Définition et description du péritoine:

Le péritoine est une membrane séreuse à double feuillet, viscéral et pariétal, qui émane embryologiquement de l'épithélium de la cavité coelomique. Il fixe les organes entre eux et aux parois et favorise leur glissement grâce à un film liquidien qui circule dans la cavité péritonéale.

- **Le feuillet viscéral:** enveloppe les organes de la partie sous-diaphragmatique de l'appareil digestif en totalité ou partiellement.
- **Le feuillet pariétal:** tapisse les parois des cavités abdomino-pelviennes, il est doublé par une couche de tissu cellulaire sous-péritonéale, le fascia propria.

Les feuillets pariétal et viscéral se réfléchissent l'un sur l'autre formant ainsi des replis péritonéaux dans lesquels cheminent les éléments vasculo-nerveux qui vont de la paroi aux organes (5).

#### On distingue 3 sortes de replis péritonéaux:

1- **Le méso:** c'est un repli péritonéal qui fixe à la paroi un segment du tube digestif.

2- **L'omentum** (épiploon): c'est un repli péritonéal qui relie deux organes intra-abdominaux entre eux. Il en existe deux:

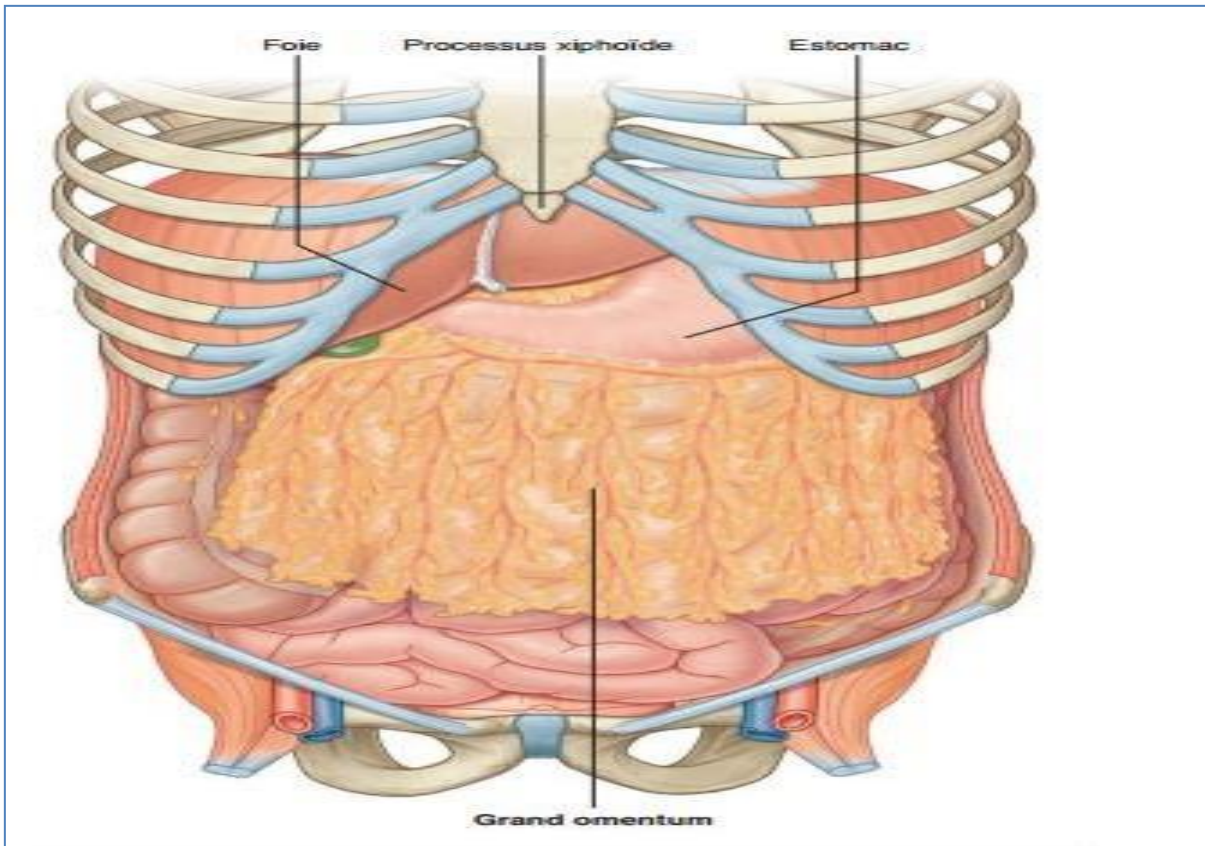
- le grand omentum, qui est issu du mésentère dorsal
- le petit omentum, issu du mésentère ventral

#### 2-A Grand omentum:

Le grand omentum est un grand repli péritonéal, en forme de tablier, qui s'insère sur la grande courbure de l'estomac et la première portion du duodénum (**Figure 03**).

Il se drape vers le bas sur le colon transverse et les anses du jéjunum et de l'iléon. En arrière, il remonte pour s'accoler et adhérer au péritoine à la face supérieure du côlon transverse et au feuillet antérieur du Mésocôlon transverse, avant de rejoindre la paroi postérieure de l'abdomen.

La fine membrane qui constitue le grand omentum contient toujours une certaine quantité de tissu graisseux qui peut devenir importante chez certains individus. De plus, il porte deux artères et leurs veines satellites, les vaisseaux gastro-omentaux droit et gauche à l'intérieur du double feuillet péritonéal juste au-dessous de la grande courbure de l'estomac (5).



*Figure 3: grand omentum (6).*

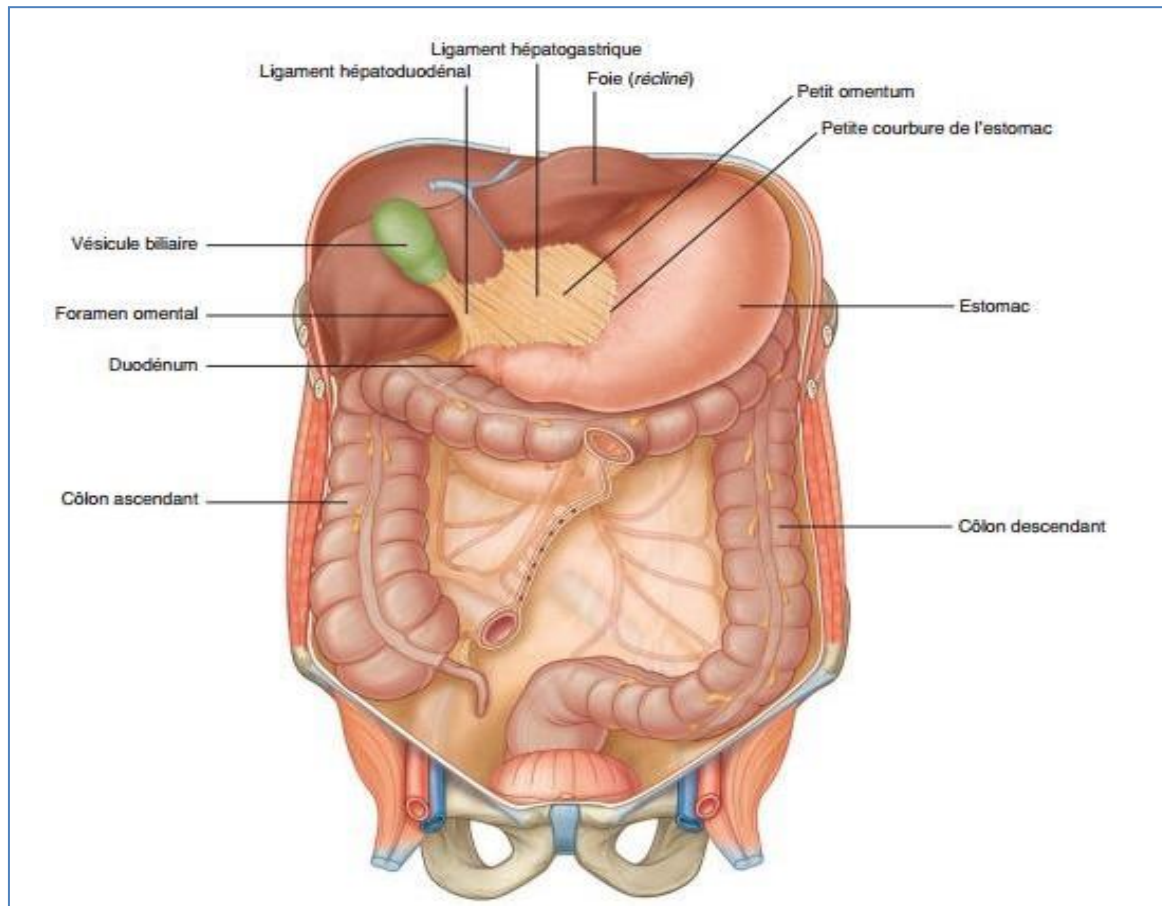
### 2-B Petit omentum:

L'autre omentum forme de deux feuillets péritonéaux est le petit omentum (**Figure 04**). Il est tendu entre la petite courbure gastrique et la première portion du duodénum à la face Inférieure du foie.

Le petit omentum est constitué d'une fine membrane en continuité avec le péritoine recouvrant les faces antérieure et postérieure de l'estomac, et de la première portion du duodénum. Il est divisé en:

- Un ligament hépato gastrique médial, qui relie l'estomac et le foie:
- Un ligament hépato duodéal latéral, qui relie le duodénum et le foie.

Le ligament hépato duodéal se termine latéralement en bord libre et sert de limite antérieure au foramen omental. Ce bord libre contient l'artère hépatique propre, le conduit cholédoque et la veine porte. De plus, les vaisseaux gastriques droit et gauche cheminent entre les feuillets du petit omentum, près de la petite courbure gastrique (5).



*Figure 4: Petit omentum (6).*

3- **Le ligament:** c'est un repli péritonéal qui relie à la paroi un organe intra-abdomino-pelvien ne faisant pas partie du tube digestif (5).

#### 1.2.3.2- Rapports du péritoine avec les organes:

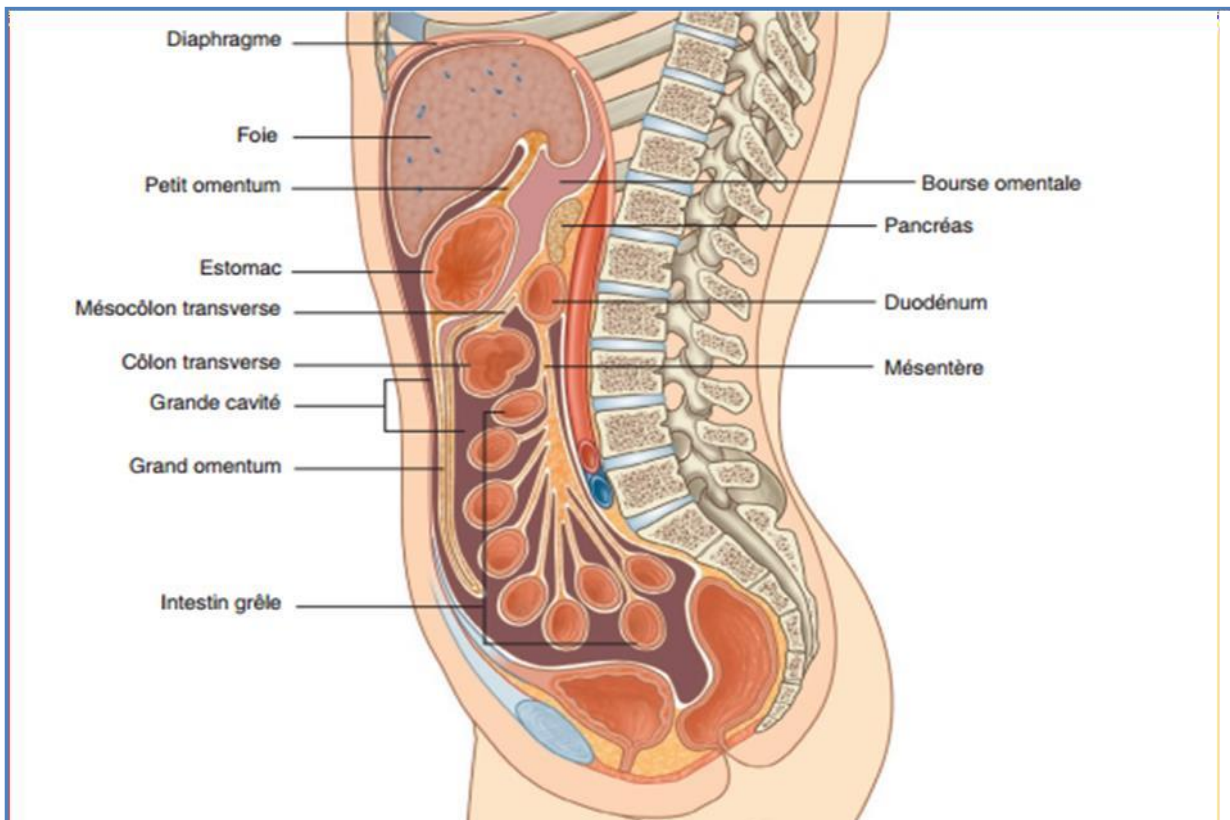
**En fonction de leur situation par rapport aux feuillets péritonéaux, on peut distinguer trois types d'organes:**

- Les organes intra péritonéaux sont presque complètement investis par le péritoine viscéral (par ex. l'estomac ou la rate).
- Les organes extra péritonéaux, rétro péritonéaux ou sous-péritonéaux sont également situés hors de la cavité péritonéale – à l'extérieur, en arrière ou en dessous du péritoine pariétal – et ils ne sont que partiellement tapissés de péritoine (généralement sur l'une de leurs faces seulement). Des organes comme les reins se trouvent entre le péritoine pariétal et la paroi abdominale postérieure et le péritoine ne recouvre que leur face antérieure (à moins que de la graisse ne s'interpose entre les deux). De même, la vessie urinaire a un péritoine pariétal uniquement sur sa face supérieure (7).

### I.2.3.3- Anatomie topographique de la cavité abdominale:

La cavité péritonéale est elle-même subdivisée en grande cavité et bourse omentale (petite cavité ou arrière-cavité des épiploons) (**Figure 5**):

- **La grande cavité** comprend la majorité de l'espace de la cavité péritonéale, commençant en haut sous le diaphragme et se prolongeant en bas dans la cavité pelvienne. La pénétration dans la grande cavité est définie par la traversée du péritoine pariétal.
- **La bourse omentale** est une portion plus petite de la cavité péritonéale, en arrière de l'estomac et du foie, elle est en continuité avec la grande cavité par un orifice, le foramen omental qui est entouré par plusieurs structures recouvertes de péritoine:
  - **En avant:** la veine porte, l'artère hépatique propre et le conduit cholédoque (biliaire).
  - **en arrière:** la veine cave inférieure.
  - **en haut:** le lobe caudé du foie.
  - **en bas:** la première portion du duodénum (5).



*Figure 5: grandes et petites cavités péritonéales (6).*

#### I.2.3.4- les étages de la cavité péritonéale:

##### A- Étage supra colique de la cavité péritonéale:

L'étage supra colique se trouve au-dessus et en avant du mésocôlon transverse. Sa partie supérieure, située entre le foie et le diaphragme, est divisée, par le ligament falciforme, en deux espaces sous-phréniques. Cet étage comprend le profond récessus situé entre le lobe droit du foie et le rein droit (espace hépatorénal) et s'étend, à gauche de la ligne médiane, sous le lobe gauche du foie, au-devant de l'estomac.

##### B- Étage infra colique de la cavité péritonéale:

Cet étage se trouve en dessous et derrière le méso-côlon transverse et est habituellement recouvert antérieurement par le grand omentum. Il comprend les espaces droit et gauche séparés par le mésentère (**Figure 6**).

La racine de celui-ci commence à gauche de la ligne médiane, près du mésocôlon transverse, et descend jusque dans la fosse iliaque droite. Le mésentère, extrêmement replié, aboutit au jéjunum et à l'iléon.

L'espace infra-colique gauche communique directement avec la cavité pelvienne. Au contraire, l'espace infra-colique droit est limité vers le bas par la partie inférieure du mésentère. Derrière le péritoine, de chaque côté de l'étage infra-colique se trouvent les côlons ascendant et descendant. Latéralement par rapport à ceux-ci existent deux sillons recouverts de péritoine, les sillons para-coliques droit et gauche.

Un autre méso, celui du côlon sigmoïde, occupe la partie inférieure gauche de l'étage infra-colique. Sa racine a l'aspect d'un V inversé dont la pointe se superpose à la bifurcation des vaisseaux iliaques communs gauches ainsi qu'à l'uretère gauche. Le récessus inter-sigmoïdien, qui se termine en cul-de-sac au sommet du V, est situé en arrière du mésocôlon sigmoïde ; il ouvre en bas, dans la cavité pelvienne. De petits plis du péritoine donnent naissance à des fosses (récessus) supplémentaires, près de la partie ascendante du duodénum (fosses para-duodénales) et du cæcum (fosses rétro-cæcale et iléo-caecale) (8).

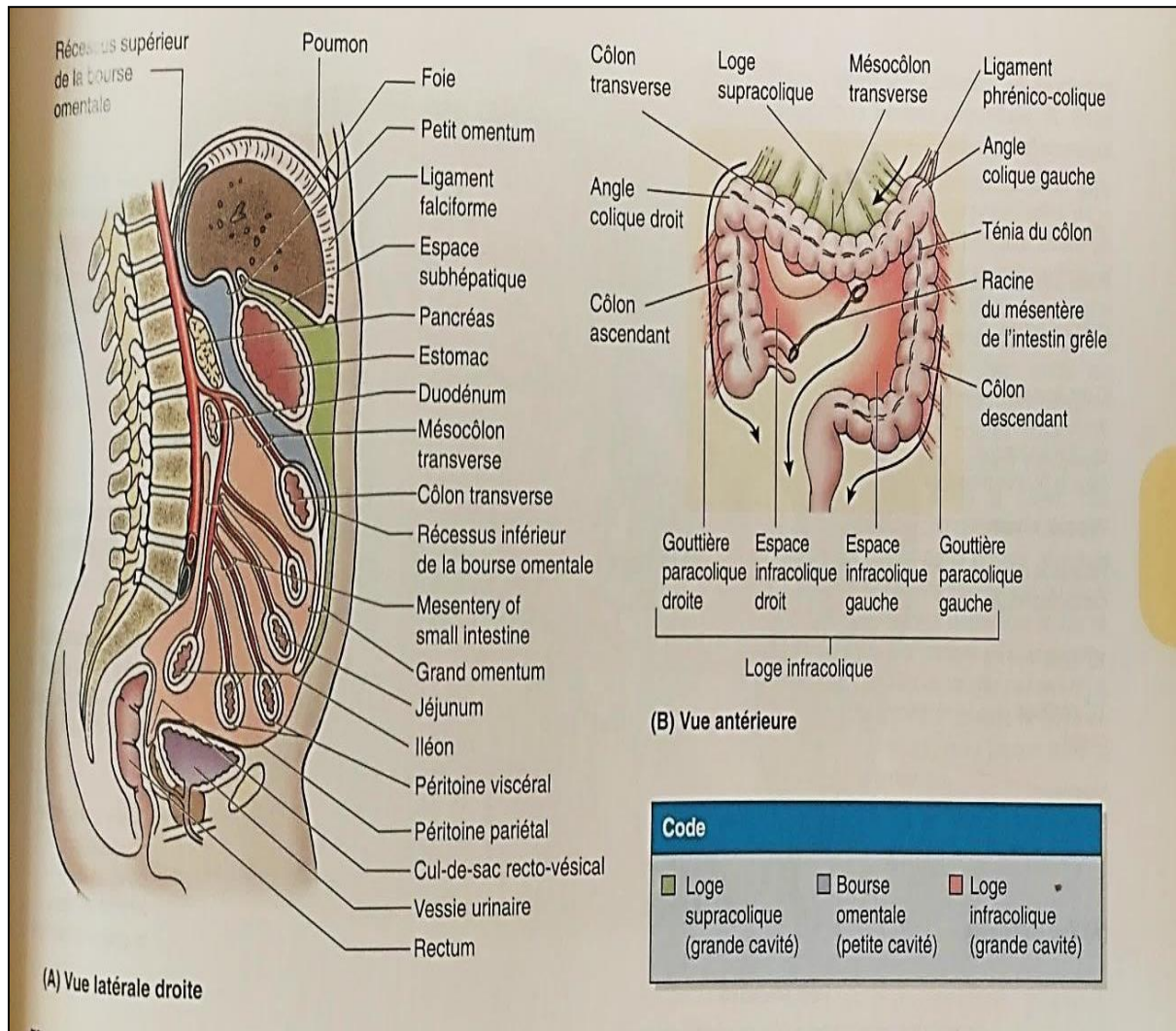


Figure 6: Subdivisions de la cavité péritonéale (7).

- A.** Cette coupe médiane de la cavité abdomino-pelvienne montre les subdivisions de la cavité péritonéale.
- B.** Les loges supra coliques et infra coliques de la grande cavité péritonéales ont montrées après la résection du grand omentum. Les espaces infra coliques et les gouttières para coliques déterminent le chemin (flèches) du liquide d'ascite lorsqu'on est incliné ou debout.

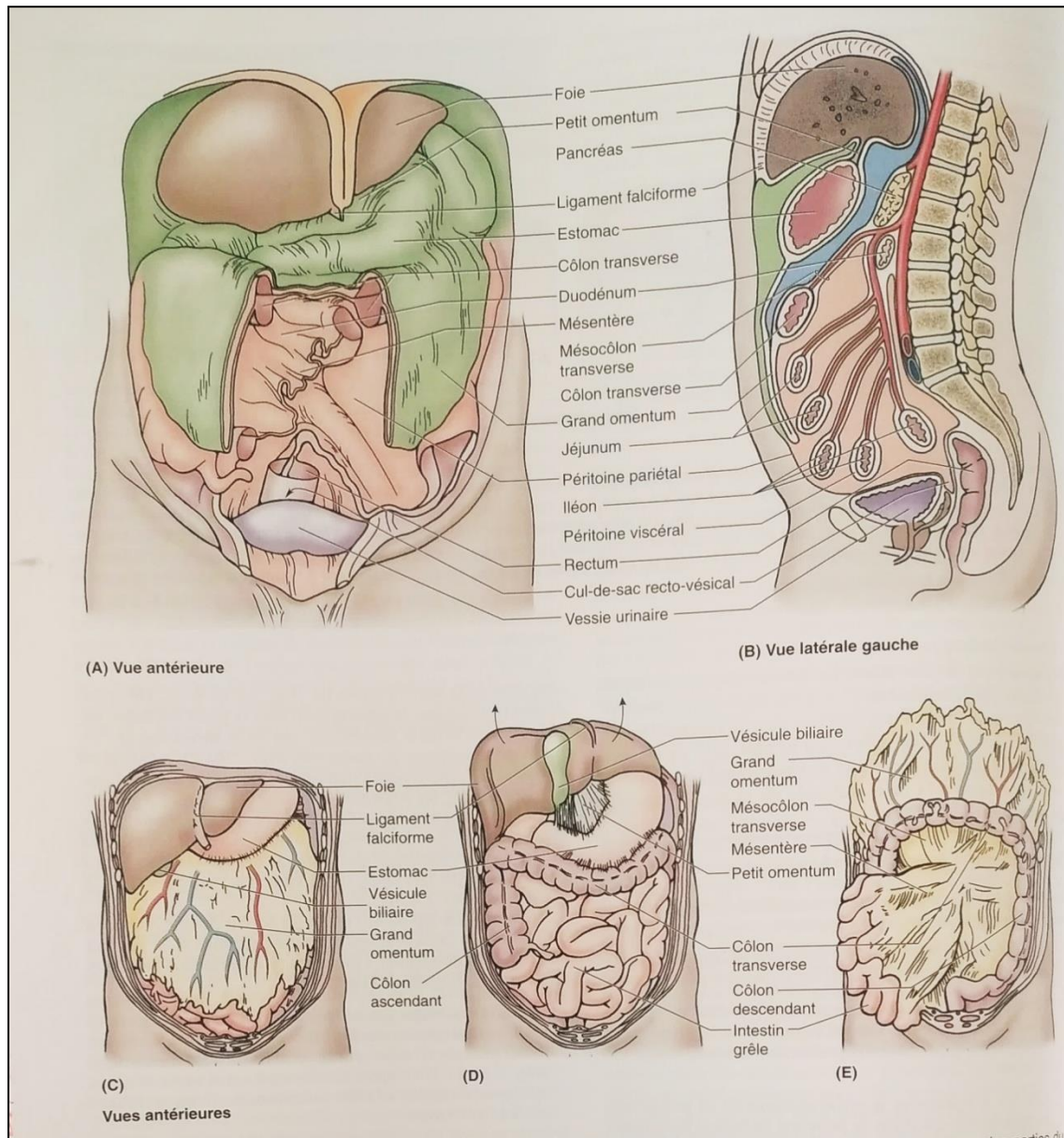


Figure 7: Principales formations du péritoine (7).

- A. Sur cette vue antérieure de la cavité péritonéale ouverte, des parties du grand omentum, du côlon transverse, de l'intestin grêle et son mésoentère ont été réséqués pour faire voir les structures profondes et les couches des structures mésoentériques. Le mésoentère du jéjunum et de l'iléon (intestin grêle) ainsi que le côlon sigmoïde ont été déléchés au ras de leur péritoine pariétal.
- B. La coupe médiane dans la cavité abdomino-pelvienne d'un homme montre les rapports des sections péritonéales,
- C. Le grand omentum est montré dans sa position « normale », recouvrant presque tous les viscères abdominaux
- D. Le petit omentum, attachant le foie à la petite courbure de l'estomac, est montré en réclinant vers le haut le foie et la vésicule biliaire.
- E. Le grand omentum a été récliné vers le haut et l'intestin grêle a été déplacé vers la droite pour rendre visibles le mésoentère de l'intestin grêle et le mésocôlon transverse.

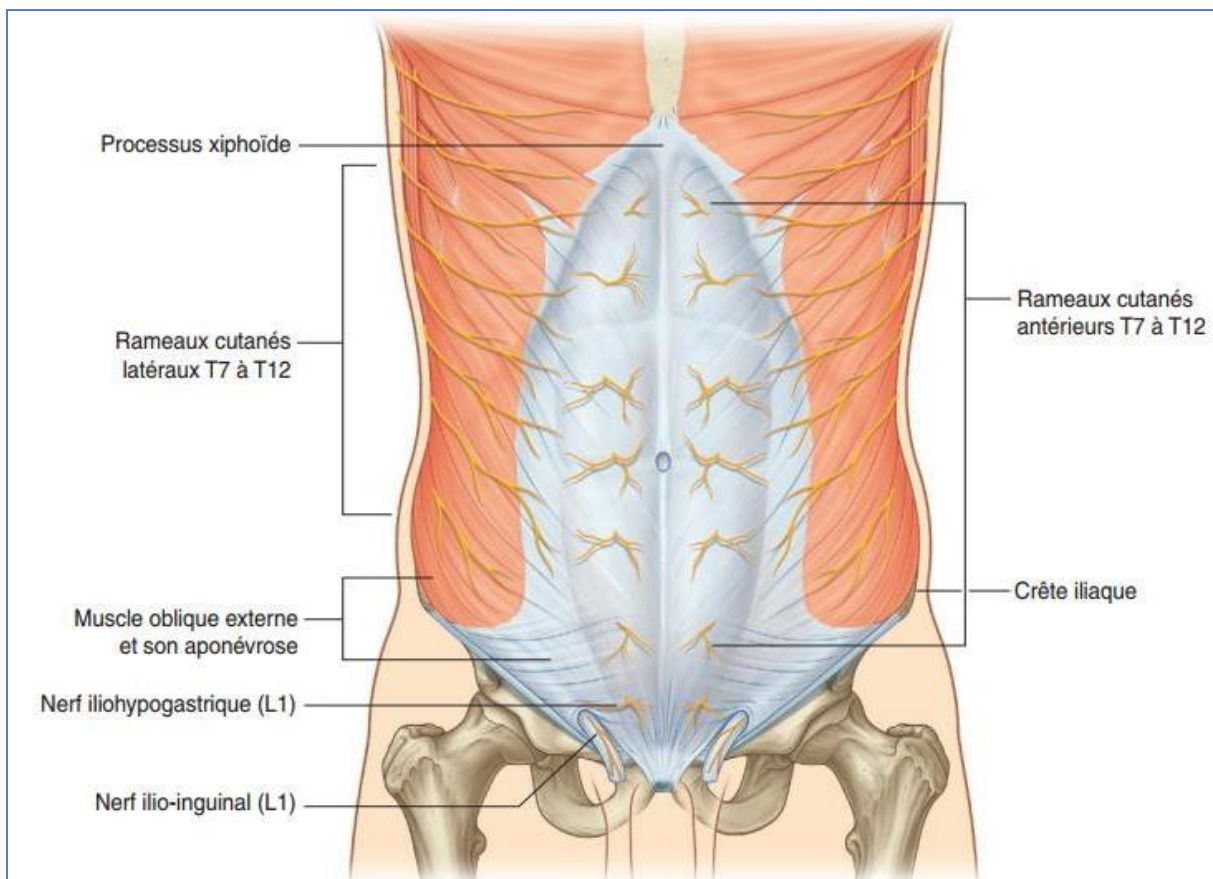
### I.2.3.5- Innervation:

La peau, les muscles et le péritoine pariétal de la paroi abdominale antérolatérale sont innervés par les nerfs spinaux T7 à T12 et L1. Les rameaux antérieurs de ces nerfs spinaux se dirigent dans le corps, d'arrière en avant, avec une direction inféro médiale (**Figure 6**). Sur leur trajet, ils donnent un rameau cutané latéral et se terminent par un rameau cutané antérieur.

Les nerfs intercostaux (T7 à T11) quittent leurs espaces intercostaux en passant sous les cartilages costaux, et se continuent dans la paroi abdominale antérolatérale entre les muscles oblique interne et transverse abdominal. Gagnant le bord latéral de la gaine des droits, ils pénètrent celle-ci et passent en arrière du bord latéral du muscle droit.

Près de la ligne médiane, un rameau cutané antérieur passe à travers le muscle droit et la paroi antérieure de la gaine des droits pour innerver la peau.

Le nerf spinal T12 (le nerf subcostal) suit un trajet semblable aux nerfs intercostaux. Les rameaux de L1 (nerf ilio-hypogastrique et nerf ilio-inguinal), qui ont pour origine le plexus lombal, ont un trajet initial similaire, dont ils s'écartent à l'approche de leur destination finale (6).



*Figure 8: innervation de la paroi abdominale antérolatérale (6).*

### **I.2.3.6- Vascularisation:**

La vascularisation artérielle du péritoine pariétal est assurée, de haut en bas, par des branches des artères intercostales, lombaires, épigastriques et circonflexes, artères issues directement de l'aorte, de l'artère iliaque externe, ou de la fémorale. Celle du péritoine viscéral est assurée par les branches de division des troncs cœliaque et mésentérique.

Le retour veineux viscéral se fait par des veines mésentériques qui collectent le sang en direction de la veine porte. Le pariétal se fait par le système cave inférieur.

Il n'y a pas de circulation lymphatique propre à la séreuse péritonéale, seul un dispositif juxta-diaphragmatique fait de fenêtres mesothéliales permet d'assurer le drainage de la lymphe de la cavité péritonéale vers les diaphragmatiques, le canal thoracique et la circulation générale (09).

### **I.2.4-Physiologie du péritoine:**

Le péritoine est une membrane translucide faite de tissu conjonctif et de cellules mésothéliales douées de propriétés de sécrétion et de résorption qui sont, à l'état normal, en équilibre laissant en permanence 20 à 30 ml de liquide nécessaire à la lubrification et la mobilité des viscères.

La surface occupée par le péritoine est importante, de l'ordre de celle de la peau ( $2 \text{ m}^2$ ), il assure le soutien des organes de la cavité abdominale les suspendant et les fixant à la paroi. Le péritoine garantit l'équilibre du milieu péritonéal par 2 voies:

- La première est celle des échanges bidirectionnels entre la cavité péritonéale et la circulation générale au travers de la séreuse qui se comporte comme une membrane semi-perméable.
- La deuxième voie d'échange entre le péritoine et la circulation sanguine est active et se fait par voie lymphatique. Cette voie est limitée à une partie de la cavité péritonéale et ne fonctionne que dans un sens, contrairement à la première voie.

Cette voie active est considérée comme la voie d'épuration de la cavité péritonéale: Un dispositif juxta diaphragmatique permet le passage des fluides de la cavité péritonéale vers les lymphatiques diaphragmatiques puis vers les lymphatiques du médiastin par les pertuis de Ranvier, vers le canal thoracique et la circulation générale (10).

**Le péritoine assure plusieurs fonctions:**

***A. La sécrétion:***

Le filtrat du plasma sanguin sécrété par le péritoine est légèrement visqueux et sa viscosité moyenne est de 1,4 unité. Cette sécrétion facilite le glissement des anses intestinales entre elles. La circulation de ce fluide intra péritonéal se produit à partir du pelvis et du centre de la cavité abdominale en direction centrifuge et ascendante. Le péristaltisme intestinal dirige ce liquide à la périphérie, vers les gouttières para cliniques, tandis que la pression négative intra thoracique et l'aspiration créée par les mouvements réguliers du diaphragme l'aspire dans les lymphatiques sous diaphragmatiques (10).

***B. La résorption:***

La superficie du péritoine est estimée à plus ou moins 2 m<sup>2</sup>. Cette large surface lui permet de résorber d'importantes quantités de liquide, allant jusqu'à 8 % du poids du corps par heure.

Ce pouvoir de sécrétion et résorption, combiné à l'action de la pesanteur, des mouvements du diaphragme, des muscles de la paroi abdominale, de l'état de réplétion ou non des organes internes, déterminent la pression de la cavité abdominale. Avec une respiration calme, la pression intra péritonéale est de 8 centimètres d'eau à l'inspiration et en décubitus dorsal. L'expiration crée une pression négative dans les hypochondres surtout à droite, mais dans le cul-de-sac de Douglas la pression est de 30 à 40 centimètres d'eau. La pression de 150 centimètres d'eau efficace aux drainages non aspiratifs est atteinte lorsque le malade tousse ou vomit (10).

***C. La défense du péritoine:***

Hormis les facteurs systémiques de défense de l'organisme, le péritoine se protège localement par la formation des adhérences qui limitent la propagation de l'infection, par l'agglutination des anses intestinales, du grand épiploon et des appendices épiploïques autour du foyer infectieux ou d'un corps étranger. A ce mécanisme de défense s'ajoute le fluide intra péritonéal qui draine les germes et les corps étrangers de petite taille dans le canal thoracique. La réponse cellulaire participe aussi à cette lutte anti-infectieuse par l'afflux des macrophages péritonéaux, associé à la production locale de substances à action antibactérienne et inflammatoire(10).

***D. La régénération:***

Ce pouvoir de régénération est très rapide et se manifeste quelques heures après le dommage. Il se fait sur toute l'étendue de la surface endommagée (10).

## I.3 Ecologie bactérienne du tube digestif:

### I.3.1 Généralités:

Le tube digestif contient physiologiquement un nombre colossal de bactéries.

La concentration bactérienne varie énormément, en fonction du site digestif:

- Au niveau de l'estomac: dans les conditions normales, l'acidité gastrique s'oppose à la prolifération intra-luminale des germes dans la partie sus-mésocolique du tube digestif, limitant la pullulation à  $10^3$  germes/ml de liquide gastrique (essentiellement aérobies). Il s'agit principalement de streptococcus, staphylococcus, lactobacillus, peptostreptococcus spp et des levures telles que candida spp.

- Au niveau intestinal:

- Duodénum: contient peu de micro-organismes en raison de l'influence combinée des sucs acides de l'estomac et de l'action inhibitrice des sécrétions biliaires et pancréatiques qui y sont ajoutées. Parmi les bactéries présentes les cocci et bâtonnets à Gram positif constituent la majeure partie du microbiote.

- Jéjunum: la concentration bactérienne s'accroît à  $10^2$ - $10^4$  germes/ml (essentiellement aérobies), enterococcus faecalis, les lactobacilles, les diphtéroïdes et la levure Candida albicans.

- Iléon: La concentration bactérienne est de  $10^6$ -  $10^7$  germes/ml avec un équilibre entre les flores aérobies et anaérobies (ratio 1/1). Le microbiote commence à prendre les caractéristiques du microbiote du côlon.

- Au niveau du côlon: le colon est une zone de haute densité bactérienne  $10^{12}$  bactéries/g de selles avec une prédominance d'anaérobies (ratio ana/aérobies 3000/1). Les souches les plus fréquemment isolées sont:

Escherichia coli ( $10^8$ /g de selles), Klebsiella pneumoniae ( $10^6$ - $10^8$ /g), Enterococcus spp ( $10^8$ /g), Proteus spp ( $10^6$ - $10^8$ /g) pour les germes aérobies. Bacteroides fragilis ( $10^{11}$ /g) et Clostridium spp ( $10^{10}$ /g) pour les anaérobies.

En théorie, les germes anaérobies sont présents dans près de 100 % des cas. En fonction de l'alimentation et/ou d'une antibiothérapie préalable, l'isolement de Pseudomonas aeruginosa et de Candida spp (principalement albicans) est possible (02, 11, 12).

### I.3.2 Bactériologie des péritonites:

Les germes isolés au cours des péritonites extrahospitalières sont les germes de la flore résidente qui varient en fonction du site de la perforation ou de la fuite (plus la perforation est distale, plus la péritonite est septique). Par contre, en cas de péritonite postopératoire, la microbiologie est de surcroît différent en raison de la résistance des bactéries liée au caractère nosocomial de l'affection et de la prescription fréquente d'antibiotique avant la prise en charge de la péritonite (les germes les plus fréquemment isolés sont le staphylocoque à coagulase positif, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter* spp) (02, 11).

Les travaux expérimentaux ont confirmé l'évolution bi-phasique des infections abdominales. Une phase initiale septicémique est observée conduisant à un décès précoce (3 à 7 premiers jours de la maladie) par choc septique due essentiellement aux entérobactéries. Une deuxième phase tardive de formation des abcès intra-péritonéaux chez les survivants due aux anaérobies.

De la pléthore de germes présents dans la flore digestive, seul un petit nombre d'entre eux qui fonctionnent en synergie joue un rôle pathogène important. Ainsi, *Bacteroides fragilis* accroît le pouvoir pathogène d'*Escherichia coli* lorsqu'ils sont inoculés ensemble. Les anaérobies inhibent la fonction des PNN et permettent la prolifération d'autres bactéries telles que *E. coli*. Les anaérobies encapsulés tels que *Bacteroides fragilis* nécessitent la présence de germes aérobies pour permettre la formation d'abcès. De plus, la capsule paraît être un élément important en facilitant l'adhésion à la paroi péritonéale et en inhibant la phagocytose. D'autres synergies ont été décrites, comme par exemple avec *Enterococcus faecalis*.

À la suite des études expérimentales, de multiples régimes thérapeutiques ont été évalués qui ont conclu à la nécessité de traiter les entérobactéries et les germes anaérobies (11).

## **I.4 Physiopathologie:**

Les péritonites entraînent de profondes modifications péritonéales et systémiques. Leurs retentissements entraînent des conséquences physiopathologiques locales et générales qui s'enchaînent entre elles et retentissent les unes sur les autres, créant un cercle vicieux.

### **I.4.1 Péritonite localisée:**

Dans la phase initiale d'une péritonite aiguë, le processus inflammatoire est localisé. La réaction initiale à la dissémination microbienne est une sécrétion d'histamine qui provoque, dans un délai de 2 à 4 heures, une dilatation locale des vaisseaux et une augmentation de la perméabilité péritonéale. Dans la zone inflammatoire se forme alors un épanchement liquidien intra-péritonéal contenant du plasma riche en anticorps et en fibrine. La fibrine contribue à la localisation du processus inflammatoire par la formation d'adhérences. Parallèlement, se produit en 12 à 24 heures une accumulation intra-péritonéale de granulocytes et de monocytes provoquant une phagocytose bactérienne. Tant que le nombre de bactéries dans la zone péritonéale contaminée est faible ( $< 10^5$  microorganismes/mL), le processus inflammatoire demeure le plus souvent localisé. La réaction de défense péritonéale peut ainsi induire une guérison complète sans signe clinique d'une péritonite aiguë ou favoriser l'évolution vers un abcès souvent observé dans le cadre d'une péritonite tertiaire.

### **I.4.2 Péritonite généralisée:**

Plusieurs facteurs peuvent néanmoins conduire à une diffusion rapide du processus inflammatoire: un type de micro-organisme particulièrement virulent, une concentration élevée de microorganismes ou une défaillance du système immunitaire. Dans une péritonite bactérienne, la pathogénie est principalement liée aux effets de l'endotoxine libérée de la paroi de certaines bactéries à Gram négatif. Une fois que la barrière physiologique à l'endotoxine constituée par le système réticulo-endothélial du foie est franchie, ses effets pathogènes complexes peuvent s'exercer au niveau systémique sur le centre thermorégulateur (hyperthermie), sur la granulopoïèse et les cellules phagocytaires (leucopénie puis leucocytose), sur le système vasculaire avec une rétention liquidienne et la constitution d'un 3ème secteur (insuffisance rénale, insuffisance respiratoire consécutive à une diminution de la diffusion d'oxygène) et, enfin, par une activation des systèmes biologiques comme celui du complément ou de la coagulation (thrombocytopenie induite par une agrégation thrombocytaire).

Ces différents effets de l'endotoxine peuvent conduire jusqu'au choc endotoxinique (3).

## **I.5 Classification des péritonites:**

Du fait de leur grande hétérogénéité, les péritonites ont suscité plusieurs systèmes de classification. Ils ne sont pas exclusifs les uns des autres et permettent de mieux définir le type de l'infection.

### **I.5.1 Classification selon les circonstances de survenue:**

La classification dite de Hambourg (annexe 01) est la plus utilisée, elle sépare les péritonites en trois classes selon l'origine de l'infection:

#### **I.5.1.1 Les péritonites primitives:**

Elles englobent les péritonites d'origine hémotogène ou par translocation vers la cavité abdominale. Elles sont le plus souvent mono-bactériennes avec un traitement médical repose sur l'antibiothérapie.

Elles sont retrouvées lors d'affections médicales suivantes:

- Péritonite spontanée de l'enfant
- Péritonite spontanée de l'adulte (péritonite à pneumocoque, l'infection du liquide d'ascite chez le cirrhotique, péritonite tuberculeuse...).
- Péritonite iatrogène au cours des dialyses péritonéales (2).

Dans ces affections, elles sont la conséquence d'une altération des mécanismes de défense antibactérienne, touchant principalement le système réticuloendothélial, la fonction des polynucléaires neutrophiles (PNN) et les mécanismes de l'immunité humorale et cellulaire (11).

#### **I.5.1.2 Les péritonites secondaires:**

Sont les formes les plus fréquentes. Elles sont liées soit à la diffusion d'une infection abdominale localisée, soit à la perforation d'un viscère digestif. De multiples circonstances induisent ces infections (Tableau 01).

Elles ont en commun d'être caractérisées par des prélèvements microbiologiques généralement pluri-microbiens associant des germes issus de la lumière digestive, aérobies et anaérobies, voire des levures. Le traitement chirurgical est impératif et doit être systématiquement associé à un traitement anti-infectieux (11).

**Tableau 1: Causes des péritonites secondaires (14).**

<b>Infection/perforation intra-abdominale:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appendicite.</li> <li>- Diverticulite sigmoïdienne.</li> <li>- Perforation d'ulcère gastroduodéal.</li> <li>- Cholécystite.</li> <li>- Infarctus mésentérique.</li> <li>- Perforation digestive tumorale ou diastatique en amont d'un obstacle.</li> <li>- Maladie de Crohn ou rectocolite hémorragique, typhoïde, etc.</li> </ul>
<b>Postopératoire:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Désunion anastomotique.</li> <li>- Contamination peropératoire.</li> </ul>
<b>Post-traumatique:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plaie pénétrante.</li> <li>- Traumatisme fermé avec perforation ou ischémie digestive.</li> <li>- Perforation endoscopique ou corps étranger.</li> </ul>

**I.5.1.3 Les péritonites tertiaires:**

Elles correspondent à des infections abdominales persistantes malgré un traitement bien conduit (antibiothérapie adaptée et éradication du foyer primitif abdominal par une ou plusieurs interventions). La cavité abdominale est infectée par des micro-organismes devenus résistants ou des levures (14). Ces infections tertiaires se caractérisent généralement par un tableau de sepsis avec défaillances poly viscérales, pas ou peu de liquide intra-abdominal lors de la ré intervention et pas de collections organisées (11).

**I.5.2 Classification selon la localisation anatomique:**

Certains auteurs ont proposé de différencier les péritonites en fonction de leur localisation anatomique:

-Les infections de l'étage sus-méso colique concernent les affections gastriques, duodénales et d'origine biliaire.

-Les infections de l'étage sous-méso colique regroupent toutes les lésions du grêle, appendice et côlon.

Cette distinction est basée sur la notion de résultats bactériologiques et de pronostics différents selon ces localisations (11).

### I.5.3 Classification selon la sévérité de l'infection:

Il est possible de classer les péritonites en fonction de leur sévérité initiale. L'utilisation de scores de sévérité généraliste « Score APACHE » (annexe 02) ou spécialisé « Mannheim Peritonitis Index [MPI] » (annexe 03) permet de prédire la mortalité de groupes de patients comparables (11).

### I.5.4 Classification selon l'environnement:

**I.5.4.1 Les péritonites extrahospitalières:** également appelée communautaires par les auteurs anglo-saxons) ce sont les péritonites qui peuvent survenir chez des sujets indemnes de toute pathologie préalable et non hospitalisés.

**I.5.4.2 Les péritonites nosocomiales:** ce sont les péritonites qui peuvent survenir chez un patient préalablement hospitalisé, et donc l'infection est acquise durant le séjour hospitalier. Ce terme recouvre deux types de situations: celle du patient développant une complication infectieuse au décours d'une intervention chirurgicale, réglée ou en urgence, septique ou propre, il s'agit alors d'une péritonite postopératoire. Il peut également s'agir d'un patient hospitalisé pour une cause médicale et qui se complique durant son séjour d'une péritonite, il s'agit alors d'une péritonite nosocomiale non postopératoire (11).

## I.6. Diagnostic Clinique:

Le diagnostic est essentiellement clinique :

### I.6.1. Signes fonctionnels:

- La douleur est intense, de début brutal ou progressivement croissante, généralisée, ayant débuté et pouvant prédominer dans une partie de l'abdomen (argument étiologique).
- Les vomissements sont inconstants. Ils peuvent être remplacés par des nausées.
- Troubles du transit: arrêt des matières et des gaz (marque l'apparition de l'iléus), parfois remplacé par la diarrhée, surtout au début (16, 17).

### I.6.2. Signes généraux:

Ils sont en fonction de l'ancienneté de la péritonite:

- faciès altéré ; teint gris ;
- tachycardie ;
- température: en règle élevée 39-40 °C à l'exception des perforations d'ulcère où la température est normale dans les six premières heures (16).

### I.6.3. Signes physiques

Il existe une contracture: il s'agit de la contraction des muscles de l'abdomen. Cette contraction est permanente, douloureuse, tonique, invincible et extensive. Elle prédomine là où elle a commencé.

-Une contracture se voit à l'inspection, l'abdomen ne respire pas, avec saillie des muscles droits chez le sujet jeune.

-Une contracture se palpe, mains réchauffées, à plat, en commençant par la zone supposée la moins douloureuse. C'est le « ventre de bois ».

- À la percussion, on recherchera une disparition de la matité pré hépatique en faveur d'un pneumopéritoine signant la perforation d'un organe creux, un météorisme, témoin de l'iléus paralytique, une matité déclive témoin de l'épanchement (16).

Bien que très spécifique, la contracture est un signe assez tardif de péritonite. Une défense, la douleur aiguë lors de la palpation du cul-de-sac de Douglas au toucher rectal ou une douleur vive lors de la décompression brutale d'une fosse iliaque signent aussi une irritation péritonéale et sont des signes cliniques observés plus précocement que la contracture.

Les signes péritonéaux peuvent être modérés, voire absents, notamment chez les personnes âgées ou dénutries. Ils peuvent être difficiles à évaluer chez un patient obèse ou chez un malade dans le coma (14).

- Au toucher rectal: douleur au cul-de-sac de Douglas (16).

L'examen cherche également des signes de gravité (choc) dont la présence conduit à une intervention en urgence sans examen complémentaire (14).

## **I.7. Diagnostic para clinique:**

### **I.7.1 Examens complémentaires:**

#### **➤ I.7.1.1 -Examens biologiques**

Les examens biologiques n'ont aucune valeur dans le diagnostic d'une péritonite aiguë, mais ils ont surtout de l'importance pour évaluer:

- la gravité du retentissement général de la péritonite: insuffisance rénale, déshydratation, acidose métabolique...
- son retentissement infectieux: l'hyperleucocytose (inconstante et son absence ne doit pas faire éliminer le diagnostic).

Et d'aider la prise en charge « bilan préopératoire » (13, 14).

-On pratiquera systématiquement des hémocultures répétées en milieu aéro-anaérobie (16).

#### **➤ I.7.1. 2-Explorations radiologiques:**

Les investigations radiologiques abdominales n'ont d'intérêt que si leur demande est orientée par une hypothèse et ne doivent pas retarder la mise en route du traitement.

#### **A- Une radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP):**

-Technique:

- des clichés de face debout et de face couché ;
- un cliché de face debout centré sur les coupes diaphragmatiques ;
- si la station debout est impossible: -Un cliché de profil couché, rayons horizontaux,  
-Voire de face décubitus latéral.

-Résultats: on recherche:

- ❖ des signes d'épanchement intra péritonéal:
  - ✓ Grisaille diffuse,
  - ✓ Anses grêles cernées en mosaïque,
  - ✓ Décollement pariétal du côlon, déplacement de la grosse tubérosité gastrique ;
- ❖ un iléus réflexe avec des niveaux hydro-aériques (à un stade tardif de l'évolution) ;
- ❖ des arguments étiologiques:
  - ✓ Un pneumopéritoine: croissant gazeux inter-hépto-diaphragmatique ou sous diaphragmatique gauche sur le cliché centré sur les coupes ; ou clarté gazeuse sous-pariétale sur le profil couché ; clarté gazeuse dans la gouttière pariétocolique sur le face décubitus latéral,
  - ✓ Un calcul radio-opaque dans l'hypochondre droit (16).

### **B- Echographie abdominale:**

Elle permet d'explorer l'ensemble de la cavité abdominopelvienne, de découvrir des épanchements intra-péritonéaux de faible abondance, d'apprécier leur répartition à l'ensemble de la cavité péritonéale, à une partie de celle-ci (épanchement localisé ou cloisonné), d'évoquer la nature de l'épanchement sur son éventuel aspect homogène et, enfin, de permettre une ponction guidée .L'étude de la cavité péritonéale doit être associée à une analyse systématique du parenchyme hépatique, des voies biliaires, de l'appareil urinaire. Une analyse des structures vasculaires sera réalisée dans le même temps par le doppler.

Le décubitus dorsal impose de rechercher les épanchements liquides dans les zones déclives: cul-de-sac de Douglas, gouttières pariéto-coliques, espace inter-héptoréal (ou espace de Morrison), espace péri-hépatique et péri-splénique. Les épanchements intra-abdominaux liquides sont parfois associés à des signes de pneumopéritoine (en fait très difficile à visualiser) ou d'abcès.

L'échographie a néanmoins plusieurs limites dans cette situation. Si l'examen peut être difficile en cas d'agitation ou de non-coopération du patient, l'échographie sera souvent non contributive voire impossible en cas de patient obèse ou d'interposition d'anses digestives distendues. Il s'agit en fait d'un examen opérateur-dépendant qui dépend de plus des conditions de réalisation. Certaines collections profondes peuvent ainsi échapper à un opérateur chevronné, du fait d'un iléus réflexe. Une échographie normale n'élimine donc pas une complication abdominale (18).

**C- Le scanner abdominal:**

Cet examen n'est pas systématiquement indiqué pour le diagnostic des péritonites aiguës. Cependant, pour les patients chez qui l'examen clinique est douteux (immunodépression, péritonite asthénique du vieillard, obésité, péritonite postopératoire, traumatisé de l'abdomen) et dont la suspicion d'une péritonite n'est pas confirmée par l'examen clinique en raison de la paucité des signes d'examen, un scanner abdominal avec opacification digestive peut mettre en évidence un épanchement péritonéal, un pneumopéritoine, un épaissement inflammatoire des mésos, et des signes liés à l'étiologie (diverticulite, infiltration péri appendiculaire, etc). La découverte de ces signes scano-graphiques incite à proposer une intervention d'urgence (13).

Il faut vérifier auparavant la fonction rénale. Si celle-ci est altérée, il doit être fait sans injection (14).

## **I.8. Diagnostic étiologique:**

### **I.8.1 Péritonite appendiculaire:**

La péritonite peut être inaugurale, généralisée d'emblée, ou compliquer un abcès ou un plastron appendiculaire qui se rompt secondairement dans le péritoine.

La péritonite appendiculaire est caractérisée par:

- sa survenue chez un sujet jeune avec douleurs de la fosse iliaque droite progressivement croissantes ;
- une fébricule ;
- secondairement, une douleur devenant intense et se généralisant à tout l'abdomen, avec une fièvre souvent élevée à 39–40 °C ;
- à l'examen, des signes péritonéaux prédominant en fosse iliaque droite ;
- un toucher rectal douloureux.

Biologiquement, il existe une hyperleucocytose à polynucléaires et une élévation de la CRP. Il n'y a pas de pneumopéritoine (14).

### **I.8.2 Péritonites par perforation gastroduodénal:**

#### **I.8.2.1 péritonites par perforation d'ulcère gastroduodénal:**

Elle est caractérisée par une douleur épigastrique de début brutal diffusant ensuite à tout l'abdomen. L'interrogatoire cherche des antécédents d'ulcère, la prise récente de médicaments gastro toxiques (AINS +++).

- On n'observe pas de fièvre dans les premières heures (péritonite chimique).
- On observe une contracture généralisée ou localisée à la région épigastrique avec défense dans le reste de l'abdomen.
- La percussion cherche un tympanisme pré-hépatique traduisant un pneumopéritoine.
- Le toucher rectal est douloureux.

Devant ce tableau péritonéal sans fièvre, le diagnostic de perforation d'ulcère est posé et est confirmé par la présence d'un pneumopéritoine sur le scanner. Au début, il n'y a pas d'hyperleucocytose.

L'endoscopie digestive haute est contre-indiquée dans cette situation (14).

### **I.8.2.2 Péritonite par perforation du cancer gastrique:**

Elle est rare. Le tableau clinique, semblable à celui de la perforation ulcéreuse. Peut s'observer dans deux circonstances:

- tantôt il s'agit d'une tumeur évoluée, et la perforation qui peut être associée à des hémorragies, représente un stade souvent ultime de la maladie.

-tantôt la perforation est révélatrice ou bien fait suite à un syndrome ulcéreux banal en apparence, le danger est de méconnaître l'origine néoplasique de l'ulcère (17).

### **I.8.3 Péritonites par perforation du grêle:**

#### **- Perforations du diverticule de Meckel:**

Le diverticule de Meckel peut être le siège d'une diverticulite puis d'une perforation. Les péritonites généralisées succèdent soit à la perforation vraie de diverticule, soit à la diffusion de proche en proche de l'infection à partir de la gangrène diverticulaire.

Il s'agit habituellement d'une péritonite purulente. La symptomatologie est celle d'une perforation appendiculaire.

Le diverticule de Meckel peut également développer une péritonite par perforation d'ulcère de Meckel (17).

### **I.8.4 Péritonites par perforation du côlon:**

Les perforations in situ (par exemple celles compliquant une sigmoïdite diverticulaire ou celles des diverticules coliques) et les péritonites par perforation diastatique sont à distinguer.

#### **I.8.4.1 Péritonite par perforation in situ:**

La douleur d'apparition brutale dans la fosse iliaque gauche, irradie au pubis et aux organes génito-urinaires. Les vomissements sont quasi constants, l'arrêt des matières et des gaz est complet.

Une contracture diffuse prédominant dans la région sous ombilicale et à gauche est relevée. Le toucher rectal donne le "cri du Douglas".

L'ASP montre un pneumopéritoine très volumineux.

Mais le tableau clinique n'est pas toujours aussi franc. Dans la forme asthénique, la discrétion des signes physiques contraste avec l'altération profonde de l'état général.

La perforation bouchée constitue un tableau clinique atténué: les douleurs sont parfois réduites à leur irradiation génito-urinaire, après une douleur initiale.

Il n'y a pas ou peu de défense. Le pneumopéritoine est habituellement absent. L'association de signes urinaires à une occlusion fébrile doit faire évoquer une sigmoïdite compliquée (17).

### **I.8.4.2 Péritonites par perforation diastatique.**

Elles surviennent en amont d'un obstacle colique ou rectal. Elles reconnaissent pour cause déterminante une occlusion, le plus souvent sur cancer recto-colique sténosant.

Il y a d'autres agents occlusifs: les brides post-opératoires, les sténoses non néoplasiques du côlon notamment des sigmoïdites, les étranglements herniaires, le volvulus du côlon pelvien.

Cliniquement, il s'agit d'un malade souvent âgé, fatigué, choqué, ayant présenté une constipation chronique, parfois récemment aggravée et prolongée. L'apparition brutale de douleur en coup de poignard dans la région hypogastrique va faire évoquer le diagnostic.

A l'examen, le météorisme est souvent étendu.

Une défense plutôt qu'une contracture qui est tardive ou absente est décelée.

Le toucher rectal retrouve la douleur, et parfois la lésion sténosante responsable de l'occlusion.

L'ASP montre un pneumopéritoine gigantesque (17).

### **I.8.5 Péritonites d'origine biliaires:**

Les formes étiologiques qui peuvent être rencontrées sont: la lithiase biliaire et les cholécystites non lithiasiques telles que les cholécystites typhiques, le volvulus de la vésicule biliaire, les cholécystites gangreneuses, le pyocholécyste, les perforations tumorales et les interventions de la voie biliaire.

Elles vont se manifester sous forme de péritonite aiguë généralisée par perforation.

Le début est brutal, marqué par une douleur de l'hypochondre droit, transfixiante, irradiant vers les lombes, la région scapulaire droite, s'accompagnant d'un état de choc impressionnant.

Le tableau clinique est celui d'une péritonite par perforation, diagnostic évident, mais la difficulté réside à l'affirmation de son origine biliaire lorsque manquent les antécédents.

A l'examen, un sub-ictère conjonctival peut être relevé.

A l'ASP, d'éventuelles opacités lithiasiques peuvent montrer une grisaille de l'hypochondre droit (17).

### **I.8.6 Péritonites d'origine hépatique:**

Les formes étiologiques évoquées sont: les abcès amibiens, les abcès à germes banals, la suppuration du foie d'origine traumatique par contusion abdominale, le kyste hydatique.

Les tableaux cliniques se présentent sous divers aspects:

- la péritonite généralisée d'emblée caractérisée par une douleur intense de survenue brutale avec contracture diffuse et un état de choc majeur;
- la péritonite progressive, soit par suintement, à partir d'une petite brèche, soit par diffusion, ou rupture, à partir d'une péritonite cloisonnée.

Dans tous les cas, l'origine hépatique est évoquée devant une fièvre élevée et oscillante, des douleurs de l'hypochondre droit, une hépatomégalie douloureuse et ou une douleur à l'ébranlement du foie, une surélévation de la coupole diaphragmatique droite avec épanchement pleural souvent discret sur la radiographie du thorax (17).

### **I.8.7 Péritonites d'origine génitales:**

Les péritonites généralisées et les pelvipéritonites sont à distinguer.

Les pelvipéritonites présentent des signes hypogastriques. L'intervention s'impose en cas de collection.

Les péritonites généralisées par rupture de pyosalpinx ou de kyste de l'ovaire, par perforation utérine provoquée d'origine instrumentale, ont une symptomatologie commune.

Le début est brutal marqué par la douleur, des nausées, et de la fièvre.

L'examen clinique retrouve la contracture généralisée franche, un cri de Douglas au toucher vaginal (17).

### **I.8.8 Péritonite postopératoire:**

C'est la conséquence d'une fuite d'une anastomose digestive ou d'une plaie opératoire méconnue de l'intestin. Elle survient le plus souvent entre le 5<sup>e</sup> et le 7<sup>e</sup> jour postopératoire.

Les signes cliniques peuvent être identiques à ceux d'une péritonite extrahospitalière mais souvent, leur diagnostic est plus difficile:

- la douleur peut être à tort mise sur le compte du geste opératoire ou être masquée par les antalgiques ;
- l'iléus peut être à tort imputé aux suites opératoires ;

- le syndrome inflammatoire est habituel après chirurgie ;
- une fièvre après chirurgie doit y faire penser mais il faut aussi savoir rechercher systématiquement ses autres causes fréquentes: infection urinaire, abcès de paroi, infection pulmonaire, thrombose veineuse, embolie pulmonaire, veinite au point de perfusion et allergie médicamenteuse ;
- certains cas sont révélés par des troubles extradiigestifs (psychiques, insuffisance rénale, syndrome de détresse respiratoire, embolie pulmonaire) ou par une dégradation inexplicée des fonctions vitales.

En l'absence d'autre cause évidente à une fièvre, un scanner s'impose et permet dans la grande majorité des cas d'établir le diagnostic (14).

### **I.9. Evolution-Pronostic:**

-Si la péritonite est traitée précocement, l'évolution doit se faire vers la guérison.

-en l'absence de traitement, les grandes fonctions vitales de l'organisme sont rapidement atteintes (rein, foie, cœur, poumons, CIVD ...): (16)

#### **I.9.1 complications infectieuses:**

- le syndrome infectieux avec le choc septique et les défaillances d'organes puis le décès en l'absence de traitement.

- embolies septiques à distance: (pyléphlébite: thrombose septique de la veine porte notamment) CIVD (02, 16).

#### **I.9.2 complications hémodynamiques:**

Liée à l'hypovolémie (3<sup>ème</sup> secteur), l'altération des résistances vasculaires périphériques et parfois l'incompétence myocardique. Elle va majorer l'hypoxie tissulaire, l'acidose métabolique, l'insuffisance rénale jusqu'au choc (16).

#### **I.9.3 complications rénales:**

Témoin de la défaillance circulatoire, l'insuffisance rénale est due à la chute du flux sanguin rénal et à la diffusion des produits toxi-infectieux dans la circulation systémique. Elle est donc mixte (fonctionnelle et organique).

En cas d'anurie ou d'oligurie, la mortalité est élevée (16).

#### **I.9.4 complications pulmonaires:**

La défaillance respiratoire est multifactorielle:

-diminution de la fonction ventilatoire (distension abdominale, contracture pariétale, mauvais jeu diaphragmatique, contexte post-opératoire parfois) conduisant à l'atélectasie des bases

-contiguïté avec l'épanchement septique intra-péritonéal sous-jacent avec des épanchements pleuraux réactionnels.

-diffusion des produits toxi-infectieux altérant la perméabilité de la membrane alvéole-capillaire et entraînant un syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) (16).

#### **I.9.5 complications métaboliques:**

On retrouve une acidose métabolique avec hyperlactacidémie secondaire à l'hypo-perfusion et à l'hypoxie tissulaire.

La dénutrition est rapide dans ces sepsis graves. La perte pondérale peut atteindre 100 g par jour, la perte azotée peut être supérieure à 0,5 g/kg/j nécessitant une augmentation massive des apports énergétiques et azotés (16).

**I.9.6 complications hépatiques:**

L'insuffisance hépatique apparaît dès les premiers jours chez les sujets en état septique grave, sous forme d'un ictère variable de formule biologique mixte (cholestase et cytolyse modérées) en rapport avec l'infiltration inflammatoire portale et péri-portale avec stase centra-lobulaire. La synthèse protéique hépatique s'effondre, entraînant des troubles de la coagulation sanguine (16).

**I.9.7 complications neurologiques**

Troubles de la conscience, confusion (12, 16).

## **I.10. Prise en charge thérapeutique:**

### **1.10.1 Le traitement médical:**

#### **I.10.1.1 La réanimation:**

C'est un temps essentiel dans la prise en charge des péritonites, qui consiste à:

- Hospitalisation et mise en condition avec pose de deux voies veineuses, 02 hémocultures aéro-anaérobies.
- Correction d'un choc ou d'une hypovolémie: remplissage vasculaire, recours aux amines vaso-actives.
- Oxygénothérapie, corrections des troubles hydre-électrolytiques.
- Antalgiques.
- Pose d'une sonde nase-gastrique en cas de vomissements.
- Bilan préopératoire qui doit être rapide de façon à ne pas retarder l'intervention chirurgicale, et une consultation d'anesthésie (2).

#### **I.10.1.2 L'antibiothérapie:**

La sélection de l'antibiothérapie relève d'un choix raisonné, orienté par l'examen direct du liquide péritonéal. Le clinicien doit prendre en compte dans le traitement les entérobactéries et les anaérobies même si ces derniers ne sont pas retrouvés. Le traitement doit être débuté rapidement en intraveineuse, dès le diagnostic de péritonite suspecté et l'indication opératoire posée. Il n'y a aucun risque de « négativer » les prélèvements peropératoires par une dose initiale d'antibiotique. Le traitement probabiliste doit être réadapté secondairement en fonction des résultats de l'antibiogramme (11).

#### **A-Péritonites communautaires:**

L'antibiothérapie doit prendre en compte tous les germes abdominaux dès la phase probabiliste. Ainsi, pour éviter les aléas d'un traitement antibiotique incomplet, il est préférable d'opter pour une association d'antibiotiques:

- Amoxicilline / Acide Clavulanique + Aminoside (Gentamicine ou Nétilmicine),
- Ticarcilline / Acide Clavulanique + Aminoside (Gentamicine ou Nétilmicine).
- Céfotaxime ou Ceftriaxone + Métronidazole est l'association largement utilisée (11).

### **B-Péritonites nosocomiales et postopératoires:**

Une bithérapie par des molécules qui associent une activité anti anaérobie et une large activité anti aérobie est justifiée.

La Pipéracilline / Tazobactam ou l'Imipénème + Amikacine sont indiqués. Cette association peut être arrêtée ou adaptée au troisième jour, en fonction de la flore intra-abdominale retrouvée à l'intervention. L'utilisation de la Vancomycine peut se justifier en cas de suspicion de staphylocoque méticilline-R ou d'Enterococcus faecium de haut niveau de résistance à la pénicilline.

La nécessité d'un traitement probabiliste antifongique est débattue (11).

#### **I.10.2 Le traitement chirurgical:**

Les objectifs de la chirurgie reposent sur cinq préceptes:

- ✓ identifier la source de contamination ;
- ✓ supprimer la source de contamination ;
- ✓ identifier les germes en cause ;
- ✓ réduire la contamination bactérienne ;
- ✓ prévenir la récurrence ou la persistance de l'infection.

##### **I.10.2.1 La voie d'abord chirurgicale:**

L'abord chirurgical peut faire appel, en fonction de la pathologie, du terrain et de l'expérience de l'opérateur à une laparotomie ou à une cœlioscopie.

L'abord cœlioscopique premier des péritonites extrahospitalières trouve ses indications essentielles dans les perforations ulcéreuses duodénales et les péritonites appendiculaires en l'absence de plastron ou d'iléus paralytique important.

L'abord par laparotomie médiane peut être envisagé d'emblée, en cas de contre-indication à la cœlioscopie, si l'état hémodynamique du malade reste précaire, et dans toutes les infections nosocomiales ou postopératoires.

L'incision doit être large de façon à permettre une exploration complète de la cavité abdominale. Chez l'adulte, il s'agira d'une laparotomie médiane, des voies d'abord électives étant le plus souvent utilisées chez l'enfant (11).

### **I.10.2.2 Exploration de la cavité abdominale:**

L'exploration de la cavité péritonéale doit être complète, impliquant un contrôle de toutes les régions déclives et de tous les viscères abdominaux (11).

### **I.10.2.3 Prélèvements bactériologiques:**

Systématiquement à la recherche des germes aérobie et anaérobie (11).

### **I.10.2.4 Les particularités thérapeutiques selon l'étiologie:**

Lorsqu'un geste sur un viscère est rendu nécessaire, on recommande en général une exérèse d'emblée complète du foyer causal de la péritonite. La conduite à tenir vis-à-vis des extrémités digestives après une résection viscérale n'est pas clairement codifiée. On connaît le risque important de désunion d'une suture ou d'une anastomose digestive réalisée en milieu septique ou chez un malade en état de choc. Il semble donc prudent dans de telles situations de renoncer à un rétablissement immédiat de la continuité digestive au profit de stomies.

L'ablation exhaustive des fausses membranes, l'utilisation d'antibiotiques ou d'antiseptiques locaux sont totalement abandonnées. Enfin, une hémostase rigoureuse est nécessaire car une collection sanguine en milieu septique expose au risque d'abcès résiduel (11).

On distingue selon l'étiologie:

➤ Péritonite appendiculaire:

-Appendicectomie. On ne peut pas traiter une péritonite appendiculaire par une incision de Mac Burney chez l'adulte.

➤ Péritonites biliaires:

-cholécystectomie et exploration de la voie biliaire principale: si obstacle, désobstruction et drainage biliaire externe.

➤ Péritonite d'origine colique ou par perforation diverticulaire:

-soit extériorisation de la perforation en colostomie

-soit suture de la perforation, drainage de contact et colostomie d'amont

-soit une toilette sous cœlioscopie et drainage de contact

-soit exérèse lésionnelle (sigmoïdectomie) sans rétablissement de la continuité: Hartmann.

Péritonite d'origine néoplasique: Ne jamais rétablir la continuité digestive  
Colon droit: hémicolectomie droite avec colostomie et iléostomie  
Colon gauche: résection colique gauche: double stomie ou Hartmann

-Les perforations diastatiques: compliquent souvent le cancer du colon gauche avec perforation caecale nécessitant une colectomie avec iléostomie, associées soit à une sigmoïdostomie ou Hartmann

-Péritonites compliquant l'évolution de colites aiguës graves: Le geste sur l'intestin comporte une colectomie subtotale avec iléostomie, et sigmoïdostomie.

➤ Péritonite d'origine génitale:

-Ablation d'un pyosalpinx, avec drainage pelvien. Le traitement doit être conservateur d'autant plus que la femme est jeune.

➤ Péritonite post opératoire généralisée:

-Reprise par laparotomie, toilette péritonéale +/- stomies et drainage. Pas de suture digestive

➤ Péritonite primitive:

-Ablation d'un cathéter de dialyse péritonéale (19).

### **I.10.2.5 Toilette péritonéale:**

Elle doit être abondante (gouttières et Douglas) avec un lavage au sérum tiède (15 à 20 litres) jusqu'à ce que la cavité abdominale soit propre (11).

### **I.10.2.6 Drainage du site opératoire:**

Le drainage reste discuté. Il peut s'agir d'un drainage passif par des lames et/ou des drains placés en déclivité, d'un drainage actif par des drains aspiratifs multi perforés ou encore d'un drainage par capillarité de type Mikulicz. Dans les péritonites stercorales et les péritonites purulentes opérées tardivement, il est recommandé de réaliser un drainage systématique des régions déclives (sous-phréniques, gouttières pariéto-coliques, cul-de-sac de Douglas...). Il est inutile de réaliser des prélèvements microbiologiques sur ces drainages ouverts (11).

## **I.11. Les complications post-opératoires:**

### **I.11.1 Complications précoces:**

- Hémorragie: chute de la tension artérielle, saignement éventuel par les drains.
- Péritonite avec ou sans lâchage anastomotique, qui se révèle par un tableau d'occlusion fébrile.
- Infections pariétales pouvant aboutir à une éviscération.
- Abscesses métastatiques extra- abdominaux (rein, poumon, cerveau).
- Thrombophlébites périphérique.
- Fistule digestive.

### **I.11.2 Complications tardives:**

- Abscesses localisés, qui peuvent être uniques ou multiples.
- Occlusions répétées par brides intra péritonéales.
- Événements (2, 20, 21).

***Chapitre II :***  
***Partie pratique***

## II.1 Introduction:

La péritonite aigue généralisée est une urgence médico-chirurgicale, elle est l'évolution mal traitée ou non traitée d'une affection abdominale médicale, chirurgicale ou traumatique dont le pronostic repose sur la précocité du diagnostic et du traitement instauré.

Tandis que la péritonite est en nette régression dans les pays développés, elle demeure une des préoccupations majeures de santé publique dans les pays en développements par sa morbidité et mortalité élevées.

Dans notre étude, différents critères intéressant les péritonites aigues ont été analysés. Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive observationnelle à propos de 69 cas de péritonite au service de chirurgie générale à l'EPH Ahmida ben Adjila Laghouat, dont le but était d'atteindre les objectifs suivants:

- Identifier la fréquence des péritonites aigues généralisées au sein de l'EPH Ahmed Ben Adjila.
- Déterminer les différentes étiologies des péritonites aigues dont les péritonites post-opératoires.
- Rechercher les facteurs aggravants ou retentissants sur le bon déroulement de la prise en charge des péritonites aigues à notre niveau.

## **II.2 Matériels et Méthodes:**

### **II.2.1 Méthodologie de recherche:**

#### **II.2.1.1 Type et période d'étude:**

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive observationnelle à propos de 69 cas de péritonite aigue généralisée (PAG), sur une période de 2 ans allant du 01 janvier 2019 jusqu'au 31 Décembre 2020.

#### **II.2.1.2 Lieu d'étude:**

L'étude est faite au niveau du service de chirurgie générale à l'EPH Ahmed Ben Adjila. Certains cas ont été opérés au niveau de l'EPH 240 lits à cause du déménagement.

#### **II.2.1.3 Population d'étude et Sélection des sujets:**

##### **A- Critères d'inclusion:**

Nous avons inclus dans cette étude tous les patients âgés de plus de 15 ans, admis pour une péritonite aigue généralisée diagnostiquée sur un ensemble d'éléments cliniques et para cliniques, opérés et hospitalisés au service de chirurgie générale, durant la période d'étude: du 01 janvier 2019 à 31 décembre 2020, présentant un dossier médical complet; disposant d'une observation médicale, d'un bilan biologique et radiologique; et d'un compte rendu opératoire.

##### **B- Critères d'exclusion:**

Ont été exclus de l'étude, les malades opérés de péritonite aiguë généralisée, dont les dossiers médicaux ne sont pas trouvés, ainsi ceux qui ont des dossiers médicaux non exploitables parce que très incomplets. Au terme de l'étude, 08 dossiers ne sont pas trouvés, et 04 dossiers inexploitables ont ainsi été rejetés.

#### **II.2.1.4 Collecte des données:**

Pour mener cette étude, une fiche d'exploitation (Annexe 04), que nous avons élaboré, et qui a été corrigé par le Directeur de thèse, et remplie par nous-mêmes, où il a été noté: L'identité, les antécédents, les signes cliniques et para cliniques, la prise en charge instaurée et l'évolution des patients.

Le recueil des informations a été réalisé à partir des:

- Registres d'hospitalisation.
- Dossiers médicaux: certains sont gardés dans une salle des archives commune aux services de chirurgie générale, d'autres sont dans le service de réanimation.

- Registres des comptes rendus opératoires: ces documents nous ont permis de dénombrer les péritonites aiguës généralisées de la période d'étude. Nous retrouvons l'identité des malades opérés, l'âge, le sexe, la date de l'opération. Les différents temps de l'acte opératoire et la technique utilisée.

#### **II.2.1.5 Difficulté de l'étude:**

La difficulté notée au cours de ce travail était la mauvaise tenue des dossiers.

#### **II.2.2 Analyse Statistique:**

L'analyse statistique a fait appel aux méthodes simples d'analyse descriptive ayant consisté au calcul des moyennes pour les variables quantitatives et des pourcentages pour les variables qualitatives.

Les logiciels utilisés ont été Microsoft Word 2010, Microsoft Excel 2010.

#### **II.2.3 Considérations Ethiques:**

Le respect de l'anonymat ainsi que la confidentialité ont été pris en considération lors de la collecte des données.

## II.3 Résultats

### II.3.1 Données épidémiologiques:

#### II.3.1.1 Fréquence:

Durant la période d'étude, nous avons enregistré 446 cas d'urgences chirurgicales viscérales, dont 69 cas de péritonites *aiguës* généralisées soit 15.47%.

#### II.3.1.2 Age:

Tableau 2: Répartition des patients selon les tranches d'âge

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage %
<20	07	10.14
[20-40[	35	50.72
[40-60[	21	30.44
≥ 60	06	08.70
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

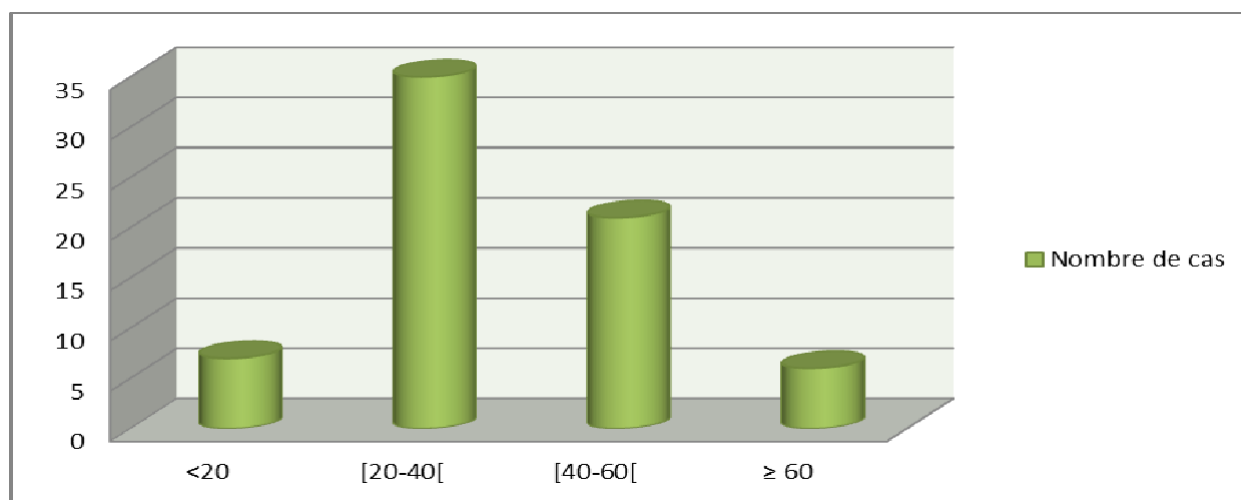


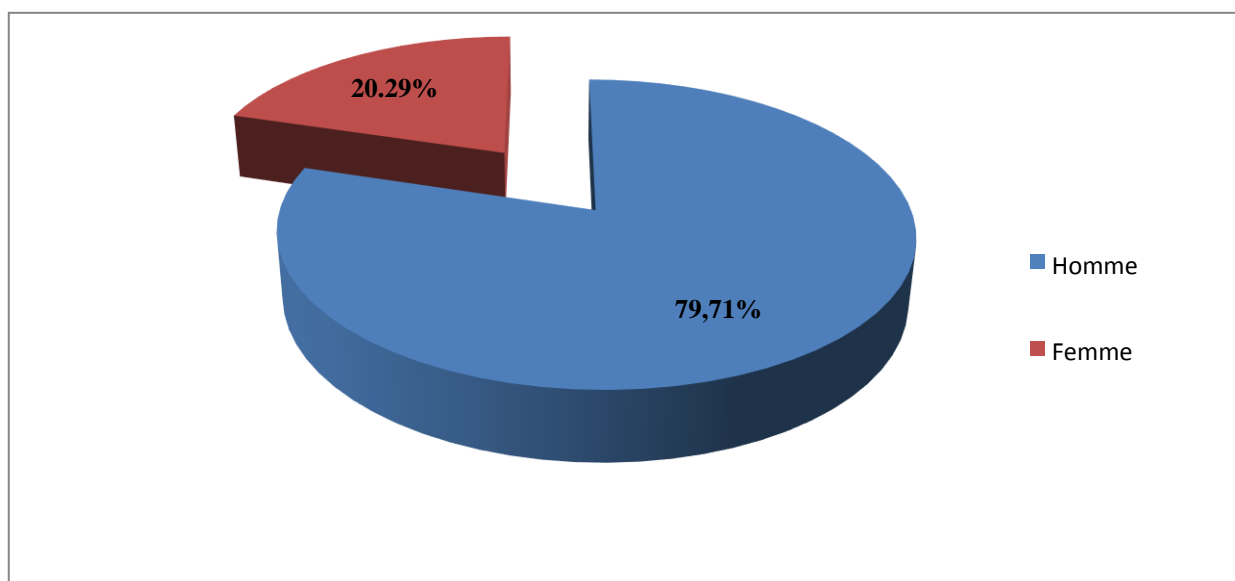
Figure 9: Répartition des patients selon les tranches d'âge.

Nous rapportons un âge moyen de 37.50 ans, avec des extrêmes entre 16 ans et 80 ans. La tranche d'âge la plus touchée est entre 20 et 40 ans (50.72 %).

### III.3.1.3 Sexe:

*Tableau 3: Répartition des patients selon le sexe.*

Sexe	Fréquence	Pourcentage %
Homme	55	79,71
Femme	14	20,29
Total:	69	100



*Figure 10: Répartition des patients selon le sexe.*

Le sexe masculin était dominant, avec 55 hommes soit 79,71% et 14 femmes soit 20,29%.  
Le sexe Ratio H/F = 3.92 en faveur des hommes.

### II.3.1.4 Motif de consultation:

*Tableau 4: Répartition des patients selon le motif de consultation*

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage (%)	
Douleur abdominale	Généralisée	42/69	60.87
	FID	16/69	23.18
	Epigastrique	10/69	14.50
	Hypogastrique	01/69	01.45
Douleur + Arrêts des matières et des gaz	04/69	05.79	
Douleur + Ictère	01/69	01.44	

-La douleur abdominale a été le principal motif de consultation dans 100% des cas, dont (60.87%) des cas a été généralisée à tous l'abdomen et (39.13%) des cas a été localisée au niveau de la fosse iliaque droite (23.18%), l'épigastre (14.50%) et l'hypogastre (01.45%).

La douleur abdominale a été associée à un arrêt des matières et des gaz dans 05.79% des cas.

-l'altération de l'état général était un mode de révélation clinique d'une péritonite post opératoire d'un patient hospitalisé et opéré d'une lithiase vésiculaire compliquée.

### **II.3.1.5 Antécédents:**

#### **A- Antécédents médicaux personnels:**

*Tableau 5: Répartition des patients selon les antécédents médicaux personnels.*

<b>Antécédents médicaux</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>épigastralgies chroniques</b>	<b>06/69</b>	<b>08.70</b>
<b>Ulcère gastroduodéal</b>	<b>03/69</b>	<b>04.35</b>
<b>Ulcère de l'œsophage + Gastrite</b>	<b>01/69</b>	<b>01.45</b>
<b>Prise médicamenteuse</b>	<b>03/69</b>	<b>04.35</b>
<b>ATCDS de diverticulose</b>	<b>02/69</b>	<b>02.90</b>
<b>Lithiase vésiculaire connue</b>	<b>01/69</b>	<b>01.45</b>
<b>Cardiopathie</b>	<b>03/69</b>	<b>04.35</b>
<b>Diabète</b>	<b>03/69</b>	<b>04.35</b>
<b>Hypertension artérielle</b>	<b>01/69</b>	<b>01.45</b>
<b>tuberculose péritonéal</b>	<b>01/69</b>	<b>01.45</b>
<b>hypertrophie de la prostate</b>	<b>01/69</b>	<b>01.45</b>
<b>Ascite</b>	<b>01/69</b>	<b>01.45</b>
<b>Covide 19</b>	<b>01/69</b>	<b>01.45</b>

- La notion d'épigastralgies chroniques est retrouvée chez 06 patients soit 8.70 % de l'ensemble des patients ayant une péritonite aigue généralisée et 21.43% des patients ayant une péritonite par perforation d'ulcère gastroduodéal.

- L'ulcère gastroduodéal confirmé est retrouvé chez 03 patients soit 4.35% de l'ensemble des patients ayant une péritonite aigue généralisée et 10.71% des patients ayant une péritonite par perforation d'ulcère gastroduodéal.

- la notion de prise médicamenteuse de type AINS est retrouvée chez 03 cas soit 4.35% des patients ayant une péritonite aigue généralisée et 10.71% des patients ayant une péritonite par perforation d'ulcère gastroduodéal.
- 01 cas de lithiase vésiculaire connue.
- 01 cas de diverticulose.

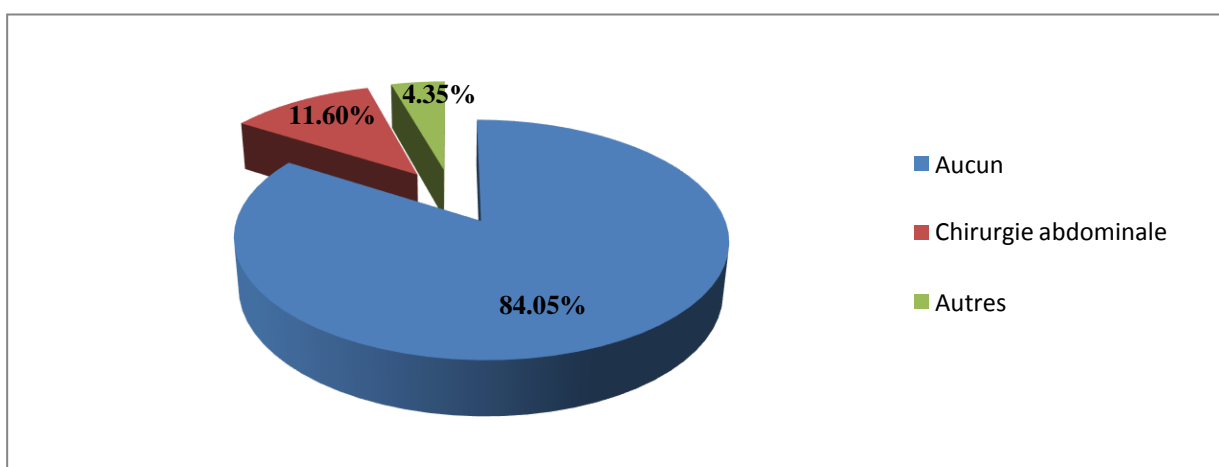
D'autres tares sont retrouvées:

- 02 patients ont été diabétiques de type 2 sous anti-diabétiques oraux, et 01 patient était diabétique de type 1 sous insuline.
- 01 patient est hypertendu sous traitement antihypertenseur.
- 01 cas a un antécédent de tuberculose pulmonaire traitée.
- 03 patients sont suivis pour une cardiopathie (un cas présente un trouble du rythme cardiaque, les 02 autres cas présentent une coronaropathie).

**B- Antécédents chirurgicaux personnels:**

*Tableau 6: Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux personnels.*

Antécédents chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage (%)
Aucun	58	84.05
Chirurgie abdominale	08	11.60
Autres	03	4.35
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100</b>



*Figure 11: Répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux personnels.*

- 58 patients soit 84.05% des cas n'ont aucun antécédent chirurgical.
- 08 patients soit 11.60% des cas étaient déjà opérés de l'abdomen.
- 04.35% des cas avaient autres chirurgies.

### C- Antécédents/Habitudes toxiques personnels:

- 06 patients soit 8.70% ont été tabagiques, dont 33.33% des cas sont des péritonites par perforation d'ulcère gastroduodénale.

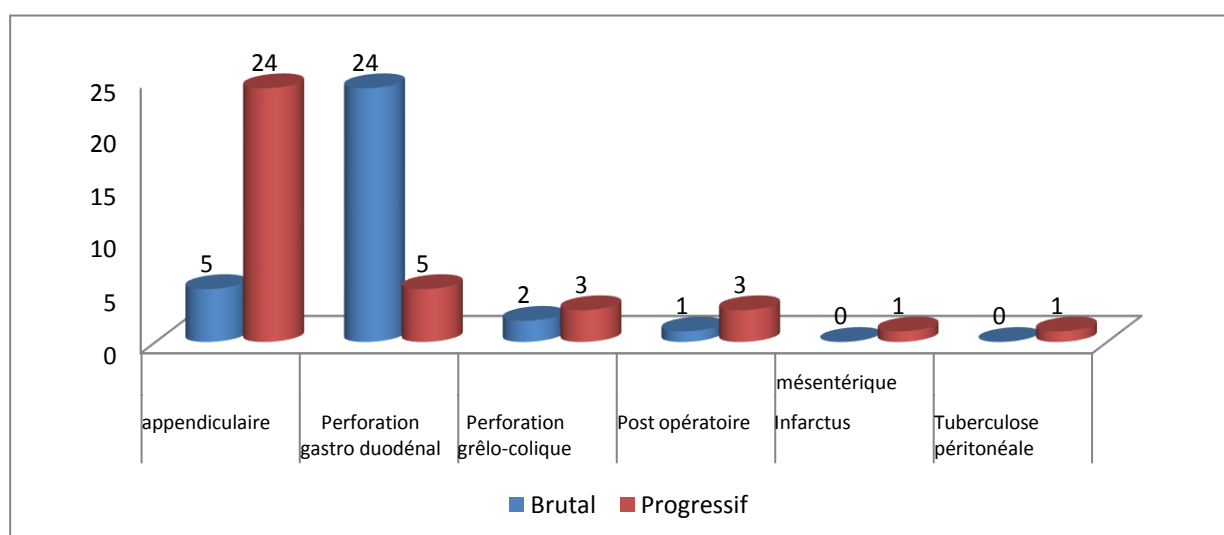
### II.3.2 Données cliniques:

#### II.3.2.1. Signes Fonctionnels:

##### A- Début de la symptomatologie:

*Tableau 7: Répartition des patients selon le début de la symptomatologie en fonction de l'étiologie*

Début de la symptomatologie	Péritonites Appendiculaires	Péritonites Par Perforation gastro duodénal	Péritonites Par Perforation grêlo-colique	Péritonites Post opératoire	Péritonites Suite à un infarctus Mésentérique perforé	Péritonites Suite à une Tuberculose péritonéale surinfecté	TOTAL
<b>Brutal</b>	<b>05</b>	<b>24</b>	<b>02</b>	<b>01</b>	<b>00</b>	<b>00</b>	<b>32</b>
<b>Progressif</b>	<b>24</b>	<b>05</b>	<b>03</b>	<b>03</b>	<b>01</b>	<b>01</b>	<b>37</b>



*Figure 12: Répartition selon le début de la symptomatologie en fonction de l'étiologie*

- Le début de la symptomatologie était progressif dans 53.62 % des cas, brutal dans 46.37 % des cas dont 34.74 % sont des péritonites gastroduodénale.

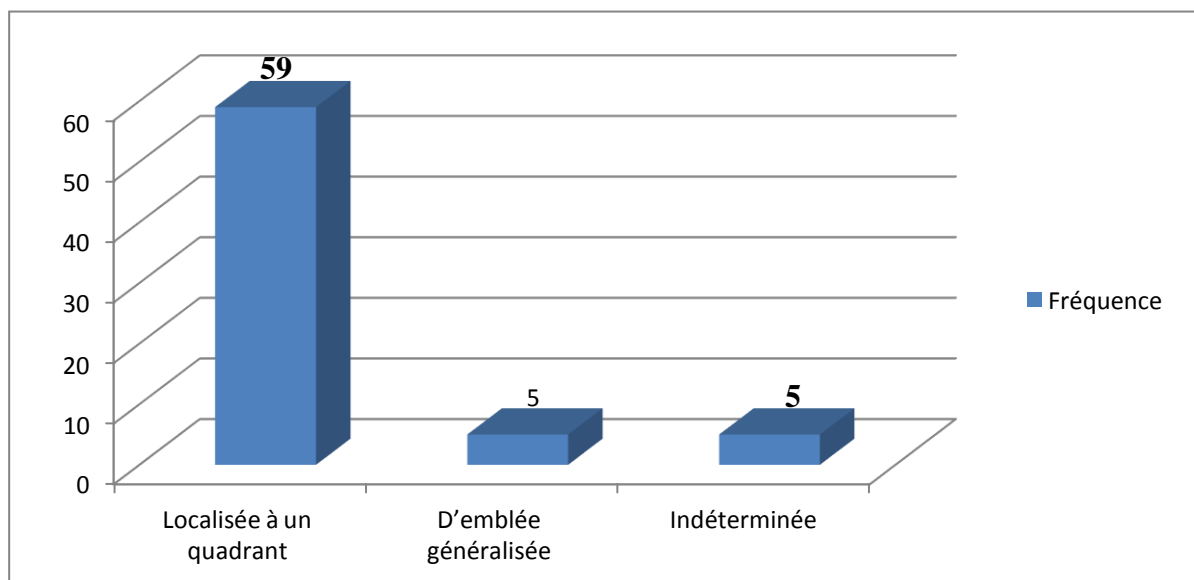
**B- Douleur abdominale:**

La douleur est un signe constant retrouvée chez tous nos patients.

**1. Localisation initiale de la douleur:**

*Tableau 8: Répartition des patients selon la localisation initiale de la douleur abdominale toutes étiologies confondues*

Localisation initiale de la douleur abdominale	Fréquence	Pourcentage %
Localisée à un quadrant	59	85.50
D'emblée généralisée	05	7.25
Indéterminée	05	7.25
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100</b>



*Figure 13: Répartition des patients selon la localisation initiale de la douleur abdominale toutes étiologies confondues.*

- Le siège initiale de la douleur était d'emblée généralisé à l'ensemble de l'abdomen chez 05 patients soit 7.25% des cas, et localisée à un quadrant de l'abdomen chez 59 patients soit 85.51% des cas.

- Dans 7.25% des cas le siège est indéterminé.

**Tableau 9: Répartition des patients selon la localisation initiale de la douleur abdominale en fonction de l'étiologie**

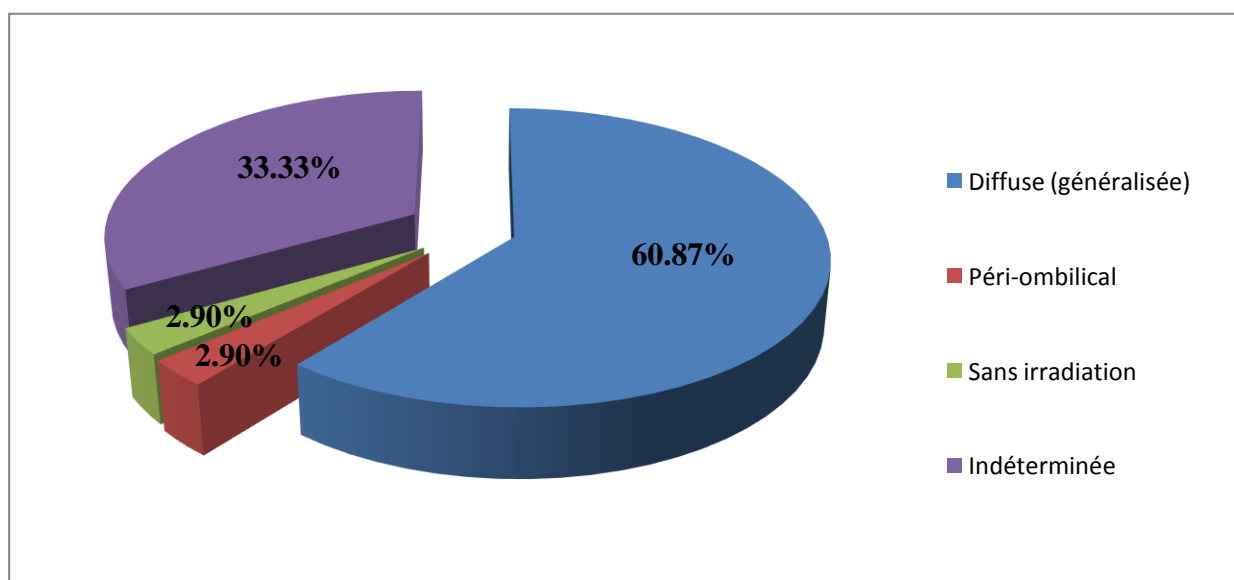
<b>Etiologies</b>	<b>Localisation initiale de la douleur</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage%</b>
<b>Appendiculaire</b>	FID	22/29	75.86
	Epigastre	06/29	20.69
	Diffuse	01/29	3.45
<b>Perforation gastro duodénal</b>	Epigastre	23/29	79.31
	Diffuse	03/29	10.34
	Indéterminé	03/29	10.34
<b>Perforation grêlo-colique</b>	FIG	01/05	20
	HCD	01/05	20
	Flanc gauche	01/05	20
	Péri ombilical	01/05	20
	Indéterminé	01/05	20
<b>Post opératoire</b>	HCD	01/04	25
	Epigastre	01/04	25
	Hypogastre	01/04	25
	Diffuse	01/04	25
<b>Infarctus mésentérique</b>	FID	01/01	100
<b>Tuberculose péritonéale</b>	Indéterminé	01/01	100

- Dans les péritonites appendiculaires ; la localisation initiale de la douleur était de 75.86% des cas au niveau de la fosse iliaque droite, et 20.69% des cas au niveau de l'épigastre.
- Pour les péritonites par perforation gastroduodénal était dans 79.31% des cas au niveau de l'épigastre.

## 2. Irradiation de la douleur:

*Tableau 10: Répartition des patients selon l'irradiation de la douleur abdominale.*

Irradiation de la douleur	Fréquence	Pourcentage (%)
Diffuse (généralisée)	42	60.87
Péri-ombilical	02	2.90
Sans irradiation	02	2.90
Indéterminée	23	33.33
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100</b>



*Figure 14: Répartition des patients selon l'irradiation de la douleur abdominale.*

- La douleur s'est généralisée à l'ensemble de l'abdomen chez 42 patients soit 60.87% des cas, elle est restée sans irradiation chez 02 patients soit 2.90% des cas.
- chez 02 cas de péritonite appendiculaire est irradiée en périombilical.
- Dans 33.33% des cas l'irradiation de la douleur était indéterminée.

## 3. L'intensité et le type de la douleur sont indéterminés chez tous les patients.

**C- signes associés:***Tableau 11: Répartition des patients selon les signes d'accompagnement.*

Signes d'accompagnement	Fréquence	Pourcentage %
Vomissements	22 /69	27.54
Troubles de transit	11/69	15.94

- Dans notre étude 22 malades (27.54 %) avaient comme signes d'accompagnement des vomissements, 11 malades (15.94 %) présentaient de trouble du transit.

**II.3.2.2 Signes Généraux:***Tableau 12: Répartition des patients selon les signes Généraux*

Signes Généraux	Fréquence	Pourcentage %
Fièvre	35/69	50.72
Tachycardie	11/69	15.94
Hypotension	05/69	07.25
Détresse Respiratoire	02/69	02.90
Déshydratation	21/69	30.43
Ictère	01/69	01.45

- Les signes généraux les plus présents étaient les: la fièvre (50.72%) et la Déshydratation (30.43%).

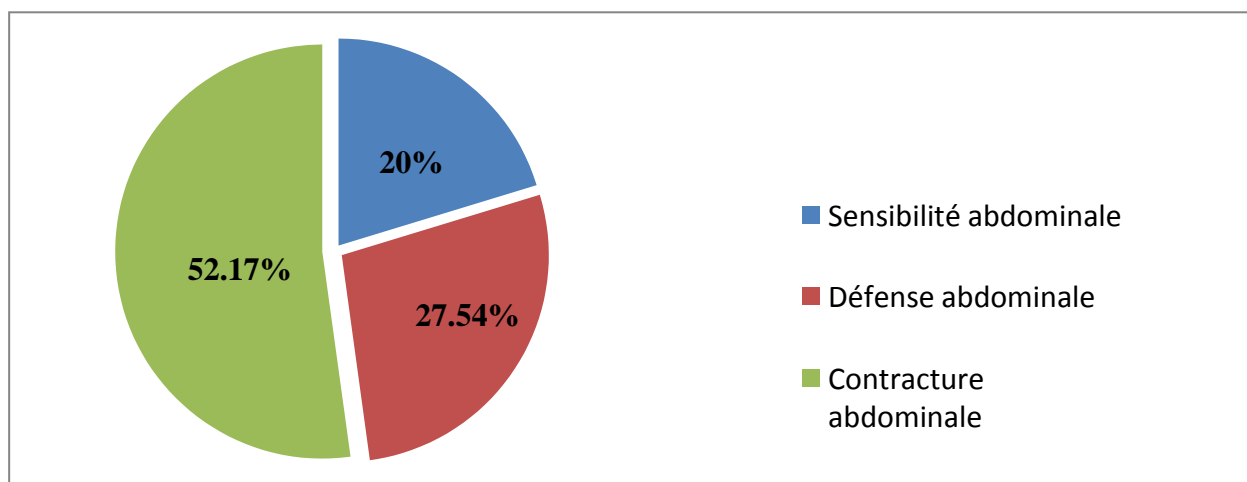
**II.3.2.3 Signes Physiques:****A- Inspection:***Tableau 13: Répartition des patients selon l'inspection abdominale*

Inspection	Fréquence	Pourcentage %
Abdomen immobile	10/69	14.49
Distension abdominale	07/69	10.14

- Dans notre série 10 malades (14.49%) avaient un abdomen immobile, 07 malades (10.14 %) présentaient une distension abdominale.

**B- Palpation:***Tableau 14: Répartition des patients selon les résultats de la palpation.*

Palpation	Fréquence	Pourcentage %
Contracture abdominale	36/69	52.17
Défense abdominale	19/69	27.54
Sensibilité abdominale	14/69	20.29
Total	69	100

*Figure 15: Répartition des patients selon la palpation abdominale.*

- la contracture abdominale a été le signe physique majeur dans notre étude. Retrouvée chez 52 % des patients.

**C- Percussion:**

- Aucun patient n'a bénéficié d'une percussion.

**D- Toucher rectal:**

- Aucun patient n'a bénéficié d'un toucher rectal.

### II.3.3 Données Para cliniques :

#### II.3.3.1. Examens radiologiques:

##### A- Radiographie du thorax de face:

Tableau 15: Répartition des patients selon les résultats de la radiographie du thorax de face:

Radiographie du thorax de face fait		Fréquence	Pourcentage %
Fait	Pneumopéritoine	22	31.88
	Pas Pneumopéritoine	09	13.04
Non fait		38	55.07

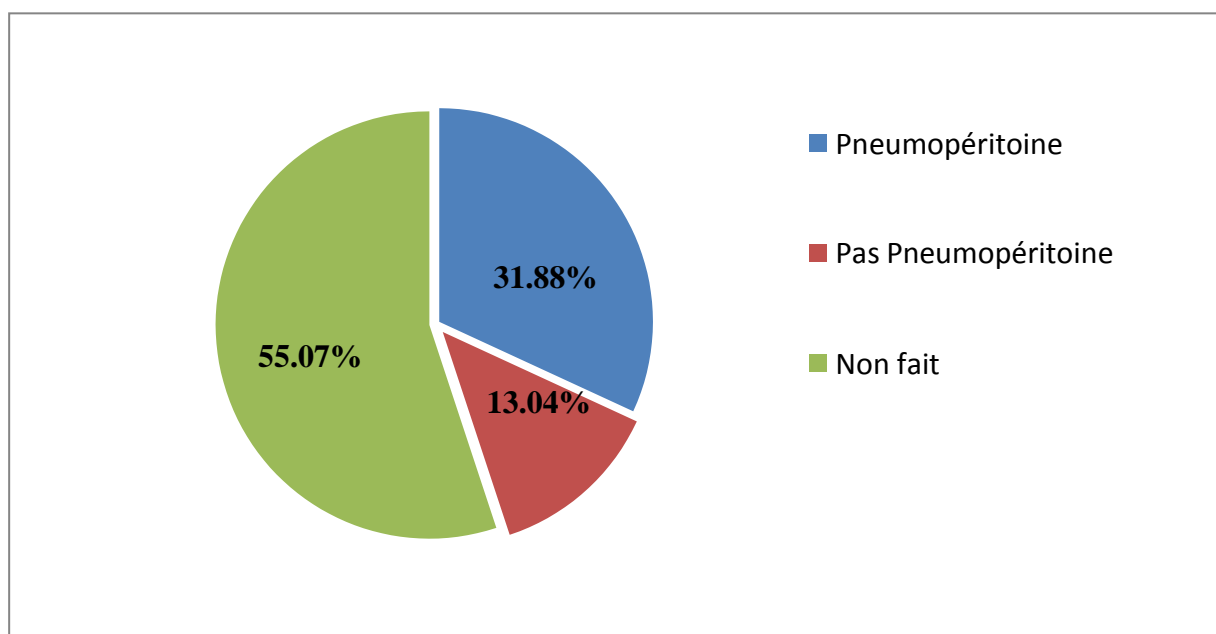
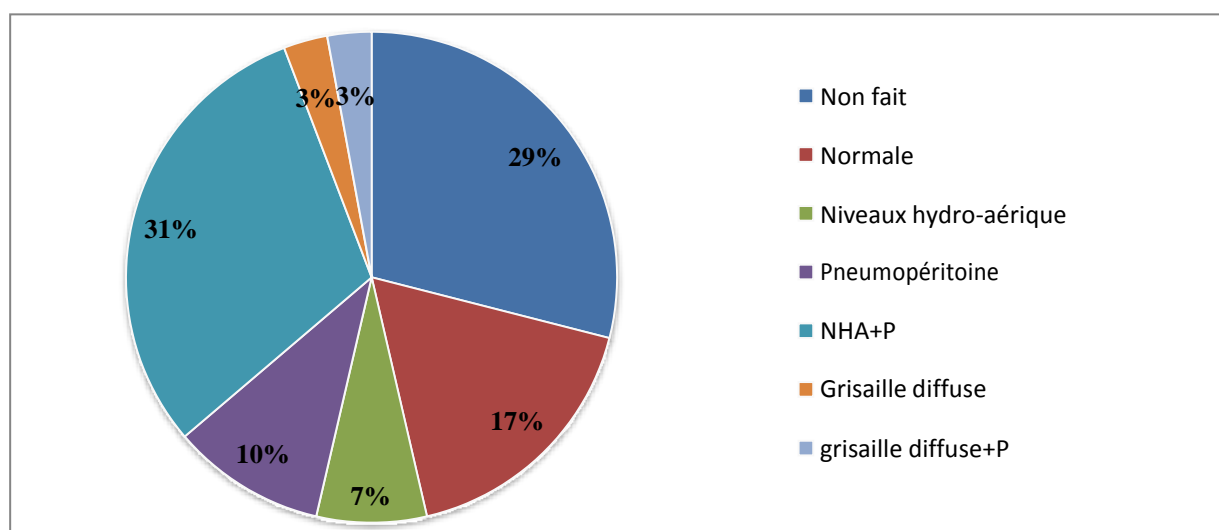


Figure 16: Répartition des patients selon les résultats de la radiographie thoracique

- La Radiographie du thorax de face effectuée chez 45 % des malades a montré un Pneumopéritoine chez 32 %.

**B- ASP face debout:***Tableau 16: Répartition des patients selon les résultats de l'ASP.*

	Fréquence	Pourcentage %
<b>Non fait</b>	<b>20</b>	<b>28.99</b>
<b>Normale</b>	<b>12</b>	<b>17.39</b>
<b>Niveaux hydro-aérique</b>	<b>05</b>	<b>07.25</b>
<b>Pneumopéritoine</b>	<b>07</b>	<b>10.14</b>
<b>NHA + Pneumopéritoine</b>	<b>21</b>	<b>30.43</b>
<b>Grisaille diffuse</b>	<b>02</b>	<b>02.90</b>
<b>grisaille diffuse+P</b>	<b>02</b>	<b>02.90</b>
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

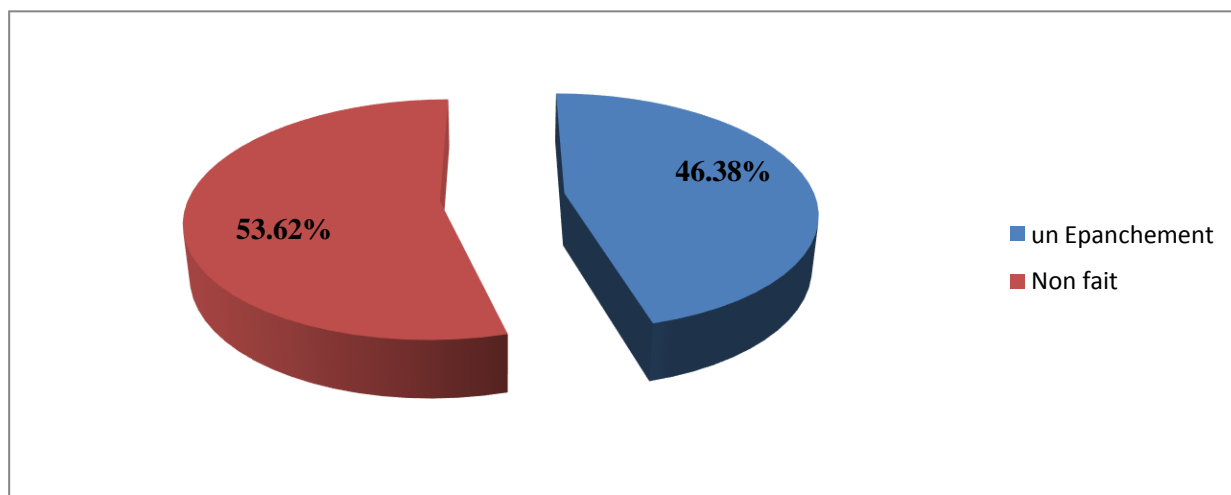
*Figure 17: Répartition des patients selon les résultats de l'ASP.*

- La réalisation de la radiographie d'abdomen sans préparation (ASP) n'a pas été systématique dans notre étude. Elle a été réalisée chez 71% de nos patients; donnant les résultats suivants:

- Un pneumopéritoine a été trouvé sur le cliché d'ASP de 21 des patients soit 31 % des cas.
- 12 cas d'ASP normale
- 07 cas de grisailles diffuses et 05 cas de niveaux hydro-aériques,
- 02 cas de Niveaux hydro-aérique associé à un pneumopéritoine.
- 02 cas de grisailles associés à un pneumopéritoine

**C- Echographie abdominale:***Tableau 17: Répartition des patients selon le résultat de l'échographie abdominale.*

Echographie abdominale	Fréquence	Pourcentage %
Faite objectivant un Epanchement	32	46.38
Non fait	37	53.62

*Figure 18: La répartition des malades en fonction des anomalies de l'échographie abdominale*

- L'échographie effectuée chez 32 patients soit (46.38 %) des cas a montré un épanchement
- Aucune échographie n'était normale.

**D- Scanner abdominal:***Tableau 18: Répartition des patients selon le résultat du scanner abdominal.*

Résultats du scanner	Fréquence	Pourcentage %
Pneumopéritoine	2	02.90
Epanchement liquidien	2	02.90
Epanchement + pneumopéritoine	4	05.80
Pneumopéritoine +épanchement liquidien + Diverticulite	1	01.45
Epanchement liquidien + infiltration péri- appendiculaire	2	02.90
Infiltration péri appendiculaire	3	04.35
Non fait	55	79.71
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

- L'examen tomodensitométrique a été réalisé chez 20.29 % de cas objectivant un épanchement associé à un pneumopéritoine dans 05.80 % des cas.

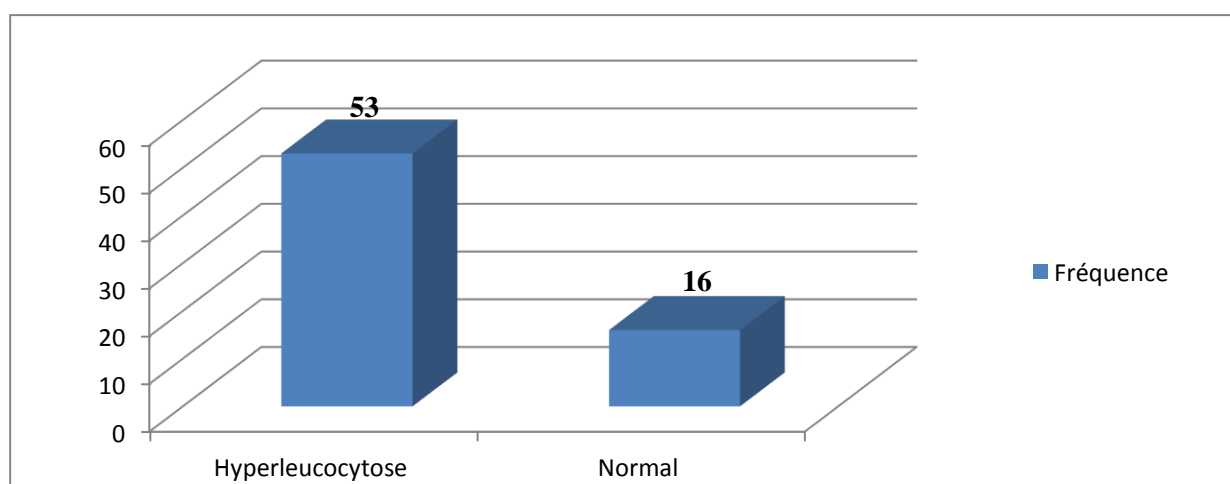
- LA Bili-IRM: a été faite chez un cas de péritonites post opératoire (d'origine biliaire) objectivant: une collection liquidienne sous hépatique probablement secondaire à une fuite biliaire, et absence de lésion de vaisseaux.

### II.3.3.2. Données biologiques:

#### A- Hémogramme:

*Tableau 19: Répartition des patients selon la leucocytose, toutes étiologies confondues.*

Leucocytose	Fréquence	Pourcentage (%)
Hyperleucocytose	53	76.81
Normal	16	23.19
Total	69	100



*Figure 19: Répartition des patients selon la leucocytose, toutes étiologies confondues.*

- L'hémogramme a été réalisé chez tous les patients. Il a objectivé une hyperleucocytose chez 53 patients soit 76.81% des cas.

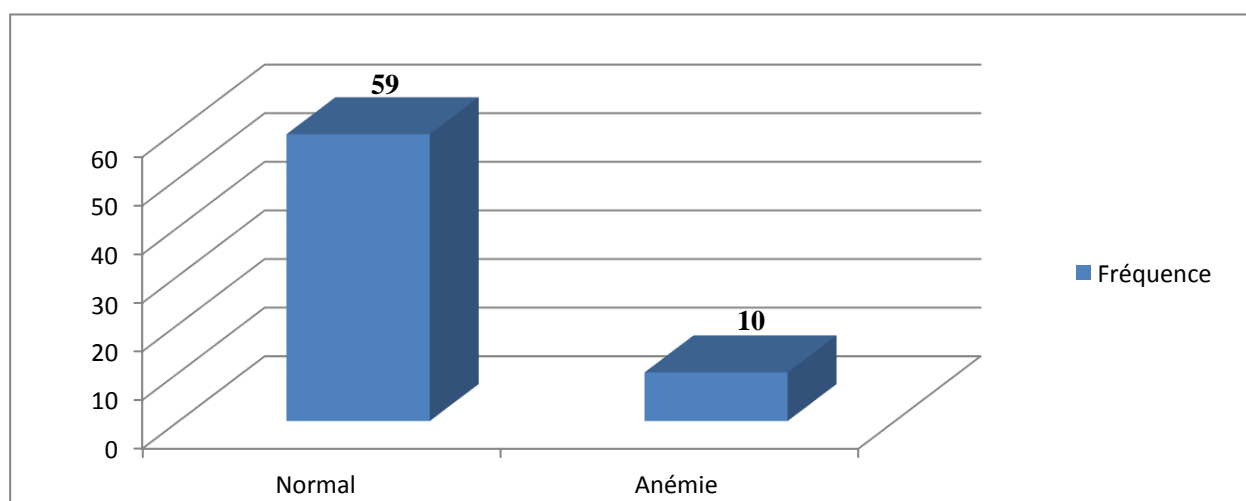
*Tableau 20: Répartition des patients présentant une hyperleucocytose selon l'étiologie.*

	Fréquence	Pourcentage (%)
<b>Appendiculaire</b>	<b>25/53</b>	<b>47.17</b>
<b>Perforation gastroduodéal</b>	<b>20/53</b>	<b>37.73</b>
<b>Perforation grelo-colique</b>	<b>03/53</b>	<b>5.66</b>
<b>Post opératoire</b>	<b>04/53</b>	<b>7.55</b>
<b>Tuberculose péritonéale</b>	<b>01/53</b>	<b>1.89</b>
<b>Total:</b>	<b>53/53</b>	<b>100</b>

Parmi les patients présentant une hyperleucocytose, 25 patients soit 47.17% sont des péritonites appendiculaires (36.23% des péritonites aiguës généralisées), et 20 patients soit 37.73% sont des péritonites par perforation gastroduodénale (29 % des péritonites aiguës généralisées), 04 patients soit 7.55 % sont des péritonites post opératoires.

*Tableau 21: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine.*

Taux d'hémoglobine	Fréquence	Pourcentage (%)
<b>Normal</b>	<b>59</b>	<b>85.51</b>
<b>Anémie</b>	<b>10</b>	<b>14.49</b>
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

*Figure 20: Répartition des patients selon le taux d'hémoglobine*

- Le taux d'hémoglobine est revenu normal chez 59 patients soit 85.5% des cas. Une anémie était présente chez 10 patients soit 14.49% des cas.
- il y'avait pas d'anomalie concernant le nombre des plaquettes sanguines.

**B- Dosage de la C-réactif Protein (CRP):**

*Tableau 22: Répartition des patients selon le dosage de la CRP, toutes étiologies confondues.*

Dosage de la CRP		Fréquence	Pourcentage (%)
<b>Fait</b>	<b>Positive</b>	<b>19</b>	<b>27.54</b>
	<b>Négative</b>	<b>08</b>	<b>11.59</b>
<b>Non fait</b>		<b>42</b>	<b>60.87</b>
<b>Total</b>		<b>69</b>	<b>100</b>

- Le dosage de la C-réactive protein (CRP) n'a été réalisé que chez 27 patients soit 39.13% des cas.

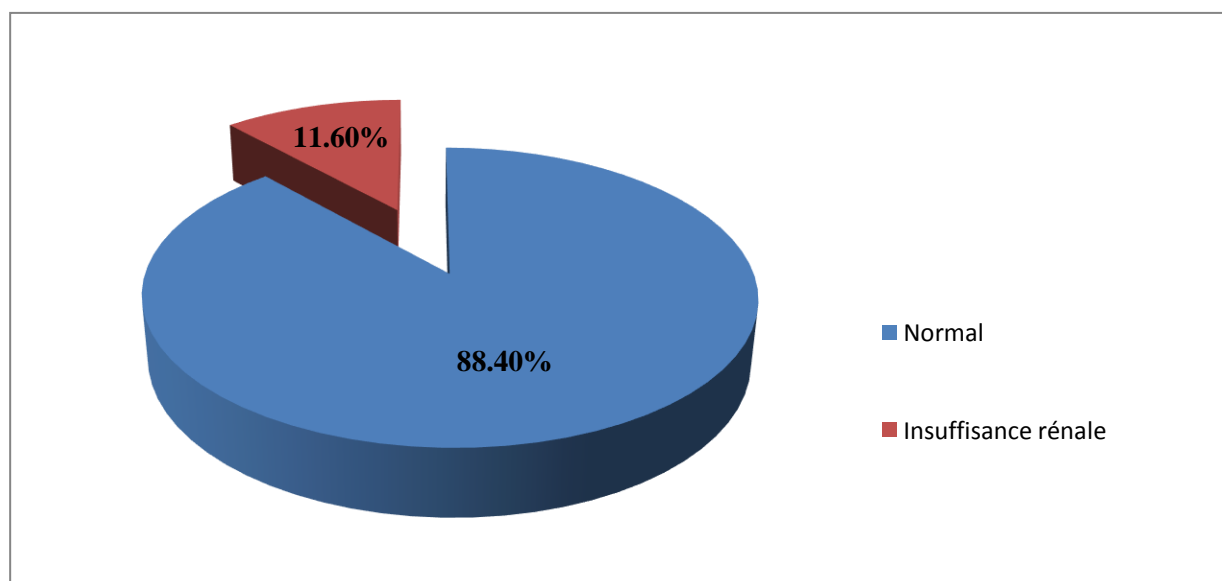
*Tableau 23: Répartition des patients ayant une CRP élevée selon l'étiologie*

	Fréquence	Pourcentage (%)
<b>Appendiculaire</b>	<b>12/19</b>	<b>63.16</b>
<b>Perforation gastroduodéal</b>	<b>00/19</b>	<b>00</b>
<b>Perforation grêlo-colique</b>	<b>03/19</b>	<b>15.79</b>
<b>Post opératoire</b>	<b>04/19</b>	<b>21.05</b>
<b>Total</b>	<b>19/19</b>	<b>100</b>

- Elle s'est révélée élevée (> 6 mg/L) chez 19 patients soit 70.37%, dont 12 patients soit 63.16% des cas sont des péritonites appendiculaires.
- La CRP n'a revenu élevée chez aucun cas de péritonite par perforation gastroduodénale.

**C- Autres:****1- Bilan rénal:***Tableau 24: Répartition des patients selon le résultat du bilan rénal.*

bilan rénal	Fréquence	Pourcentage (%)
Normal	61	88.40
Insuffisance rénale	08	11.60
Total	69	100

*Figure 21: Répartition des patients selon le résultat du bilan rénal.*

- Le bilan rénal a été réalisé chez tous les patients soit 100%. La fonction rénale était correcte chez 61 patients soit 88.40% des cas.
- 08 patients soit 11.60% des cas avaient une insuffisance rénale.

**2- Bilan hépatique:**

Le bilan hépatique a été réalisé chez 02 patients, où il a objectivé un cholestase hépatique (un cas de péritonite post opératoire et un cas de péritonite biliaire).

**3- Dosage de la lipasémie:**

La Lipasemie a été réalisé chez 02 cas de péritonite par perforation gastroduodénal, elle est revenue négative (dans le but d'éliminer une pancréatite aigüe).

### II.3.4 Données étiologiques:

L'exploration per opératoire est représentée dans le tableau au-dessous :

*Tableau 25: Répartition des patients selon l'étiologie de la péritonite.*

Etiologies		Fréquence	Pourcentage %
<b>Péritonites appendiculaire</b>		<b>29</b>	<b>42.03</b>
<b>Péritonites par perforation Gastro-duodéal</b>	Perforation d'ulcère gastrique	<b>19</b>	<b>27.54</b>
	Perforation d'ulcère duodénale	<b>09</b>	<b>13.04</b>
	Perforation d'une nécrose gastroduodénale suite à une brûlure caustique	<b>01</b>	<b>01.45</b>
<b>Péritonites Grêliques</b>	Perforation iléale sur diverticule de meckel	<b>01</b>	<b>01.45</b>
	Infarctus mésentérique perforé	<b>01</b>	<b>01.45</b>
<b>Péritonites Colique</b>	Perforation cæcale + sigmoïdienne	<b>01</b>	<b>01.45</b>
	Perforation Tumoral colique + diastatique cæcale	<b>01</b>	<b>01.45</b>
	Perforation sigmoïdienne	<b>02</b>	<b>02.90</b>
<b>Tuberculose péritonéale surinfecté</b>		<b>01</b>	<b>01.45</b>
<b>péritonite</b>	Lâchage d'anastomose iléo- transverse	<b>01</b>	<b>01.45</b>
<b>Post opératoire</b>	Péritonites biliaires	<b>03</b>	<b>04.34</b>
<b>Total</b>		<b>69</b>	<b>100%</b>

### II.3.5 Données thérapeutiques :

#### II.3.5.1 Traitement médical:

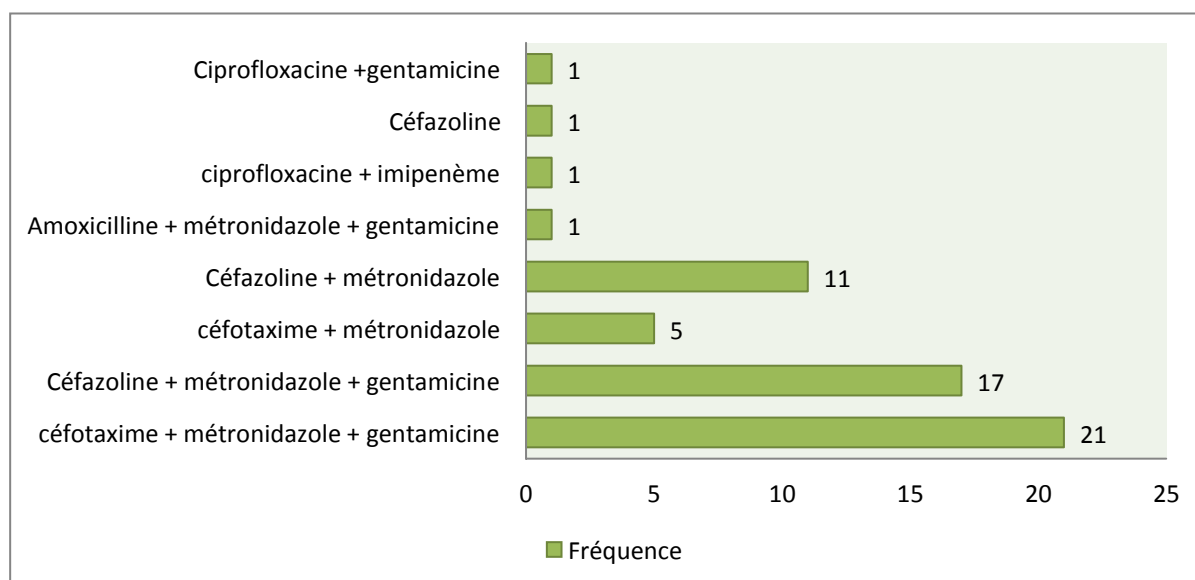
##### ➤ Réanimation préopératoire:

La prise en charge immédiate des PAG consistait en une mise en place d'une voie veineuse périphérique avec remplissage et réanimation hydro-électrolytique. La mise en place d'une sonde gastrique était systématique chez tous les patients qui ont une péritonite par perforation gastroduodénal et par perforation grêlo-colique.

Tous les patients ont bénéficié d'une anesthésie générale.

##### ➤ Antibiothérapie:

Les différentes associations des antibiotiques sont représentées dans la Figure 22 et le Tableau 26:



*Figure 22: Répartition des patients selon l'Antibiothérapie.*

- L'antibiothérapie en intraveineuse direct a été systématique chez tous les patients.
- L'Association la plus utilisée était (Céfotaxime + Métronidazole + Gentamicine), suivie de (Céfazoline + Métronidazole + Gentamicine).

Tableau 26: Répartition des patients selon l'Antibiothérapie en fonction de l'étiologie

Antibiotique	Appendiculaire	Perforation gastro duodénal	Perforation grêlo -colique	Post opératoires	Infarctus Mésentérique Perforé	Tuberculose péritonéale surinfecté
Céfotaxime + Métronidazole + Gentamicine	8	8	4	--	1	--
Céfazoline + Métronidazole + Gentamicine	15	11	--	1	--	--
Céfotaxime + Métronidazole	2	--	1	1	--	1
Céfazoline + Métronidazole	3	8	--	--	--	--
Amoxicilline + Métronidazole + gentamicine	--	1	--	--	--	--
Ciprofloxacine + Imipenème	--	1	--	--	--	--
Céfazoline	--	--	--	1	--	--
Ciprofloxacine +Gentamicine	--	--	--	1	--	--

L'association Céfazoline + Métronidazole + Gentamicine était l'association la plus utilisée dans les péritonites appendiculaires et par perforation gastroduodénale.

➤ **Transfusion sanguine:**

- 01 de nos patients a reçu une transfusion sanguine en peropératoire à cause d'une anémie sévère intolérée.
- 01 patient a reçu une transfusion sanguine en post chirurgie.

➤ **Prévention de la maladie thromboembolique:**

- 42 patients soit 60.87% ont bénéficié d'une prévention contre la maladie thromboembolique par l'héparine de bas poids moléculaire (HBPM).

➤ **Le traitement antalgique:**

- Tous les patients ont bénéficié d'un traitement antalgique

➤ **Autres:**

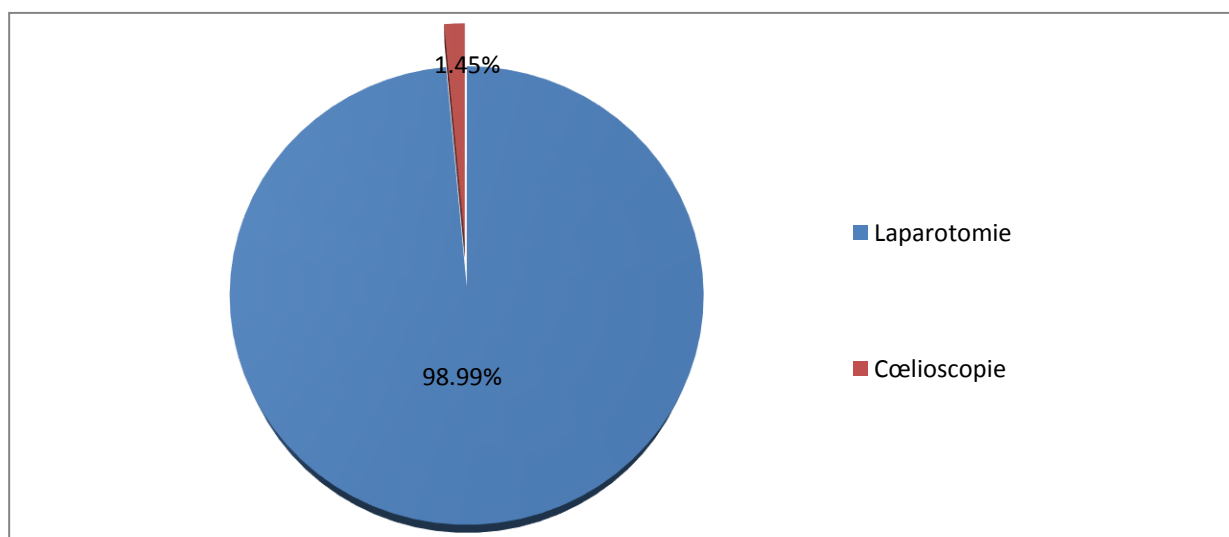
- Tous les patients qui ont une péritonite par perforation gastroduodénal et par perforation grêlo-colique ont bénéficié d'un inhibiteur de la pompe à protons ; (Paracétamol+ Oméprazole) était l'association la plus fréquente.

### II.3.5.2 Traitement chirurgical:

#### ➤ Voie d'abord chirurgical:

*Tableau 27: Répartition des patients selon la voie d'abord chirurgical.*

	Fréquence	Pourcentage %
Laparotomie	68	98.55
Cœlioscopie	01	01.45
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>100</b>



*Figure 23: Répartition des patients selon la voie d'abord chirurgical.*

- Dans notre étude La laparotomie médiane a été réalisée dans 99 %. La cœlioscopie utilisée une seule fois dans le cas d'une péritonite post-cholécystectomie.

#### ➤ Exploration:

- 1- Prélèvement bactériologique du liquide intra-péritonéal: faite chez 30 patients soit 43.48% des cas, non mentionnées chez (39) patients. Les résultats ne sont pas trouvés dans les dossiers.

2- La nature de l'épanchement :

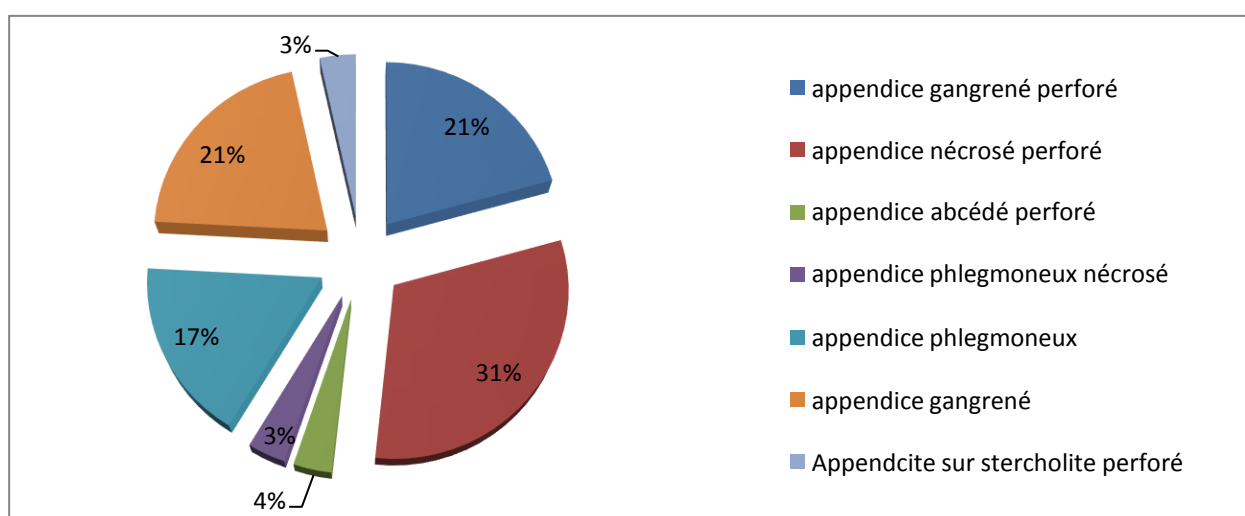
**Tableau 28: Répartition des patients selon la nature de l'épanchement toutes étiologies confondues**

La nature de l'épanchement	Fréquence	Pourcentage (%)
<b>Purulent</b>	<b>29</b>	<b>42.02</b>
<b>Trouble</b>	<b>25</b>	<b>36.23</b>
<b>Digestif</b>	<b>07</b>	<b>10.14</b>
<b>Séro-hématique</b>	<b>02</b>	<b>02.90</b>
<b>Bilieux</b>	<b>02</b>	<b>02.90</b>
<b>Séreux</b>	<b>01</b>	<b>01.45</b>
<b>Verdâtre</b>	<b>01</b>	<b>01.45</b>
<b>Fécaloïde</b>	<b>01</b>	<b>01.45</b>
<b>Clair eau de roche et gélatineux</b>	<b>01</b>	<b>01.45</b>
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

- Le liquide péritonéal était franchement purulent chez 29 patients soit 42.02% des cas, et trouble chez 25 patients soit 36.23% des cas.
- Chez 07 patients soit 10.14% des cas le liquide était de nature digestive, dont 05 cas de péritonites par perforation gastroduodénale et 02 cas de péritonites par perforation grêlo-coliques. -Il était fait d'un liquide séro-hémopéritoine dans 02 cas soit 2.9 % des cas.
- 01 cas de tuberculose péritonéale, le liquide était clair eau de roche et gélatineux.

#### - Exploration selon l'étiologie:

1- l'aspect Anato-pathologique de l'appendice: Dans les péritonites appendiculaires.



**Figure 24: Répartition des patients selon l'aspect anato-pathologique de l'appendice.**

- L'Appendice nécrosé perforé était l'aspect le plus fréquent.

2- le siège de la perforation: dans les péritonites par perforation gastroduodénale.

*Tableau 29: Répartition des patients selon le siège de la perforation gastro duodénale.*

Siège de la perforation	Fréquence	Pourcentage %
- duodénal	21/29	72.41
- pylorique	04/29	13.79
- pré pylorique	03/29	10.34
-gastrique et duodénal (d'origine caustique)	01/29	03.45

- Le siège de la perforation le plus fréquent était bulbaire soit 41.38 % des cas.

➤ **Traitement étiologique:**

*Tableau 30: Répartition des patients selon la technique chirurgicale.*

	Technique chirurgicale	Fréquence	Pourcentage %
<b>Péritonite Appendiculaire</b>	-appendicectomie.	29	42.03
<b>Perforation gastro duodénal</b>	-sutures simple de l'ulcère	05	07.25
	sutures simple de l'ulcère + épiploplastie	18	26.09
	-sutures simple de l'ulcère +appendicectomie	05	07.25
	- Résection digestive + stomie	01	01.45
<b>Perforation grêlo-colique</b>	-résection digestive + anastomose:	01	01.45
	-Résection digestive + stomie + appendicectomie.	02	02.89
	- Résection digestive + stomie	02	02.89
<b>péritonite Post opératoire</b>	- suture de la fistule ou de l'anastomose.	04	05.80
	- Libération des adhérents grêliques + Aspiration et évacuation de l'épanchement (bile) par la sonde naso- gastrique EXSUFFLATION Après drainage et toilette		
<b>Infarctus mésentérique</b>	Résection grêlique de la nécrose	01	01.45
	Anastomose		
<b>Tuberculose péritonéale</b>	Biopsie péritonéale et cytologique	01	01.45

- La technique chirurgicale la plus utilisée était l'appendicectomie soit 42.03 % des cas.

➤ **Toilette péritonéale:**

Tous les patients ont bénéficié d'une exploration totale de la cavité abdominale avec une évacuation du liquide d'épanchement ainsi qu'un lavage abondant de la cavité péritonéale suivant un procédé de lavage aspiration.

➤ **Le drainage:**

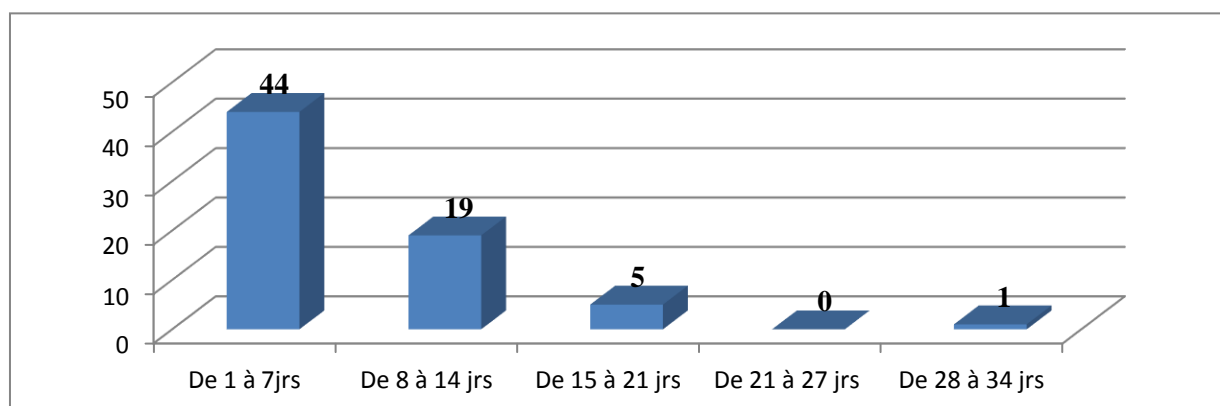
La mise en place du drain se faisait pour tous les patients, essentiellement dans les différents compartiments intra-abdominaux, en particulier le cul-de-sac de Douglas, les gouttières pariéto-coliques, les loges sous phréniques, et en regard de l'épiploplastie dans certains cas de péritonites par perforation d'ulcère gastroduodéal.

### II.3.6 Données évolutives:

#### II.3.6.1 Durée de séjour:

*Tableau 31: Répartition des patients selon la durée de séjour toutes étiologies confondues*

Durée de séjour	Fréquence	Pourcentage (%)
De 01 à 07jrs	44	63.76
De 08 à 14 jrs	19	27.54
De 15 à 21 jrs	05	7.25
De 21 à 27 jrs	00	00
De 28 à 34 jrs	01	1.45
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100</b>



*Figure 25: Répartition des patients selon la durée de séjour toutes étiologies confondues.*

- Les patients ayant séjourné entre 01 et 07 jours étaient majoritaires (63.76%), la durée moyenne d'hospitalisation était de 7.33 jours, avec des extrêmes de 03 à 34 jours.

*Tableau 32: Répartition des patients selon la durée de séjour en fonction de l'étiologie.*

	De 1 à 7 jrs	De 8 à 14 jrs	De 15 à 21 jrs	De 21 à 27 jrs	De 28 à 34 jrs
<b>péritonite Appendiculaire</b>	<b>23/69</b> (33.33%)	<b>05/69</b> (7.25%)	<b>01/69</b> (1.45%)	--	--
<b>Perforation gastroduodénal</b>	<b>20/69</b> (28.98%)	<b>09/69</b> (13.04%)	--	--	--
<b>Perforation grelocolique</b>	--	<b>03/69</b> (4.35%)	<b>03/69</b> (4.35%)	--	--
<b>péritonite Post opératoire</b>	--	<b>02/69</b> (2.90%)	<b>01/69</b> (1.45%)	--	<b>01/69</b> (1.45%)
<b>Tuberculose péritonéale</b>	<b>01/69</b> (1.45%)	--	--	--	--

- La durée d'hospitalisation dépend du diagnostic peropératoire.

### II.3.6.2 Suites postopératoires immédiates:

*Tableau 33: Répartition des patients selon les suites post-opératoires.*

Evolution	Fréquence	Pourcentage (%)
<b>Simple (favorable)</b>	<b>60</b>	<b>86.95</b>
<b>Complications</b>	<b>Suppuration pariétale</b>	<b>02</b>
	<b>fistulisation de l'anastomose (péritonite tertiaire)</b>	<b>01</b>
	<b>insuffisance rénale aigue</b>	<b>02</b>
<b>Mortalité</b>	<b>04</b>	<b>5.80</b>
<b>Total:</b>	<b>69</b>	<b>100</b>

**A. Suites postopératoires simples:** Indépendamment de toute étiologie, les suites opératoires ont été simples chez 60 patients soit 86.95% des cas.

**B. Morbidité:** La morbidité était de 7.25%, dont 02 cas de suppuration de la paroi, 01 cas de fistulisation d'une anastomose (péritonite post-opératoire), et 02 cas d'insuffisance rénale aigue.

**C. Mortalité:** La mortalité était de 5.8%. La cause du décès était le choc septique pour tous les cas.

### II.3.6.3 Evolution à moyen et à long terme:

Difficile à évaluer, car les résultats cliniques et para cliniques ne sont pas mentionnés sur les dossiers lors des consultations.

## II.4 Discussion:

### II.4.1 Données épidémiologiques:

#### II.4.1.1 Fréquence:

*Tableau 34: Comparaison de la fréquence des péritonites selon les auteurs.*

Auteurs	Cisse Mali 2018 (21) N=	Shanker M Inde 2018 (01) N= 50 cas	Traore Mali 2013 (22) N= 202	Azgaou Maroc 2011 (23) N=360	Makita Gabon 2010 (24) N=87	Notre série Laghouat 2020 N=69
<b>Fréquence</b>	<b>22.22 %</b>	<b>34,9%</b>	<b>10,9%</b>	<b>26%</b>	<b>9,8 %</b>	<b>15.47</b>

La péritonite aiguë est une maladie fréquente en pathologie digestive. Elle occupe une place de choix au sein des abdomens aigus chirurgicaux.

La fréquence de la PAG dans notre service était de 15.47 %, et ont constitué ainsi la 2ème cause des urgences chirurgicales en chirurgie viscérale après les appendicites aiguës.

Cette fréquence ne diffère pas statistiquement des 22.22% de Cisse et 10.9 % de Traore au Mali, de 9.8% d’Azgaou au Maroc de et 26 % de Makita au Gabon. Par contre elle est nettement inférieur à celle de Shanker M en Inde 34.9 % .Cette différence pourrait être liée d’un coté à l’absence d’une bonne couverture médicale dans certains pays, et de l’autre coté à la fréquence élevée et la persistance de certaines causes infectieuses responsable de perforation grêlique (notamment le typhus) et la prédominance de la maladie ulcéreuse.

### II.4.1.2 Age:

*Tableau 35: Comparaison de l'âge moyen selon les auteurs.*

Auteurs	Shanker Inde 2018 (01) N= 50	Cisse Mali 2018 (24) N=	Traore Mali 2013 (22) N= 202	Azgaou Maroc 2011 (23) N=360	Makita Gabon 2010 (24) N=87	Malangoni Usa 2006 (25) N=	Notre série Laghouat 2020 N=69
Age moyen (ans)	44.6 ans	25	25,8	39,2	29	34	37.5

Au regard des conclusions tirées par beaucoup d'auteurs sur l'étude des péritonites aiguës, l'âge ne constitue pas à lui seul un facteur influençant le pronostic (26, 27).

La péritonite aiguë se voit aussi bien chez les jeunes que chez les personnes âgées même si les étiologies les plus fréquentes sont différentes selon que le malade soit jeune ou âgé (28).

L'âge moyen de notre série rejoint la littérature qui varie entre 25 et 44.6 ans. Ceci s'explique par la prédominance des sujets jeunes en Afrique et cette particularité est retrouvée dans notre série. En Inde et USA, l'âge moyen des malades est statistiquement plus élevé selon l'étude de Shanker M et Malangoni respectivement (01, 25). Ceci serait peut-être lié au vieillissement de cette population.

- Dans notre série, la tranche d'âge la plus exposée est comprise entre 20 et 29 ans.

### II.4.1.3 Sexe:

*Tableau 36: comparaison du sexe ratio selon les auteurs.*

Auteurs	Shanker M Inde 2018 (01) N= 50	Traore Mali 2013 (22) N= 202	Ouangre E Burkina Faso 2009 (30) N= 221	Dieng M Mali 2006 (29) N= 207	Notre étude Laghouat 2020 N= 69
Sex-ratio	3.16	2.1	1.6	4.6	3.92

Les sujets de sexe masculin étaient les plus affectés avec 55 hommes et 14 femmes. Plusieurs études rapportent que la péritonite survient plus fréquemment chez l'homme que la femme (01, 29, 30). Cet aspect a été retrouvé dans notre étude.

Notre sex-ratio est de 3.92 en faveur des hommes, ce qui est parfaitement conforme à celui des autres études (tableau 36). Cela pourrait être lié à la contribution des perforations ulcéreuses gastrique et duodénale plus observées chez l'homme (facteurs de risque: tabac, alcool, prise d'anti inflammatoires) et à une meilleure observance des mesures d'hygiènes par les femmes que les hommes.

#### **II.4.1.4 Antécédents:**

Vu la fréquence élevée des péritonites par perforation d'ulcère dans notre série, l'étude des antécédents d'ulcère paraît important pour le diagnostic positif de ce type de péritonite.

Chez les patients ayant présenté une perforation d'ulcère gastroduodéal ; 7.14% étaient tabagiques ; 21.43% présentait des antécédents d'épigastalgies chroniques et 10.71% ont un ulcère gastroduodéal confirmé.

La majorité des auteurs relève la fréquence élevée des perforations inaugurales des ulcères qui varie entre 11,3% et 69 % (31, 32).

Dans notre série, la perforation était inaugurale d'un ulcère chez 26 malades soit 89.66 % rejoignant les auteurs marocains: Bouaggad (31) et Saqri A (32). Ces perforations inaugurales d'ulcère pourraient être liées à l'automédication, ou au recours à la médecine traditionnelle.

La notion de prise médicamenteuse de type AINS est retrouvée chez 03 cas soit 10.71% des patients ayant une péritonite par perforation d'ulcère gastroduodéal. Ces médicaments considérés comme ulcérogènes puisqu'ils réduisent les capacités de défense de la muqueuse gastroduodénale qui devient alors vulnérable à l'action des acides gastriques (32,14).

D'autres tares sont retrouvées: cardiopathie (4.35%) ; diabète (4.35%) ; hypertension artérielle (1.45%) ; ascite (1.45%). Ces taux sont inférieurs aux taux retrouvés dans l'étude de Shanker M (01). Toutefois les auteurs n'ont établi aucun lien étroit entre les péritonites aiguës généralisées et l'existence de tares. Il en est de même dans notre série. Par contre ; la multiplicité des tares aggrave le pronostic de la maladie.

## *II.4.2 Données cliniques:*

### **V.2.1 les signes fonctionnels:**

#### **V.2.1.1 Douleur abdominale:**

La douleur abdominale intense, continue, de début brutal, est le symptôme le plus constant. Les autres caractéristiques de la douleur comme le siège initial, son maximum d'intensité, l'irradiation et le type ont une grande valeur dans l'orientation étiologique. Elle reste le signe fonctionnel dominant selon plusieurs auteurs. Dans notre étude elle était présente chez tous les malades. Ce résultat est conforme aux données de la littérature (2, 14 ,33), ainsi qu'à l'étude de Shanker M en inde (100%), Dieng M au Mali (100%), et Azgaoui à Marrakech (100%).

#### **V.2.1.2 signes associés:**

Les vomissements étaient présents chez 22 de nos malades (27,54%). Ce taux est statistiquement plus bas que celui de Traore (87.5%) et de Cisse au Mali (71,3%).

Ils traduisent l'expression de l'iléus paralytique dans les formes généralisées, et sont responsables en partie de la perte liquidienne entraînant la déshydratation qui a été présente dans 30.43 % des cas.

### **V.2.2 Signes Généraux:**

La fièvre a été le signe général le plus fréquemment noté chez nos malades (50,72%). Ceci est conforme aux résultats de Traore au Mali (66,3%). Automatiquement absente dans les perforations d'ulcère au stade chimique.

### **V.2.3 L'examen physique :**

Est l'élément capital dans la prise de décision thérapeutique. Lorsqu'il est réalisé de façon correcte et attentive, il permet au chirurgien de se passer des examens complémentaires pour poser l'indication opératoire

- **La contracture abdominale a été le signe physique majeur dans notre étude.** Elle a été retrouvée chez (52%). il est proche de celle de Traore au Mali (56,4%). Cela pourrait être lié au fait que nos malades consultent à des stades avancés de la maladie.

- **L'immobilité abdominale** traduit l'attaque péritonéale. Elle a été objectivée chez 10 patients (14.49 %). Ce taux est statistiquement inférieur à ceux des séries de Cisse au Mali (95%).

### II.4.3 Données Para cliniques:

#### V.3.1 Les examens radiologiques:

##### - La radiographie de l'abdomen sans préparation

*Tableau 37: Comparaison des résultats de l'ASP selon les auteurs.*

Auteurs	Traore l Mali 2013 (22) N= 202 cas	Makita Gabon 2010 (24) N=87	Notre série Laghouat 2020 N= 69
ASP fait	78 %	93,10%	71%
Pneumopéritoine	36,70%	16,09%	31 %

La radiographie de l'abdomen sans préparation a été réalisée chez 71% de nos patients, donnant les résultats suivants:

- Un pneumopéritoine a été trouvé sur le cliché d'ASP de 21 des patients soit 31 % des cas. Ce qui est proche de l'étude de Traore L au Mali (36,7%) mais très supérieur à celle de Makita au Gabon (16,09%)
- 07 cas de grisailles diffuses et 05 cas de niveaux hydro-aériques,
- 02 cas de Niveaux hydro-aérique associé à un pneumopéritoine.
- Les Niveaux hydro-aérique ont été présents Dans 100 % des péritonites grêlo coliques
- 02 cas de grisailles associés à un pneumopéritoine

- L'ASP ne présentait aucune particularité chez 12 cas soit 17.39 % dont 04 cas sont due à une perforation gastroduodéal donc l'absence de pneumopéritoine n'élimine pas la présence de la perforation digestive

- L'Echographie abdominale: effectuée chez 32 patients soit (46.38 %) des cas a montré un épanchement. Ce taux est comparable aux 51,72% de Makita et 74,7% de Traore.

Aucune échographie n'était normale.

##### - Le Scanner abdomino-pelvienne:

Elle était réalisée chez 20.29 % des cas. La tomodensitométrie (TDM) abdominale est indiquée dans les cas douteux pour le diagnostic positif ou le diagnostic étiologique.

Ce taux reste faible par rapport aux pays développés où la TDM est disponible.

Les examens radiologiques sont utiles pour le diagnostic étiologique ou la recherche d'un épanchement mais ne doivent pas retarder le traitement chirurgical.

### **V.3.2- Examens biologiques:**

Le bilan biologique réalisé chez nos patients n'a rapporté aucune valeur dans le diagnostic de la péritonite aiguë, mais il avait surtout de l'importance dans l'évaluation de la gravité du retentissement général de la péritonite et à aider à la prise en charge, également rapporté par la littérature (33, 14, 11).

Dans notre étude la numération formule sanguine (NFS) a été réalisée chez tous les patients. Il a objectivé une hyperleucocytose chez 53 patients soit 76.81% des cas. Ce taux est supérieur aux 58% de Harouna au Niger, 74.7% de Traore M au Mali, ce qui pourrait être en rapport avec un long délai de consultation.

Chez le reste des patients, l'absence de l'hyperleucocytose n'a pas exclu le diagnostic de péritonite. Ce qui rejoint les données de la littérature (33, 13, 14).

Le dosage de la C-réactive protein (CRP) a été réalisé chez 27 patients. Elle s'est révélée élevée chez 19 patients soit 70.37%, au contraire aux résultats de Shanker M en Inde et de Makita au Gabon où la CRP s'est révélée élevée à 100%, témoignant du syndrome inflammatoire. Toutefois cet examen ne présente pas un important intérêt diagnostique car la CRP n'a pas de spécificité vis-à-vis d'un processus inflammatoire particulier. Cet élément est pour l'instant l'objet d'évaluation en clinique (11).

#### II.4.4 Données étiologiques:

Tableau 38: Comparaison des étiologies selon les auteurs

Auteurs	Shanker M Inde 2018 (1) N= 50	Traore l Mali 2013 (22) N= 202	Nonga B Cameroun 2011 (34) N= 69	Benmahammed Tlemcen 2014 (20) N=115	Notre série Laghouat 2020 N= 69
Perforations d'ulcères gastro duodénaux	36%	11, 4%	46.3 %	46,96%	42,03%
Péritonite Appendicula ires	44%	44,5%	24,6%	26,09%	42,03%
Perforations iléales	-	38,6%	-	15,65%	01,45%
Perforations coliques	-	1,5%	-	06,09%	05,80%
Biliaire (Post opératoire)	-	-	-	01,74%	04,34 %

Les étiologies ont été dominées, dans l'ordre, par:

- **l'appendicite compliquée** (42.03%), Ce constat rejoint Shanker en Inde et Traore au Mali avec 24.6 % et 44.5 % respectivement cela peut être lié à plusieurs facteurs on cite: le recours à l'automédication ou le retard de consultation, et le défaut de diagnostic.

- **l'ulcère gastro duodéal perforé** présente 42.03% des cas, il ne diffère pas de celui de la littérature qui varie entre 11, 4% et 46.96%. Mais on constate qu'il est nettement supérieur à celui de Traore L au Mali (11, 4%). 27.54% des causes gastro duodéal était d'origine gastrique, 13.04% d'origine duodénale et 01.45% suite à une brûlure caustique.

La consommation croissante d'alcool et de tabac, et l'automédication (prise d'AINS) doit faire craindre l'augmentation de la survenue des péritonites notamment sur perforation d'ulcère gastrique ou duodéal

- **La perforation iléale** représente 01.45 %, c'est un taux très faible par rapport à celle de Traore au Mali (38,6%). Cela peut être lié à la fréquence élevée de la fièvre typhoïde en Afrique noire

ce qui témoigne du niveau bas des conditions alimentaires, d'une mauvaise prise en charge des syndromes pseudo palustres et du retard de consultation dans les structures sanitaires (21).

- la perforation colique (05.80%) était proche de celle de Benmahammed.F à Tlemcen (06.09%).

-la péritonite post opératoire représente 05.79 % des cas. Ce constat est nettement inférieur à celui de Malangoni en Usa (20-25%). Tandis que l'origine biliaire a représenté 04.34 % des cas ce qui est supérieur à celle de Benmahammed.F en Tlemcen (01.74%).

#### **II.4.5 Données thérapeutiques:**

##### **II.4.5.1 Traitement médical:**

Il a constitué en une réanimation visant à corriger les troubles hydro-électrolytiques et hématologiques, élément important dans la prise en charge des péritonites aiguës généralisées.

Dans notre étude, l'antibiothérapie a été systématique et probabiliste à large spectre avec une bi-antibiothérapie (26.09 %) voire un tri antibiothérapie (56.52%) qui a pour but de prévenir l'extension du processus infectieux en luttant contre les bactériémies ou la septicémie.

L'association la plus fréquente était: Céfazoline – Métronidazole– Gentamicine.

Tous les patients ont bénéficié d'un traitement antalgique et antipyrétique pour la maîtrise de la fièvre et de la douleur en pré et post opératoire immédiat.

##### **II.4.5.2 Traitement chirurgical:**

**A- Les résultats des prélèvements ne sont pas trouvés dans les dossiers.**

**B- La technique opératoire** face à une péritonite aiguë dépend de la constatation per opératoire faite par le chirurgien. En plus du traitement étiologique qui est chirurgical, l'ensemble de nos patients ont bénéficié d'une laparotomie ; ensuite c'est l'appendicectomie qui a été le geste chirurgical le plus pratiqué dans notre série avec 42.03 des cas ; suivie de l'excision-suture + epiploplastie dans 26.09 % des cas.

La prédominance de l'appendicectomie est liée au fait que les péritonites appendiculaires ont représenté l'étiologie la plus fréquente dans notre série 42.03% également aux péritonites gastro duodénales (42.03%). Cet aspect rejoint celui de Makita au Gabon et de Traore au Mali chez qui l'appendicectomie venait en première ligne avec 51,7% et 47% des cas ; suivi de l'excision suture particulièrement.

**C- Le lavage:**

Tous les patients ont bénéficié d'une exploration totale de la cavité abdominale avec une évacuation du liquide d'épanchement ainsi qu'un lavage abondant de la cavité péritonéale suivant un procédé de lavage aspiration. Rejoignant ce qui est rapporté par la littérature (11,13).

**D- Le drainage:**

L'utilisation d'un drainage abdominal n'est pas systématique comme cela a longtemps été proposé (13, 33,11).

Dans notre étude, la mise en place du drain se faisait pour tous les patients, dans les différents compartiments intra-abdominaux, en particulier les régions déclives.

Nos résultats (100% de drainage) rejoignent l'étude de Shanker M en inde avec 100% de drainage, et diffèrent à ceux de Dieng M au Mali où le drainage n'était pas systématique chez tous les malades (que 82,6% de cas de drainage).

**II.4.6 données évolutives :****II.4.6.1 Durée de séjour:**

Dans notre étude la durée moyenne d'hospitalisation était de 7.33 jours, ce résultat est inférieur à celui de Traore (12.2 jours) et Dieng M (14,2 jours) au Mali, et de Ngo Nonga B au Cameroun (12,7). Cela pourrait être en rapport avec la fréquence élevée des péritonites appendiculaires et par perforation gastroduodénale dans notre série qui sont caractérisées par une durée de séjour courte.

**II.4.6.2 Mortalité:**

*Tableau 39: Comparaison des taux de mortalité postopératoire selon les auteurs.*

Auteurs	Ouangre E Burkina Faso 2009 (30) N= 221	Nonga B Cameroun 2011 (34) N= 69	Dieng M Mali 2001 (29) N= 207	Notre étude Laghouat 2020 N= 69
Taux de mortalité	19%	5,8%	9,1%	5.8%

La mortalité concernait 04 patients soit 5.8% des cas. Elle est de même à Ngo Nonga B au cameroun (5,8%), et se rapproche de celle de Dieng M au Mali (9,1%), mais de loin inférieure aux 19% d'Ouangre E au Burkina Faso.

- Cette différence pourrait être liée à plusieurs facteurs : l'âge des patients, tares associées, à la présence du choc septique ou le nombre de défaillances d'organe au moment du diagnostic, ou aux étiologies. Ainsi l'allongement du délai de prise en charge chirurgicale (> 24h) et la capacité du geste chirurgical à contrôler la source infectieuse conditionnent largement la mortalité (11, 33).

#### II.4.6.3 Morbidité:

*Tableau 40: Comparaison de la morbidité des péritonites selon les auteurs.*

Auteurs	Shanker M Inde 2018 (01) N= 50	Ouangre E Burkina Faso 2009 (30) N= 221	Nonga B Cameroun 2011 (34) N= 69	Dieng M Mali 2001 (29) N= 207	Notre étude Laghouat 2020 N= 69
<b>Taux de morbidité</b>	<b>56%</b>	<b>40,2%</b>	<b>50,5%</b>	<b>31,4%</b>	<b>7.25%</b>

De nos jours, la péritonite aiguë peut être opérée aussi bien à ciel ouvert que par laparoscopie (11,33). La procédure opératoire peut avoir un impact prédictif sur les suites post opératoires.

Le taux de morbidité de notre série est de 7.25%, il est de loin inférieur aux études de: Shanker M en inde (56%), Ngo Nonga B au cameroun (50,5%), Ouangre E au Burkina Faso (40,2%), et Dieng M au Mali (31,4%). Ce taux diminué revient au défaut d'enregistrement des complications post opératoires dans les dossiers médicaux.

La suppuration pariétale a été la complication la plus fréquente avec un taux de 56,2%, 43%, 21.7%, et 20,3% obtenus respectivement par les séries de Ouangre E (30), Shanker M (01), Ngo Nonga B (34) et Dieng M (29). Elle a été de 2.90% dans notre série. La fistule digestive par lâchage de suture est aussi une complication fréquemment rencontrée. Elle est favorisée par l'importance de la septicité péritonéale. Elle est survenue chez 1.45% de nos patients. Ce taux est proche des 2% et 1.1% obtenus respectivement par Dieng M au Mali (29), et Ouangre E au Burkina Faso (30), et inférieur à 4.3% obtenu par Ngo Nonga B au cameroun (34).

L'intervention chirurgicale des péritonites aiguës rentrent dans le cadre des chirurgies sales (Classe IV d'Altemeier). Ce qui pourrait expliquer la survenue de ces complications.

## *Suggestions :*

### **Aux autorités sanitaires :**

- Construire plus de structures sanitaire pour se rapprocher de la population et faciliter l'accès aux soins ; notamment dans les zones d'ombre (chez nomades essentiellement).
- Doter les structures hospitalières de matériels d'investigation para clinique (le scanner+++)
- Renforcer l'équipe médicale (les spécialistes radiologues, réanimateurs...).
- La promotion de la coeliochirurgie en dotant tous les centres hospitaliers régionaux des équipements de chirurgie laparoscopique et en assurant une formation du personnel soignant
- L'organisation des campagnes de sensibilisations face à la consommation croissante d'alcool et/ou de tabac et lutter contre l'automédication.
- La promotion de l'assurance maladie.

### **Aux personnels soignants:**

- Incitation à la bonne pratique clinique et surtout à ne pas hésiter à demander des examens complémentaires en cas de doute.
- Participation aux séminaires de formation, aux conférences de consensus pour les médecins.
- Actions de sensibilisations sur les dangers des prescriptions des antibiotiques, des antispasmodiques et des antalgiques face à toutes douleurs abdominales d'étiologie non prouvée.

### **Aux malades:**

- Bannir l'automédication et la médication traditionnelle au profit de la consultation médicale précoce.

# *Conclusion*

## *Conclusion*

La péritonite aigue est une urgence médico-chirurgicale. Son diagnostic est basé essentiellement sur la clinique qui varie en fonction de l'étiologie.

La douleur est le maître des symptômes quasiment présent ; associé à d'autres symptômes comme les vomissements ; les troubles de transit et la fièvre.

La contracture abdominale a été le signe physique majeur dans notre étude ; avec lequel on confirme notre diagnostic de péritonite. Les examens radiologiques complémentaires ne sont demandés qu'en cas de doute diagnostique ou à la recherche de l'étiologie.

Les causes les plus fréquentes sont la Péritonite appendiculaire et La perforation d'ulcère gastrique.

La prise en charge de la péritonite aiguë est à la fois médicale et chirurgicale, Le traitement médical fait allusion à la réanimation pré et post opératoire qui consiste à une bonne réhydratation, une analgésie et une antibiothérapie probabiliste. Le traitement chirurgical est basé sur la laparotomie classique alors que l'introduction de la coeliochirurgie est une nécessité absolue pour réduire les complications et la durée de séjour hospitalier.

La prise en charge chirurgicale ne doit pas être décalée par la réanimation préopératoire car le pronostic dépend de la rapidité de la décision opératoire.

Plusieurs facteurs peuvent retarder cette prise en charge chirurgicale parmi eux nous citons:

L'automédication faite du traitement traditionnel pour la plupart, retarde la consultation de nombreux patients, ce qui entraîne l'installation des complications mettant en jeu le pronostic du patient avant et après la chirurgie. Aussi, l'erreur diagnostic dans les dispensaires, les centres de santé sous-équipés est à la base du retard de la prise en charge adéquate.

La morbidité post-opératoire est liée essentiellement à la suppuration pariétale.

La péritonite aiguë demeure un réel problème de santé publique par sa morbidité et sa mortalité qui demeurent élevées.

### Résumé:

La péritonite aiguë généralisée est une urgence médicochirurgicale ; qui se définit comme une inflammation brutale et diffuse de la séreuse péritonéale.

Nous avons réalisé une étude rétrospective et descriptive dont le but était de décrire les aspects diagnostiques et thérapeutiques des péritonites aiguës généralisées opérés à l'EPH de Laghouat.

Les données couvrant la période de 2019 et 2020 ont été colligées à partir des registres d'hospitalisation, des comptes rendus opératoires et des dossiers médicaux du service de chirurgie générale.

Nous avons enregistré 69 cas de péritonite aiguë généralisée pour 446 urgences abdominales traitées soit 15.47%. L'échantillon comprenait 79.71% de sujets de sexe masculin. L'âge moyen des patients était de 37.50 ans (extrêmes: 16 et 80 ans).

Les étiologies des péritonites aiguës généralisées retrouvées étaient l'appendicite compliquée (42.03%), les perforations gastroduodénales (42.03%), les perforations grelocoles (7.25%), les péritonites post opératoires (5.79%), 01 cas d'une péritonite sur tuberculose péritonéale surinfectée, et 01 cas de péritonite post infarctus mésentérique perforé. Nous avons relevé que, la morbidité était de 7.25%. La mortalité était de 5.8%.

La péritonite aiguë généralisée demeure une affection grave. L'amélioration du pronostic chez nous passe par un diagnostic et un traitement précoce des lésions causales et nécessitent l'intervention d'une équipe multidisciplinaire.

**Les mots clés:** Péritonites aiguës généralisées ; urgence médicochirurgicale ; étiologies ; pronostic ; traitement.

**Abstract:**

Generalized acute peritonitis is a medico surgical emergency that is defined as a brutal and diffuse peritoneum inflammatory.

We performed a retrospective descriptive study whose objective was to describe the diagnostic and therapeutic aspects of acute generalized peritonitis operated in PHE of Laghouat.

The data covering the period from 2019 to 2020 was collected from hospital records, operative reports and medical records of surgical service.

We recorded 69 cases of acute generalized peritonitis treated for abdominal emergencies 446 mean 15.46%. The sample consisted of 79.71% of male subjects. The average age of patients was 37.50 years (extremes: 16 and 80 years).

Aetiology of acute generalized peritonitis found were complicated appendicitis (42.03%), Gastro duodenal perforations (42.03%), small intestinal and Colonic perforations (7.25%), *Postoperative peritonitis* (5.79%), 01 case of subinfected peritoneal tuberculosis, and 01 case of perforated mesenteric infarction. We found that Morbidity was 7.25%. Mortality was 5.8%.

Generalized peritonitis remains a serious condition. The improved prognosis through a diagnosis and early treatment of causal injury and require the intervention of a multidisciplinary team.

**Key – words:** Generalized acute peritonitis; medico surgical emergency; Aetiology; prognosis; Treatment.

### ملخص:

التهاب الصفاق الحاد العام هو طارئ طبي جراحي، يعرف بأنه الالتهاب العام المفاجئ و المنتشر للغشاء المبطن للجدار الداخلي للبطن.

أجرينا دراسة وصفية بأثر رجعي هدفها وصف الجوانب التشخيصية والعلاجية للتهاب الحاد للصفاق في المؤسسة الاستشفائية العمومية بالأغواط.

تم تجميع البيانات لعامي 2019 و2020 من سجلات الإقامة في المستشفى وتقارير العمليات الجراحية والسجلات الطبية في مصلحة الجراحة العامة.

سجلنا 69 حالة التهاب الصفاق الحاد من بين 446 حالة طوارئ في البطن تم علاجها ما يمثل 15.46%. شملت العينة 79.71% من الذكور. كان متوسط العمر 37.50 سنة (تراوح بين 16 و80 سنة).

تم إيجاد عدة أسباب: حيث مثل التهاب الزائدة الدودية المعقد نسبة 42.03%، ثقب المعدة والاثني عشر 42.03%، ثقب لفائفي قولوني 5.79%، و قد سجلنا حالة واحدة في كل من السل الصفاقي و الإفقار المساريقي. وجدنا معدل الاعتلال 7.25%. معدل الوفيات مثل 5.8%.

لا يزال التهاب الصفاق الحاد يشكل حالة خطيرة ويتطلب تحسين نتائجها التشخيص المبكر وعلاج الآفات السببية، كما يتطلب تدخل فريق متعدد التخصصات.

الكلمات المفتاحية: التهاب الصفاق الحاد المعمم, طارئ طبي جراحي, الأسباب, النذير, العلاج

# *Bibliographie*

## ***Bibliographie:***

- 1- Shanker Mr, Nahid M, Prajwal S. A Clinical Study Of Generalised Peritonitis And Its Management In A Rural Setup. Int Surg J 2018.
- 2- Dr Jean-David Zeitoun et al, Hépatologie Gastrologie-Entérologie- Chirurgie Viscérale, 6ème Edition, 2017. P.[577-583].
- 3- Arnoud W. Kastelein, Laura M.C. Vos & al, Embryology- Anatomy- Physiology And Pathophysiology Of The Peritoneum And The Peritoneal vasculature, Article In Seminars In Cell And Developmental Biology, September, 2018.
- 4- <https://www.3dembryoatlas.com/> with permission of Bernadette de Bakker, Amsterdam UMC : dans la référence (3).
- 5- Hammoudi Si Salah, Anatomie Appareil Digestif, 2010. P.[151]
- 6- Drake, Richard et al, Gray's Anatomie Pour Les Etudiants De, 3ème Edition.
- 7- Moore K & Dalley A, Anatomie Médicale: Aspects Fondamentaux Et Applications Cliniques, 2015.p. [231-239]
- 8- Gosling J & Hariss.P.F et al, Anatomie Humaine (Atlas En Couleurs), 2003. P.[141]
- 9- Yacouba Abdoul Aziz, Péritonites Aigues A L'hôpital De Gao, Thèse En Médecine, 2010-2011.
- 10- Zeitoun J D, Lefevre J, Chryssostalis A. Hépto-Gastro-Entérologie Chirurgie Viscérale. Paris: Vernazobres-Grego, 2010.
- 11- Montravers P et al, Encyclopédie Médico-Chirurgicale, Péritonites, 2005.
- 12- Dr Loucif lotfi, Elément De Microbiologie Du Tube Digestif, 2019.
- 13- Dr Jan Martin Proske, Pr Dominique Franco, Péritonite Aigue, La Revue Du Praticien, 2005.
- 14- Elsevier Masson, Hépto-Gastro-Entérologie –Chirurgie Digestive, 4ème Edition, 2018.p.[427-434].
- 15- Bamrah Js, Bhargava Gs, Kohli M. Evaluation Of Mannheim Peritonitis Index To Predict outcome Of Patients With hollow viscus Perforation. Int Surg J, 7ème édition, 2020.
- 16- Dr Olaf Mercier, Péritonite Aigue, La Collection Hippocrate, 2005.

- 17- Domeouné Cyriac, Les Péritonites Aigues Généralisées: Aspect Epidémiologiques, Cliniques Et Thérapeutiques Au Chnss De Bobo-Dioulasso, Thèse Pour L'obtention Du Grade Docteur En Médecine, Université De Ouagadougou, 2002.
- 18- F.G. Brivet, Et Autres, Imagerie Des Péritonites, 2007.
- 19- Péritonites aiguës, Cours Commun de Résidanat dans le site : [www.medecinesfax.org](http://www.medecinesfax.org), Aout 2020.
- 20- Benmahammed Fatima. Les Péritonites Aigues, [Rapport De Stage], Tlemcen: université Abou Bekr Belkaid faculté de médecine, 2015 – 2016.
- 21- Alou Hamadoun Cisse, Peritonites Aigues Au Centre De Sante De Reference De La Commune I Du District De Bamako: Aspects Epidémiologique, Clinique Et Thérapeutique. [Thèse De Médecine], 2018-2019.
- 22- Traore L, Etude Des Péritonites Aigues Au Chu De Kati, Mali, 2013-2014. P.[34-43].
- 23- Azgaou I. Profil Epidémiologique, Clinique Et Thérapeutique Des Péritonites Aiguës: Etude Rétrospective Sur 2 Ans Au Chu Mohamed Vi De Marrakech, 2011. P.[8-9].
- 24- Makita Laetitia -Ngadi. Prise En Charge Des Péritonites Aigues Généralisées, Gabon, 2010. P.[43-48].
- 25- Mark A Malangoni and Tazo Inui, Peritonitis – the Western experience, World Journal of Emergency Surgery, 2006.
- 26- Harouna Y D, Abdou I, Saibou B Et Al. [Les Péritonites En Milieu Tropical: Particularités Etiologiques Et Facteurs Pronostic Actuels: A Propos De 160 Cas] Méd Afr Noire, 2001.p. [103-105].
- 27- Biondos S.Prognostic Factors For Mortality In Left Colonic Peritonitis: A New Scoring System.J Am Coll Surg, 2000.
- 28- Turk J. Abdominl Surgical Emergency In The Elderly.Gastroenterol, 2002.
- 29- Dieng M, Ndiaye Aï, Ka O, Konaté I, Dia A, Touré Ct. Aspects Etiologiques Et Thérapeutiques Des Péritonites Aiguës Généralisées D'origine Digestive. Une Série De 207 Cas Opérés En Cinq Ans. Mali Médical, 2006.
- 30- Ouangre E, Zida M, Bonkougou P G, Sanou A, Traore S. Les Péritonites Aiguës généralisées En Milieu Rural Au Burkina Faso: A Propos De 221 Cas. 2013.

- 31- Bouaggad E. Les Péritonites Aigues Généralisées Chez L'adulte A L'hôpital El Ghassani A Fès. Thèse Casablanca, 2001.
- 32- Saqri A. Péritonite Par Perforation D'ulcère: A Propos De 400 Cas [Thèse N° 289], Casablanca.
- 33- Rje Skipworth. Kch Fearon. Acute Abdomen: Peritonitis Surgery, 2007.
- 34- Ngo Nonga B, Mouafo Tambo F.F, Ngowe Ngowe M, Takongmo S, Sosso M.A. Etiologies Des Péritonites Aigues Généralisées Au Chu De Yaoundé, 2011.
- 35- Slim K, Ali Ben A, Bouhafa A. traitement laparoscopie de l'ulcère duodéal faisabilité et résultat. la Tunisie médicale, 2008.
- 36- Boré Djibril, Etude Des Péritonites Aiguës A L'hôpital Sominé Dolo De Mopti, Mali, 2005-2006.

# *Annexes*

## *Annexes*

### Annexe 01: Classification de Hambourg des péritonites (2).

<b>Péritonite primitive</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Péritonite spontanée de l'enfant.</li> <li>-Péritonite spontanée de l'adulte (à pneumocoque, infection d'ascite etc.).</li> <li>-Péritonite au cours des dialyses péritonéales.</li> <li>-Péritonite tuberculeuse.</li> </ul>
<b>Péritonite secondaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Perforation intrapéritonéale (suppuration aiguë).</li> <li>-Perforation gastro-intestinale.</li> <li>-Nécrose de la paroi intestinale.</li> <li>-Pelvipéritonite.</li> <li>-Péritonite après translocation bactérienne.</li> <li>-Péritonite postopératoire:               <ul style="list-style-type: none"> <li>*Lâchage d'anastomose.</li> <li>*Lâchage de suture.</li> <li>* Lâchage de moignon.</li> <li>*Autres lâchages iatrogéniques.</li> </ul> </li> <li>-Péritonite post-traumatique:               <ul style="list-style-type: none"> <li>*Péritonite après traumatisme fermé.</li> <li>*Péritonite après plaie pénétrante abdominale.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Péritonite tertiaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Péritonite sans germes.</li> <li>-Péritonite fongique.</li> <li>-Péritonite avec germes à faible pouvoir pathogène.</li> </ul>

**Annexe 02:** Score Acute physiologic and Chronic Health Evaluation [APACHE II]: (24)

Physiologic Variable	High Abnormal Range					Low Abnormal Range			
	+4	+3	+2	+1	0	+1	+2	+3	+4
Temperature - rectal (°C)	>41°	39° to 40.9°		38.5° to 38.9°	36° to 38.4°	34° to 35.9°	32° to 33.9°	30° to 31.9°	<29.9°
Mean Arterial Pressure - mm Hg	>160	130 to 159	110 to 129		70 to 109		50 to 69		<49
Heart Rate (ventricular response)	>180	140 to 179	110 to 139		70 to 109		55 to 69	40 to 54	<39
Respiratory Rate (non-ventilated or ventilated)	>50	35 to 49		25 to 34	12 to 24	10 to 11	6 to 9		<5
Oxygenation: A-aDO <sub>2</sub> or PaO <sub>2</sub> (mm Hg) a. FIO <sub>2</sub> >0.5 record AaDO <sub>2</sub> b. FIO <sub>2</sub> <0.5 record PaO <sub>2</sub>	>500	350 to 499	200 to 349		<200				
					PO <sub>2</sub> >70	PO <sub>2</sub> 61 to 70		PO <sub>2</sub> 55 to 60	PO <sub>2</sub> <55
Arterial pH (preferred)	>7.7	7.6 to		7.5 to	7.33 to		7.25	7.15	<7.15
Serum HCO <sub>3</sub> (venous mEq/l) (not preferred, but may use if no ABGs)	>52	7.69 41 to 51.9		7.59 32 to 40.9	7.49 22 to 31.9		7.32 18 to 21.9	7.24 15 to 17.9	<15
Serum Sodium (mEq/l)	>180	160 to 179	155 to 159	150 to 154	130 to 149		120 to 129	111 to 119	<110
Serum Potassium (mEq/l)	>7	6 to 6.9		5.5 to 5.9	3.5 to 5.4	3 to 3.4	2.5 to 2.9		<2.5
Serum Creatinine (mg/dl) Double point score for acute renal failure	<2.5	2 to 3.4	1.5 to 1.9		0.6 to 1.4		<0.6		
Hematocrit (%)	>60		50 to 59.9	46 to 49.9	30 to 45.9		20 to 29.9		<20
White Blood Count (total/mm <sup>3</sup> ) (in 1000s)	>40		20 to 39.9	15 to 19.9	3 to 14.9		1 to 2.9		<1
Glasgow Coma Score (GCS) Score = 15 minus actual GCS									
A. Total Acute Physiology Score (sum of 12 above points)									
B. Age points (years) <44=0; 45 to 54=2; 55 to 64=3; 65 to 74=5; >75=6									
C. Chronic Health Points (see below)									
Total APACHE II Score (add together the points from A+B+C)									

**Annexe 03:** Mannheim Peritonitis Index [MPI]: (15)

<b>Facteur de risque:</b>	<b>Points:</b>
Âge > 50 ans	5
Sexe féminin	5
Défaillance viscérale	7
Pathologie maligne	4
Délai préopératoire > 24h	4
Origine de la septicémie: non colique	4
Péritonite généralisée	6
<b>Epanchement:</b>	
Citrin	0
Trouble ou purulent	6
Péritonite stercorale	12

Définitions de la défaillance d'organe:

-Rein: Créatininémie > 177umol / L

Urée > 167 mmol / L

Oligurie <20 ml / h

-Poumon: PO 2 < 50 mmHg

PCO 2 > 50 mmHg

-Choc Hypodynamique ou hyperdynamique selon la définition de shoemaker

-Obstruction intestinale: paralysie > 24h ou iléus complet.

<b>MPI</b>	<b>Inférieur à 21</b>	<b>Entre 21 et 29</b>	<b>Supérieur à 29</b>
<b>Mortalité</b>	<b>Aucune</b>	<b>08.33</b>	<b>de 21.67</b>
<b>Morbidité</b>	<b>10.53</b>	<b>68.18</b>	<b>100</b>

**Annexe 04: Fiche d'exploitation:**

**I. Identité:**

- Nom:
- Prénom:
- Sexe:
- Age:
- N° d'entrée:
- Date d'entrée:

**II. Motif de consultation:**

**III. Antécédents:**

**III.1. Médicaux:**

- épigastralgies chroniques  oui  non
- Ulcère gastroduodéal  oui  non
- Prise médicamenteuse  oui  non
- Si oui lequel:
- Jeune prolongé  oui  non
- Troubles de transit  oui  non
- Hémorragie digestive  oui  non
- ATCDS de diverticulose  oui  non
- ATCDS de coliques hépatiques  oui  non
- Lithiase vésiculaire connue  oui  non
- Dlr de la FIdte  oui  non

**III.2. Chirurgicaux:**

- Chirurgie abdominale:  oui  non
- Si oui laquelle:
- Autres:

**III.3. Toxiques:**

- Tabagisme chronique  oui  non
- Alcoolisme  oui  non
- Autres:

**III.4. Traumatisme abdominal**  **oui**  **non** **Ouvert:**

- **Epiploocèle**  **oui**  **non**
- **Plaie pénétrante**  **oui**  **non**
- **Eviscération**  **oui**  **non**

 **Fermé:** **Autres:****IV. Etude clinique:****IV.1. Signes Fonctionnels:**- **Début de la symptomatologie:**  **Brutal**  **Progressif**- **Douleur abdominale:**  **oui**  **non**• **Localisation initiale de la douleur:**

- Fosse iliaque droite   Fosse iliaque gauche   Flanc droit   Flanc gauche  
Hypochondre droit   Hypochondre gauche   Epigastre   Hypogastre  
Péri-ombilicale   généralisée   Indéterminé

• **Type de la douleur:**

- Brûlure   Piqûre   Torsion   Pesanteur   Ecrasement   Colique   Indéterminé

• **Irradiation de la douleur:**

- Organes génitaux   Périnée   Bretelle  
Postérieur   Ceinture   Transfixiante  
diffuse (généralisée)   Sans irradiation   Indéterminée  
Autres

• **Intensité de la douleur:**

- légère   modérée   intense

- **signes associés:**

- **Vomissements**  **oui**  **non**
- **Troubles de transit**  **oui**  **non**

- **Autres:****IV 2. Signes Généraux:**  **oui**  **non**- **Fièvre**  **oui**  **non**- **Tachycardie**  **oui**  **non**- **Hypotension**  **oui**  **non**- **Détresse respiratoire**  **oui**  **non**- **Déshydratation**  **oui**  **non**

- Ictère  oui  non

- Autres:

#### IV .3. Signes Physiques:

##### - Inspection:

-Abdomen immobile  oui  non

-Distension abdominale  oui  non

##### - Palpation:

-Sensibilité abdominale  oui  non

-Défense abdominale  oui  non

-Contracture abdominale  oui  non

##### - Percussion:

-Météorisme diffus  oui  non

-Disparition de matité pré-hépatique  oui  non

##### - Toucher rectal:

-Douleur du douglas  oui  non

-Bombement du douglas  oui  non

#### 4. Examens complémentaires:

##### 4.1. Examens radiologiques:

##### - Radiographie du thorax de face centrée sur les coupes diaphragmatiques:

- Pneumopéritoine  oui  non

- Autres:

##### - ASP face debout:

Normale  Niveaux hydro-aérique  Grisaille diffuse  Pneumopéritoine

- Echographie abdominale:  Faite  Non faite

Si faite: résultats:

- Epanchement:

- Autres: anomalies du foie, rate, pancréas, rein

- Scanner abdominal:  Fait  Non fait

Si fait: résultats:

- Pneumopéritoine  oui  non

- Epanchement liquidien  oui  non

- Infiltration péri appendiculaire  oui  non

- Diverticulite  oui  non

- Autres:

---

#### 4.2. Examens biologiques:

##### - Hémogramme:

- GB  normal  hyperleucocytose  hypoleucocytose
- HB  normal  anémie légère  anémie modérée  anémie sévère

- Bilan rénal:  Normal  Insuffisance rénale

- Bilan hépatique:  Normal  Cytolyse  cholestase

- Lipasémie:  Normal  Réaction pancréatique  Autres

#### V. Prise en charge thérapeutique:

##### V.1. Traitement médical:

- VVP + rééquilibration hydroélectrolytique  oui  non

- Sonde nasogastrique en aspiration douce  oui  non

- Antibiothérapie en intraveineuse direct  oui  non

- Quelle association:

- Prévention de maladie thromboembolique  oui  non

- Autres:

##### V.2. Traitement chirurgical:

-Voie d'abord:  Laparotomie  Cœlioscopie

- Prélèvement bactériologique du liquide intra-péritonéal:  Fait  Non fait

- Exploration:

##### V.3-Traitement étiologique:

- Appendicectomie

- Sutures simple de l'ulcère

- Bi vagotomie pyloroplastie

- Résection digestive + anastomose

- Résection digestive + stomie

- Autres:

-Toilette péritonéale:

- Drainage:

#### VI. Evolution Post-opératoire:

- Durée de séjour:

- Bonne évolution  oui  non

- Complications:

- Mortalité:  oui  non
- Morbidité:  oui  non

**\* Complications locales:**

- Reprise de transit  oui  non
- Disparition des signes péritonéaux  oui  non
- Etat de cicatrice:  Propre  infectée  lâchage de sutures
- lâchage anastomotique  oui  non
- Fistulisation digestive  oui  non

**\* Complications générales:**

- Fièvre  oui  non
- Choc septique  oui  non
- Choc hypovolémie  oui  non
- Décompensation d'une comorbidité  oui  non
  - Défaillance cardiaque  oui  non
  - Œdème lésionnel (SDRA)  oui  non
  - Insuffisance rénale  oui  non
- Accident thromboembolique  oui  non
- Défaillance poly-viscérale  oui  non

**\* Complications tardives:**

- Abscess localisé  oui  non
- Occlusions répétées par brides intra péritonéales  oui  non
- Événtrations  oui  non

**-Autres:**