

**République Algérienne Démocratique Et Populaire**  
**Université Abou-Bekr Belkaid**  
**Faculté De Médecine Docteur BENZERDJEB Benauda**  
**Département de Médecine**  
**Centre Hospitalo-Universitaire**  
**Service CCI**

**Mémoire pour l'obtention du Diplôme de doctorat en Médecine**

# **Les pathologies du Canal Péritonio-Vaginal**

Présenté par :

- DJAZIRI Sihem Fatima Zohra.

Encadré par :

- Pr, BABA AHMED.
- Dr, AZZOUZ.

**Année Universitaire : 2013-2014**

# Sommaire

Page :

<b>I. Introduction</b> .....	02
<b>II. Rappel embryologique</b> .....	03
<b>III. Rappel anatomique</b> .....	06
<b>IV. Etude clinique</b> .....	06
A. <u>Les hernies pariétales</u> :	06
1) Hernie inguinale :	07
o Généralités .....	08
o Hernies inguinales non compliquées .....	08
o Hernies inguinales compliquées .....	10
2) Hernie de l'ovaire .....	13
3) Hernie inguinale directe .....	14
4) Hernie fémorale .....	14
5) Hernie ombilicale .....	14
B. <u>Les kystes du cordon spermatique</u> .....	15
C. <u>Les hydrocèles</u> :	16
1) Hydrocèle funiculo-inguinale .....	17
2) Hydrocèle communicante .....	18
<b>V. Traitement</b> :	18
1) But .....	18
2) Moyens et méthodes .....	18
<b>VI. Méthodologie</b> :	20
A. <u>Au niveau du service</u> :	20
1) Les hernies .....	20
2) Les hydrocèles .....	23
3) Les kystes du cordon spermatique .....	25
B. <u>Au niveau des urgences</u> :	25
1) les engouements herniaires .....	25
2) les étranglements herniaires :	28
o Epidémiologie .....	28
o Clinique .....	30
o Paraclinique .....	32
o Traitement .....	33
o Complication .....	34
<b>VII. Conclusion et perspective</b> .....	34

## **I. Introduction :**

Dérivé du latin, le mot " hernie " signifie rupture. Selon la définition médicale admise depuis longtemps, il s'agit de la protrusion totale ou partielle d'un organe qui traverse une déchirure ou une autre ouverture anormale dans la paroi d'une cavité qui le renferme à l'état normal.

Une hernie correspond au passage d'une partie du contenu abdominal au travers d'un orifice musculo-aponévrotique naturel mais anormalement élargi. On parle de hernie pariétale lorsqu'un sac péritonéal franchit le fascia transversalis. C'est le cas des hernies ombilicales ou des hernies de l'aîne comprenant les hernies inguinales et crurales.

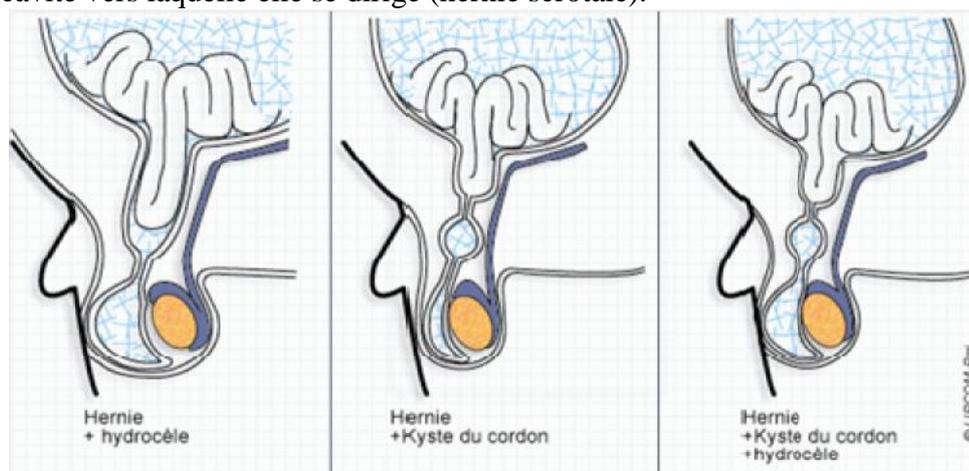
La région inguinale est située à la jonction entre l'abdomen et la cuisse et est séparée en deux par l'arcade crurale . La ligne de Malgaigne allant de l'épine iliaque antéro-supérieure au pubis correspond à la projection cutanée de l'arcade crurale.

Les hernies dont le collet est situé au-dessus de l'arcade crurale sont des hernies inguinales ; le collet des hernies crurales est situé au-dessous de l'arcade crurale.

Les hernies inguinales peuvent être acquises ou congénitales. Les hernies congénitales représentent plus de 95 % des hernies de l'enfant. Ce sont des hernies obliques externes qui sont secondaires à une absence d'oblitération du canal péritonéo-vaginal chez le garçon (90 % des cas) ou du canal de Nuck chez la fille. Les hernies inguinales acquises peuvent être directes (la hernie passe par le fascia transversalis) ou indirectes ou obliques-externes (le sac herniaire passe par l'orifice inguinal profond et longe le cordon spermatique ou le ligament rond)

Plusieurs types d'hernie sont envisagés en fonction :

- de la cavité d'où elles s'échappent (hernie abdominale).
- de la zone atteinte (hernie inguinale).
- de la cavité vers laquelle elle se dirige (hernie scrotale).



**Fig n 1 :** les différentes associations des formes de la pathologie du canal péritonéo-vaginal.

Notre travail avait pour objectifs :

- De définir le mécanisme des pathologies du canal péritonéo-vaginal.
- de décrire leurs différentes manifestations.
- de préciser leurs indications thérapeutiques.

Ce mémoire comporte:

- une 1ère partie consacrée a des rappels anatomiques et embryologiques des pathologies du canal péritonéo-vaginal chez l'enfant.

-une 2ème partie consacrée aux :

- patients et méthodes.
- résultats et interprétations.
- discussion et conclusion.

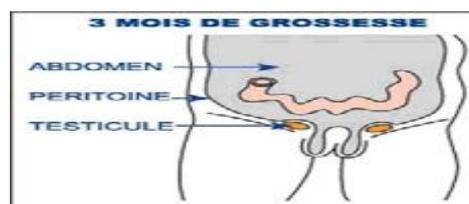
## **II. Rappel embryologie :**

A partir du 3ème mois de la vie intra-utérine, le péritoine abdominal forme de façon symétrique un diverticule en doigt de gant appelé canal péritonéo-vaginal qui descend à travers le canal inguinal.

Chez le garçon le canal péritonéo-vaginal, qui suit le trajet du gubernaculum testis, accompagne le testicule lors de sa migration depuis la crête urogénitale, où il se forme à la 6ème semaine de gestation, jusqu'au scrotum avant la fin du 8ème mois. Au 3ème mois, le testicule qui est en situation rétropéritonéale, est attiré par le gubernaculum testis en formation, il entreprend alors sa descente en repoussant devant lui le péritoine.

Chez la fille le canal péritonéo-vaginal accompagne le ligament rond. Ce processus vaginal est appelé canal de Nüeck. Il suit le trajet du ligament rond qui s'étend depuis l'annexe jusqu'au dans la grande lèvre.

Chez l'embryon à la fin du 3ème mois, une évagination du péritoine s'effectue dans le canal inguinal jusque dans les bourrelets génitaux, appelée processus vaginalis ou processus vaginal.



Ce processus vaginal accompagne le gubernaculum testis chez le garçon et prend le nom de **canal péritonéo-vaginal**. Chez la fille, il accompagne le ligament rond et s'appelle **canal de Nüch**.

NB : pour les schémas suivants, seule sera dessinée la région inguino-scrotale.



### Chez le garçon

- La migration du testicule vers la bourse s'effectue aux alentours du 5ème mois de grossesse, juste en arrière du canal péritonéo-vaginal,

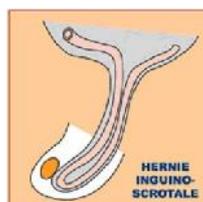


- En fin de grossesse ou au cours des premiers mois de vie, le canal péritonéo-vaginal se résorbe sur tout son trajet inguinal, ne laissant que la vaginale testiculaire,

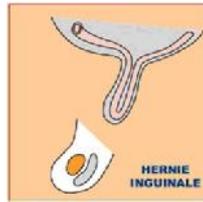


- L'absence de fermeture du canal péritonéo-vaginal, totale ou partielle, peut aboutir à différentes pathologies :

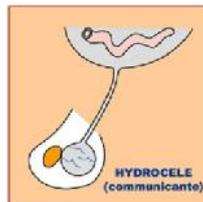
- **Hernie inguino-scrotale** par persistance d'un canal péritonéo-vaginal large et total.



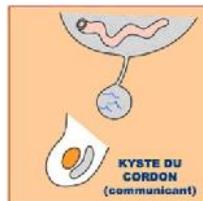
• **Hernie inguinale** par persistance d'un canal péritonéo-vaginal large mais seulement perméable dans sa partie proximale.



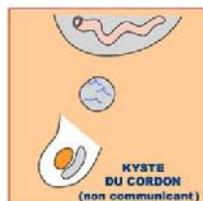
• **Hydrocèle communicante** par persistance d'un canal péritonéo-vaginal fin et total. Le liquide péritonéal s'accumule au niveau de la vaginale testiculaire.



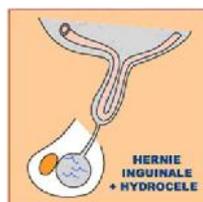
• **Kyste du cordon communicant** par persistance d'un canal péritonéo-vaginal fin et partiel. Le liquide péritonéal distend la partie terminale du canal, sur le trajet du cordon.



Plus rarement, le kyste n'est plus communicant.



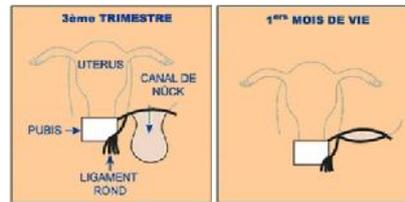
• **Hernie inguinale et hydrocèle** par persistance d'un canal péritonéo-vaginal large dans sa partie proximale, puis fin dans sa partie distale.



• La hernie inguinale chez l'enfant suit le trajet du canal inguinal, oblique en haut et en dehors : c'est une **hernie oblique externe**.

## Chez la fille

Le canal de Nüick se résorbe à la fin de la grossesse ou au cours des premiers mois de la vie, fermant la cavité péritonéale.



La persistance du canal de Nüick peut aboutir à plusieurs pathologies :

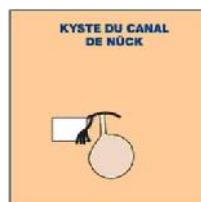
**Hernie inguinale** par persistance d'un canal de Nüick large. Au cours de la première année de la vie, il s'agit le plus souvent d'une **hernie de l'ovaire**,



alors qu'après un an il s'agit d'une hernie à contenu intestinal.



• **Kyste du canal de Nüick** par persistance d'un canal de Nüick fin. Ce kyste est exceptionnel.



Ainsi, quel que soit le sexe, la pathologie congénitale de la région inguinale la conséquence de la non régression du processus vaginal.les anomalies de fermeture du processus vaginal sont très fréquentes puisque près de 80% des nouveau-nés auraient un canal péritonio vaginal ou un canal de nüick perméable, proportion qui avoisine les 100% chez le prématuré.

Toutefois, l'oblitération post-natale est possible, surtout en cours de la première année de vie, avec une fréquence qui diminue avec l'âge. Mais il s'agit là d'un phénomène non obligatoire et de chronologie imprévisible. Par ailleurs ,la non-fermeture du processus vaginal n'est pas obligatoirement pathologique ,il peut rester ouvert et cliniquement silencieux toute une vie.

### III. Rappel anatomique :

Les anomalies de fermeture du CPV sont à l'origine d'une symptomatologie variée qui est fonction de l'importance du défaut de régression.

Le CPV peut rester ouvert sur toute sa longueur ou seulement à sa partie proximale, la partie distale évoluant normalement et formant la vaginale testiculaire. Dans ces cas, lors d'une augmentation de pression dans la cavité abdominale si fréquente chez le nourrisson (cris, pleurs), un viscère peut s'y introduire créant ainsi **une hernie inguinale** ou **inguino-scrotale** selon que la bourse n'est pas ou est atteinte.

Lorsque le CPV subit une involution incomplète sur toute la longueur, les viscères ne peuvent s'y engager mais le liquide de la région abdominale peut se rendre à la vaginale du testicule causant **une hydrocèle communicante** appelée ainsi parce que la vidange rétrograde spontanée ou manuelle est possible. Habituellement la communication est microscopique et le liquide accumulé reste prisonnier dans la cavité vaginale : c'est la forme classique de **l'hydrocèle vaginale** rencontrée dans près de 90% des cas. L'oblitération bipolaire du canal péritonéo-vaginal conduit à une lésion suspendue : **le kyste du cordon** ou **hydrocèle funiculaire**.

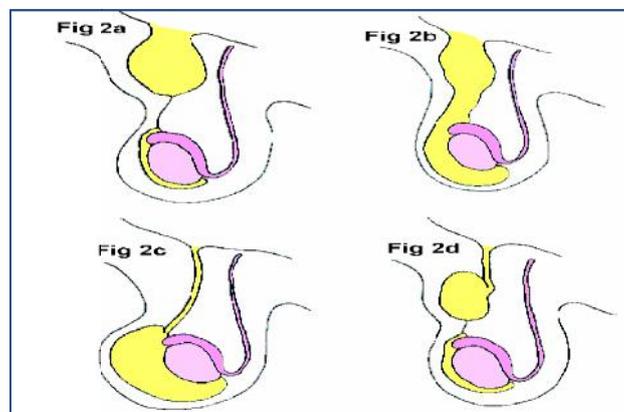
Ces anomalies peuvent être associées entre elles, rendant leur distinction clinique malaisée : hernie inguinale associée à un kyste du cordon et/ou à une hydrocèle ... mais toutes les combinaisons sont possibles. Isolées ou associées, leur traitement est le même la herniotomie inguinale qui consiste à fermer le canal péritonéo-vaginal à l'anneau interne.

### IV. Etude clinique:

#### 1. les hernies pariétales :

Concernent deux régions anatomiques principales ; la région inguino-fémorale et la région ombilicale.

Dans la pratique, elles sont dominées en fréquence par les hernies inguinales que nous développerons tout d'abord mais le médecin généraliste ne saurait ignorer les hernies fémorales (anciennement crurales) et les hernies ombilicales.



**Fig n 2 :**les différentes pathologies du canal péritonéo-vaginal.

## 1) HERNIE INGUINALE :

### a) Généralités :

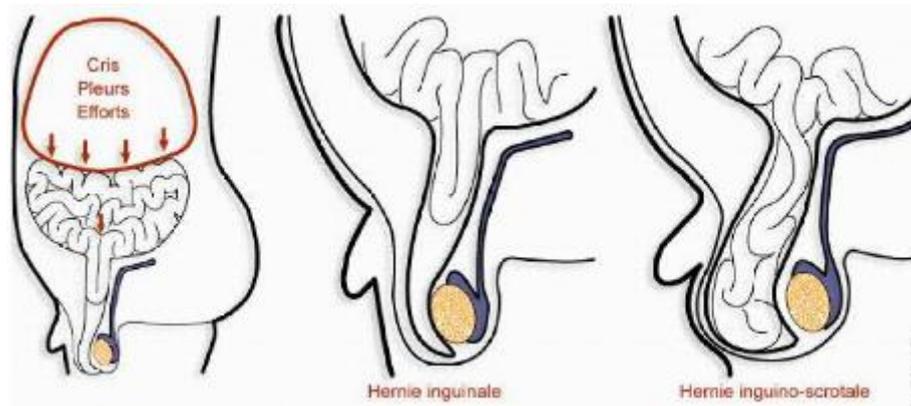
Il s'agit d'une hernie oblique externe par persistance anormale d'un diverticule péritonéal (processus vaginal) formant canal accolé au gubernaculum de la gonade (testicule réalisant le gubernaculum testis ou ovaire ). Le processus vaginal emprunte chez le fœtus le **trajet inguinal** ; il traverse une **paroi saine et tonique**.

- Chez le garçon, après la traversée de la paroi par le testicule ( 8 ème mois de la vie intra-utérine), et la migration de la gonade dans la bourse, la portion du diverticule péritonéal qui constitue, entre abdomen contenant le péritoine et scrotum contenant la vaginale, **le canal péritonéo-vaginal** va se fermer supprimant toute communication entre ces deux structures.
- Chez la fille, le canal péritonéal (canal de Nüeck ) s'oblitère dans sa totalité. La fermeture spontanée du canal se fait soit avant la naissance soit au cours des deux premières années de la vie.

Cependant chez 20% des individus ne présentant aucune symptomatologie évocatrice de sa persistance, il reste perméable tout au long de la vie.

La fréquence de la hernie inguinale chez l'enfant varie de 0,8% à 4,4%. Chez l'enfant prématuré elle atteint 30%.

Le garçon est beaucoup plus souvent atteint que la fille ( 6 à 8 garçons pour une fille). La hernie siège à droite dans 60% des cas, à gauche dans 30% et elle est bilatérale dans 10% des cas.



**Fig n 3** : quelques types d'hernies inguinales.

### b) Hernie inguinale non compliquée :

#### ✚ Clinique et diagnostic :

Elle se présente sous la forme d'une tuméfaction inguinale, inguino-scrotale ou inguinolabiale apparaissant en position debout ou à l'occasion des cris ou des efforts. C'est une tuméfaction molle habituellement indolore, lisse parfois gargouillante à la pression.

Lorsque l'enfant se calme, la tuméfaction disparaît soit spontanément soit en exerçant une pression douce dans l'axe du canal inguinal.

Chez le garçon, il faut préciser la position du testicule car une gonade oscillante peut donner une tuméfaction inguinale qui disparaît lorsqu'on abaisse le testicule dans la bourse. Par ailleurs une hernie peut-être associée à une malposition testiculaire.

Au cours de l'examen, il est souhaitable de mettre en évidence l'extériorisation herniaire en favorisant les situations d'hyperpression abdominale. Parfois cependant, on doit se contenter de la simple perception clinique d'un cordon élargi et dissocié par comparaison avec le côté où aucune symptomatologie n'a été observée. La palpation de l'orifice superficiel du canal inguinal à travers la peau scrotale retournée sur l'index, habituellement désagréable et parfois douloureuse, est en règle inutile.

Lorsque l'histoire clinique est évocatrice de l'existence d'une extériorisation herniaire intermittente mais que l'examen ne la met pas en évidence, la herniographie par opacification du canal à l'aide d'un produit de contraste injecté dans la cavité péritonéale a été proposée ; les risques qu'elle comporte ( hématome intestinal responsable d'occlusion, cellulite.... ) conduisent à ne réserver son utilisation qu'à des indications exceptionnelles et sa réalisation qu'à des opérateurs très expérimentés.

#### **Traitement :**

**Avant l'âge de 1 an**, étant donné la possibilité de fermeture spontanée du canal péritonéo-vaginal, il est envisageable de prescrire un bandage dont le but est d'éviter l'extériorisation du contenu herniaire ; cette attitude qui paraît simple se heurte à plusieurs difficultés :

- la tolérance cutanée est souvent mauvaise.
- l'efficacité dans le contrôle de l'extériorisation est souvent imparfaite.
- la présence du bandage peut gêner la surveillance de l'extériorisation et se révéler faussement rassurante.

Aussi, l'indication opératoire est-elle portée rapidement devant une hernie difficile à réduire, une hernie volumineuse qui peut-être source d'inconfort général ou digestif, une hernie survenant chez un enfant dont la surveillance médicale peut-être difficile à réaliser pour des raisons géographiques ou sociales.

**Passé l'âge de un an**, l'intervention chirurgicale s'impose, quelque soit l'âge, à la fois pour des raisons anesthésiologiques et pour des raisons techniques ( fragilité du pédicule testiculaire et du déférent ) l'enfant doit être confié à une équipe qui a l'habitude de ces problèmes.

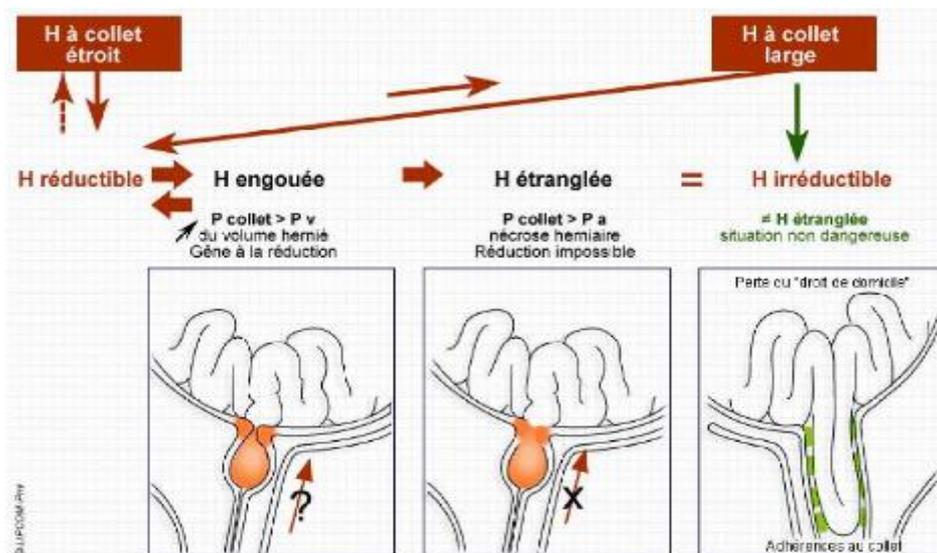
L'intervention consiste, par une incision dans le pli abdominal inférieur, à fermer le canal péritonéo-vaginal en regard de l'orifice profond du canal inguinal ; la partie distale du canal est respectée car sa dissection est inutile et dangereuse pour les vaisseaux testiculaires ou le déférent et sa vascularisation. Il est également inutile d'envisager un temps pariétal de réfection musculo-aponévrotique en dehors de la réparation simple des structures traversées pour accéder à la zone de fermeture du canal péritonéo-vaginal. La cure chirurgicale peut s'envisager en chirurgie ambulatoire. La fermeture du canal péritonéo-vaginal peut être réalisée, au sein d'équipes très expérimentées, en vidéo-chirurgie.

La récurrence herniaire après traitement chirurgical d'une hernie inguinale non compliquée est très faible et inférieure à 1 %. Le risque de récurrence paraît plus important chez le prématuré.

### c) Hernie irréductible (compliquée) :

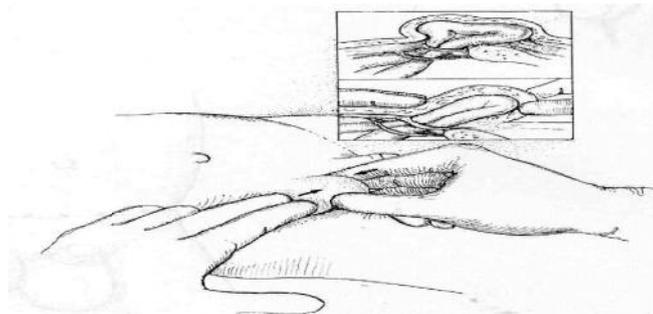
La principale complication de l'hernie inguinale est l'étranglement herniaire. Suivi d'un enclavement des viscères dans le sac. Il s'agit d'une urgence chirurgicale devant être opérée dans les heures suivant sa constitution, puisqu'il cause une ischémie secondaire et une nécrose du contenu herniaire. L'étranglement peut s'associer à des signes d'occlusion en cas d'enclavement d'anses digestives et peut s'associer à des signes locaux en cas de nécrose du contenu intra herniaire.

A tout moment, une hernie peut devenir irréductible, ce qui correspond à deux situations : **l'engouement herniaire** dans lequel la vascularisation des éléments herniés (tube digestif, épiploon, ovaire), n'est pas compromise et **l'étranglement herniaire** dans lequel il y a un risque de nécrose du contenu herniaire. Chez l'enfant, l'engouement herniaire évolue en quelques heures vers l'étranglement.



**Fig n 4** : mécanisme de l'engouement et l'étranglement herniaire.

Cet accident d'irréductibilité surtout fréquent dans la première enfance peut même être révélateur.



### ✚ Clinique :

L'**engouement herniaire** s'accompagne d'irritabilité, de douleurs abdominales et parfois de vomissements. La tuméfaction inguinale, inguino-scrotale ou inguino-labiale est tendue, peu douloureuse, irréductible et occasionnellement, de manière trompeuse, transluminale. Elle peut être de petite taille et doit être systématiquement recherchée chez le nourrisson.

Les signes d'atteinte vasculaire intestinale témoignant de l'**étranglement herniaire** sont constitués par une majoration des phénomènes douloureux et l'apparition de vomissements bilieux ou fécaloïdes. La tuméfaction est douloureuse à la palpation et s'accompagne d'œdème et de rougeur de la peau en regard en même temps que les signes d'occlusion intestinale se précisent. Il peut y avoir du sang dans les selles.

Chez le garçon, le testicule peut être dur et augmenté de volume en raison de la stase veineuse et lymphatique des vaisseaux du cordon comprimés par le contenu herniaire. La radiographie de l'abdomen sans préparation révèle des signes d'occlusion et parfois une image gazeuse pré-pubienne ou intra-scrotale témoin du contenu de l'intestin hernié.

### ✚ Diagnostic :

Chez un nourrisson grognon avec encombrement trachéo-bronchique ou épisode ORL aigu, il ne faut pas retenir trop vite le diagnostic de kyste du cordon ou de kyste du canal de Nück mais penser à la hernie irréductible. La translumination n'est que de peu de secours pour les différencier. L'échographie en retrouvant des structures digestives peut aider au diagnostic. La torsion d'un testicule ectopique se traduit par des signes voisins mais la bourse est déshabillée. L'erreur diagnostic ne retarde cependant pas l'intervention qui rectifiera le diagnostic.

Une lymphadénite inguinale ou fémorale a souvent été précédée par des lésions infectées dans le territoire drainé. Le canal inguinal est habituellement libre. Dans le doute, une exploration chirurgicale ne compromet pas l'évolution de l'adénite.

### ✚ Traitement :

Toute hernie irréductible doit être confiée, en urgence, à une équipe chirurgicale expérimentée en chirurgie pédiatrique.

L'absence de signe évident de strangulation autorise la réalisation d'une tentative de réduction non chirurgicale. Le principe de cette réduction est d'obtenir un relâchement des muscles de la paroi abdominale en calmant l'enfant (Valium ou Narcozepam intra-rectal) et de favoriser la réintégration spontanée en utilisant la position de Trendelenburg (décubitus dorsal, pieds surélevés sur un plan incliné à 30-40 degrés). Après 1 à 2 heures d'attente, si la hernie n'est pas spontanément réduite, une tentative prudente de réduction manuelle (taxis) par pression douce dans l'axe du canal inguinal est réalisée.

Avec une telle pratique, 80% des hernies peuvent être réduites. L'enfant doit être surveillé pendant 48 heures pour s'assurer de l'intégrité de l'intestin réduit et permettre la régression des phénomènes inflammatoires locaux. La cure chirurgicale différée peut-être réalisée sans trop de difficulté dans les 8 à 10 jours suivant la réduction.

Si la hernie ne peut être réduite ou si des signes d'étranglement sont présents, l'intervention s'impose rapidement après avoir rééquilibré l'enfant sur le plan hydro électrolytique et mis en

route une antibiothérapie à large spectre. Les viscères herniés sont contrôlés et traités si nécessaire. La fermeture du canal péritonéo-vaginal est alors réalisée selon les mêmes principes que dans la hernie non compliquée.

### ✚ Principe du traitement :

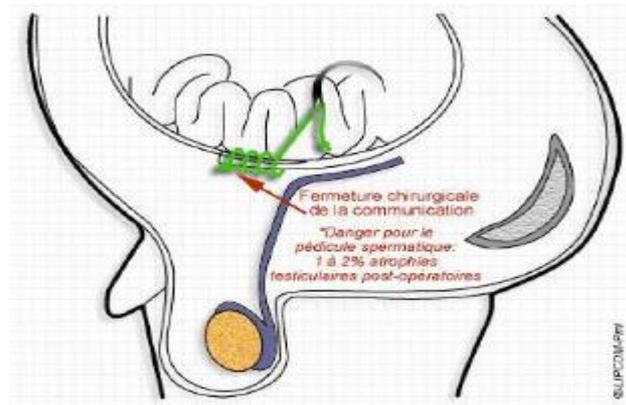
Le traitement des hernies est souvent chirurgical. Il n'y a aujourd'hui plus d'indication de prescription de **bandages herniaires**. En effet, le traitement chirurgical des hernies peut être effectué sous une anesthésie générale mais également sous une anesthésie locale. L'intervention chirurgicale comporte deux temps : la dissection herniaire puis la réparation pariétale.

#### · La dissection du sac herniaire :

La dissection du sac herniaire consiste en une exposition des différents plans musculo-aponévrotique puis dans le repérage et la dissection du cordon. Le sac herniaire une fois identifié il est disséqué jusqu'au niveau de son collet. Puis réséqué et lié, après résection et suture de l'excédent de péritoine il est refoulé dans la cavité abdominale. Une hernie associée est recherchée systématiquement. Les viscères en l'absence de complications sont réintégrés dans la cavité abdominale.

#### · Réparation de la paroi :

La réparation de la paroi peut se faire selon plusieurs techniques qui ont pour objectif le renforcement des mécanismes de solidité pariétale. On distingue les réparations avec tension et sans tension pariétale. La voie d'abord peut être conventionnelle ou laparoscopie.

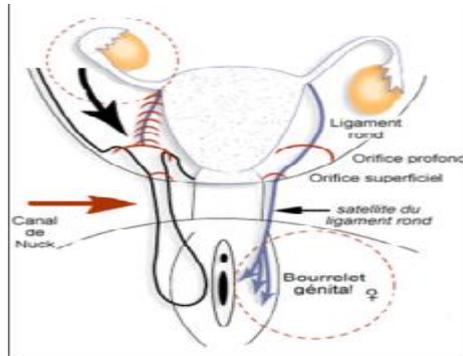


**Fig n 5** : la herniotomie inguinale.

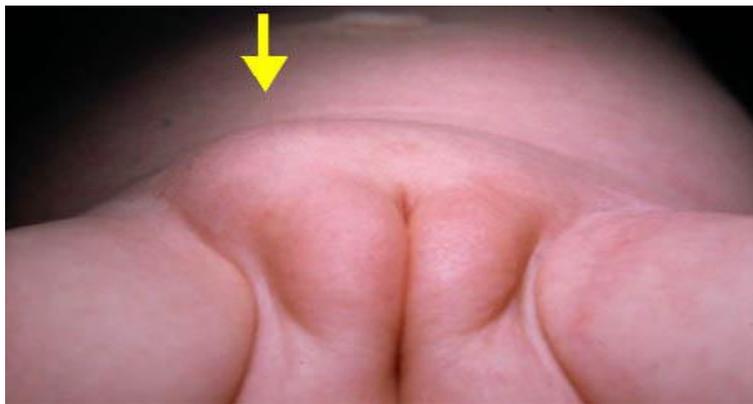
Il est utile de revoir les garçons à distance de la prise en charge de ce problème, car une hypotrophie ou même une atrophie testiculaire peut en résulter. Ceci souligne l'importance de résoudre rapidement l'irréductibilité non seulement pour protéger le contenu herniaire mais aussi pour prévenir les conséquences testiculaires.

## 2) Hernie de l'ovaire :

Quel que soit l'âge, la persistance du diverticule péritonéal le long du ligament rond peut permettre l'extériorisation du contenu de la cavité péritonéale et donc de l'ovaire chez la fille.



**Fig n 5** :mecanisme des hernies chez la fille.



### ✚ Clinique :

Dans les premières semaines ou mois de vie, la maman au cours de la toilette ou le médecin au cours de l'examen systématique peuvent être amenés à découvrir une petite masse nodulaire de la taille d'une noisette inguinale ou souvent prépubienne, mobile, indolore, isolée

ou persistant après réduction d'une structure gargouillante. Ce nodule est parfois facilement réductible ; s'il est irréductible, il ne faut pas effectuer de taxis afin de ne pas traumatiser l'ovaire ; la hernie et donc le nodule peut-être bilatéral.

#### **Diagnostic :**

Le risque est de considérer ce nodule comme une adénopathie qui inciterait à l'abstention chirurgicale. Une adénopathie est cependant habituellement moins mobile.

#### **Traitement :**

Quel que soit l'âge, le diagnostic de hernie de l'ovaire doit conduire à la cure chirurgicale dans les jours qui suivent le diagnostic ; le geste est techniquement simple n'impliquant pas de risque local particulier. L'intervention précisera s'il s'agit d'une hernie libre ou d'une hernie par glissement. L'abstention chirurgicale expose au risque d'étranglement qui peut en quelques heures aboutir à la nécrose de l'ovaire et de la trompe.

Un enfant de phénotype féminin chez lequel on palpe une gonade en position inguinale ou dans la grande lèvre peut en réalité être porteur d'une insensibilité totale aux androgènes (anciennement testicule féminisant) ou d'un hermaphrodisme vrai. En cas d'insensibilité aux androgènes, l'exploration chirurgicale révèle un testicule petit et ne retrouve pas de trompe ; en cas d'hermaphrodisme vrai, l'exploration peut révéler une trompe et un ovotestis.

Dans les deux cas, il faut faire une biopsie de la gonade, réintégrer le contenu herniaire dans l'abdomen, réparer la hernie et secondairement faire le point de l'anomalie de la différenciation sexuelle.

### **3) Hernie inguinale directe :**

Exceptionnelle chez l'enfant, elle correspond habituellement à une récurrence herniaire après réparation d'une hernie inguinale oblique externe. La zone de faiblesse est située en dedans des vaisseaux épigastriques et le traitement consiste à réparer le fascia transversalis.

### **4) HERNIE FEMORALE : (ancienne hernie crurale) :**

Très rare chez l'enfant (0,2 % des hernies de l'aîne) l'extériorisation herniaire se fait en dedans de la veine fémorale et en arrière du ligament inguinal (ancienne arcade crurale). Elle est plus fréquente chez la fille : 2 filles pour un garçon. Elle peut être bilatérale.

Le traitement chirurgical consiste à fermer l'orifice en abaissant le ligament inguinal sur le ligament pectiné (ligament de Cooper).

### **5) HERNIE OMBILICALE :**

Très fréquente, la hernie ombilicale correspond à une fermeture incomplète de l'anneau ombilical. Le plus souvent, il ne s'agit que d'un retard de fermeture laquelle peut se produire jusqu'à l'âge de 4 à 5 ans.

### **✚ Clinique :**

Elle se présente comme une tuméfaction indolore dépliant la cicatrice ombilicale lors des efforts, des pleurs ou des cris. Elle est facilement réductible. La réduction permet d'évaluer la taille de l'orifice aponévrotique admettant, le plus souvent, la pulpe de l'index, plus rarement, l'index lui-même.

L'étranglement herniaire est rarissime.



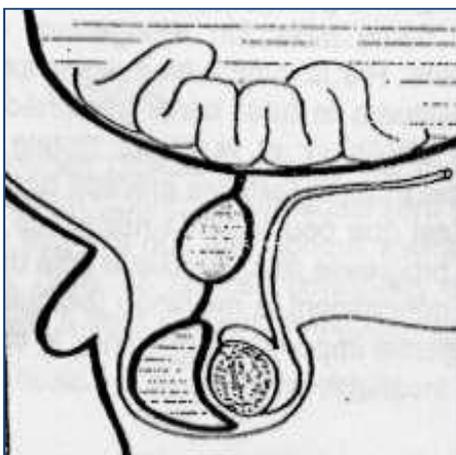
### **✚ Traitement :**

Le contrôle de l'extériorisation herniaire peut-être aidé par un bandage simple avec une bande Velpeau large prenant toute la hauteur de l'abdomen et maintenant un tampon souple fait d'une à deux compresses pliées en 4.

Passé l'âge de 4 à 5 ans, l'indication de fermeture chirurgicale de l'anneau ombilical paraît justifiée. Elle se fait par une incision péri-ombilicale dont la cicatrice se confond avec celle de l'ombilic.

### **2. Les kystes du cordon spermatique :**

Les kystes du cordon sont des formations liquidiennes séreuses par cloisonnement du canal péritonéo-vaginal.



Ils résultent de la fermeture du canal péritonéo-vaginal à ses 2 extrémités.

Pour des raisons inconnues, l'oblitération du canal ne s'effectue qu'au niveau des quatre diaphragmes obturant.

Entre eux persistent 3 cavités séreuses qui pourront devenir autant de kystes.  
Le chapelet des trois est exceptionnel.

Habituellement, le kyste du cordon est unique et siège:

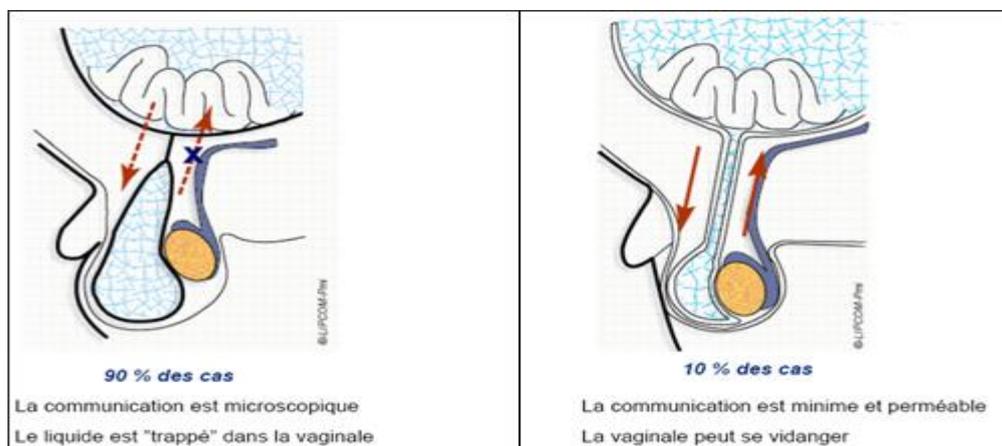
- Entre le péritoine et le muscle (variété pro-péritonéale) ;
- Entre les muscles pariétaux (variété interstitielle) ;
- Entre l'anneau inguinal superficiel et le testicule (variété funiculaire la plus fréquente).

Le kyste du canal de Nück est la correspondance dans le sexe féminin du kyste du cordon dans le sexe masculin.



### 3. Les hydrocèles :

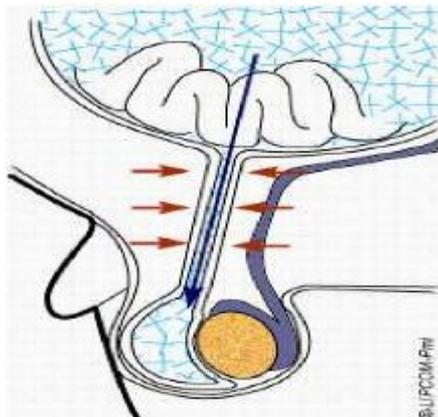
L'hydrocèle vaginale est un épanchement de liquide transparent, enclos dans la cavité de la vaginale testiculaire, devenue indépendante du reste du canal péritonéo-vaginal.



**Fig n 6 :** hydrocèle communicante et non communicante.

Le fond du canal péritonéal perd ses connexions avec la grande cavité pour ne conserver qu'une cavité juxta-épididymo testiculaire dite " cavité vaginale".

Cette séreuse testiculaire présente un feuillet pariétal et un feuillet viscéral, tous deux constitués par le péritoine pariétal, et entre eux une cavité normalement virtuelle qui est sensible aux modifications pathologiques de l'épididyme et du testicule.



**Fig n 8** : le niveau anatomique d'une hydrocèle.

Le feuillet viscéral envoie entre le corps de l'épididyme et le testicule une fossette inter-épididymo-testiculaire où se développe l'hydrocèle cloisonnée sous épiddymaire ou kyste séreux de l'épididyme.

L'épanchement peut ne pas se collecter dans une cavité vaginale normale, mais dans un canal péritonéo-vaginal perméable plus ou moins haut.

Cependant deux types d'hydrocèles sont à distinguer:



**Fig n 7** :hydrocèle vaginale.

### 1) L'hydrocèle funiculo-inguinale :

Le canal péritonéo-vaginal est fermé seulement à l'orifice inguinal profond la distension liquidienne n'est plus seulement intra scrotale : l'hydrocèle est souvent bilobée parce qu'un étranglement réunit le pôle scrotal et le pôle funiculo inguinal.

Cette portion supérieure de la tumeur peut prendre son expansion:

- devant l'aponévrose du grand oblique, sous la peau, et réaliser l'hydrocèle biloculaire superficielle.
- Entre les plans musculaires du petit oblique et du transverse, et c'est l'hydrocèle biloculaire interstitielle.
- Entre la paroi et le péritoine réalisant l'hydrocèle biloculaire propéritonéale.

La poche inférieure se réduit quand on l'exprime, le liquide passant dans la poche supérieure.

## 2) L'hydrocèle communicante :

Le canal péritonéo-vaginal est perméable de bout en bout, le liquide séreux peut se drainer dans la grande cavité péritonéale. La hernie congénitale associée est évidemment constante. Chez la femme on peut retrouver dans de rares cas, une hydrocèle du canal de Nüeck.



## V. TRAITEMENTS :

### 1) BUTS :

- Soulager le patient et apaiser les parents
- Éviter la survenue de complications
- Éviter les récurrences

### 2) MOYENS ET MÉTHODES :

#### A. Médicaux :

Les médicaments essentiellement utilisés sont:

- Les antalgiques
- les anti-inflammatoires
- les sédatifs comme le diazépam
- les antibiotiques en post opératoire
- la ponction de l'hydrocèle ou du kyste du cordon spermatique qui est dangereuse car pouvant être responsable d'infection et qui en outre n'empêche pas la récurrence.

## B. Chirurgicaux ;

Plusieurs méthodes chirurgicales sont utilisées soit par voie haute, soit par voie basse :

### a) **par voie haute nous avons:**

- Cure de la persistance du canal péritonéo-vaginal qui consiste en une fermeture du canal péritonéo-vaginal à sa base, au niveau de l'orifice profond du canal inguinal abordé par une courte incision inguinale transverse.

Dans certains cas il est difficile de mettre en évidence la fine lumière d'un canal déjà réduit à une bride fibreuse, allant du péritoine la vaginale, au contact du pédicule testiculaire.

Toujours repérable et facilement isolée, cette bride doit alors être réséquée et suturée à sa base.

- Herniotomie inguinale: après une incision inguinale transverse, une ouverture de l'aponévrose de l'oblique externe, l'écartement du grand oblique, le cordon est reconnu et attiré par une pince mousse dans le champ opératoire et exposé sur une longueur de 3 à 5 cm.

Maintenu de la main gauche, sa paroi est disséquée à la pince à distance de l'orifice inguinal superficiel.

Les éléments constitutifs du cordon sont alors reconnus, vaisseaux spermatiques et déférent très étroitement collés au sac herniaire.

Le sac blanc nacré et épais, ou au contraire mince et fragile, est saisi et étalé par 2 pinces et de sa surface, sont progressivement isolés les éléments vasculaires et le déférent.

La dissection est poussée d'abord en direction du sac herniaire puis de son collet. Si le sac est de grande taille, on y glisse un doigt par un orifice latéral et on en fait saillir le fond: la dissection est plus aisée.

Lorsque la plus grande partie du sac a été ainsi isolée, il reste à pousser sa dissection en direction du canal inguinal et de son orifice profond, d'exercer une traction efficace sur l'ensemble du sac et de refouler à la compresse tous les éléments qui l'entourent: crémaster, vaisseaux spermatiques et déférent qui d'ailleurs s'éloignent du sac dans leur trajet inguinal le collet du sac se situe au niveau où apparaît la graisse sous péritonéale ; après être assuré de sa vacuité, on le lie par un point passé de fil non résorbable, on sectionne ensuite le sac à quelque distance de la ligature et on voit le moignon fuir en profondeur ; on s'assure que le testicule se situe bien au fond de la bourse, on ferme l'aponévrose puis les plans pariétaux de la peau.

Dans les pathologies du canal péritonio-vaginal, seul le sac herniaire est traité, il n'y a pas de cure de hernie à proprement parler.

- **Cure d'hydrocèle:**

Le choix de la voie d'abord inguinal est imposé par le fait que l'hydrocèle est un reliquat du canal péritonio-vaginal, si l'hydrocèle est volumineuse, elle peut être ponctionnée au préalable, et l'extériorisation du testicule dans la plaie opératoire s'en trouve facilitée, la vaginale est ouverte verticalement, si elle est vaste, il vaut mieux la réséquer largement jusqu'au voisinage de son insertion sur le testicule, dans le cas contraire son simple retournement suffit, on vérifie l'aspect du testicule et de l'épididyme, le canal péritonio vaginal doit être isolé et réséqué après ligature haute, si l'on veut éviter les récurrences.

En fin d'intervention vérifier que le testicule est bien en place avant de fermer.

- **Kystectomie du cordon spermatique :**

L'abord du cordon est réalisé comme dans la cure de l'hernie, le kyste est plus au moins facilement exposé, on procède à l'exérèse du kyste après ligature du canal, ce qui est en général facile et n'expose pas à une dissection très étendue.

**b) Par voie basse nous avons :**

- La cure d'hydrocèle.
- La kystectomie du cordon spermatique.
- La voie d'abord consiste à inciser le scrotum, puis à ouvrir les différentes enveloppes du testicule jusqu'à la vaginale.

Cette voie d'abord a des limites car elle ne permet pas d'explorer et de lier un éventuel canal péritonéo-vaginal.

## **VI. Méthodologie :**

### **1) Au niveau du service :**

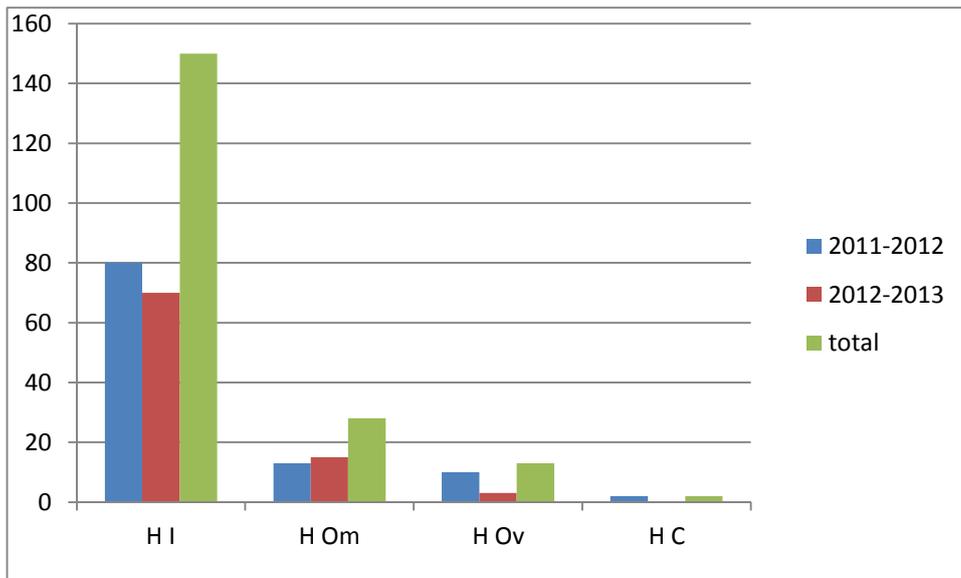
Ce travail est une étude rétrospective allant d'octobre 2011 jusqu'au octobre 2013 au niveau du service de chirurgie infantile, CHU tlemcen.

Les données ont été retrouvées à partir des dossiers classés dans des archives.

Elle a porté sur 238 malades.

### **A. Les hernies :**

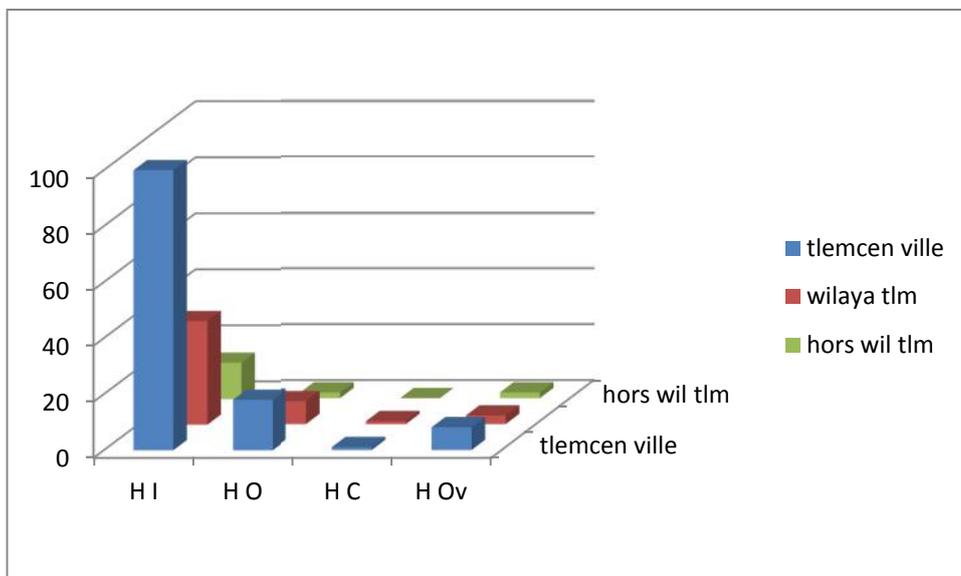
**Figure n 1 :** répartition de différentes hernies selon les années :



On constate une nette prédominance des hernies inguinales, suivies d’hernies ombilicales, elles meme suivies d’hernies de l’ovaire, et très rarement d’hernies crurales.

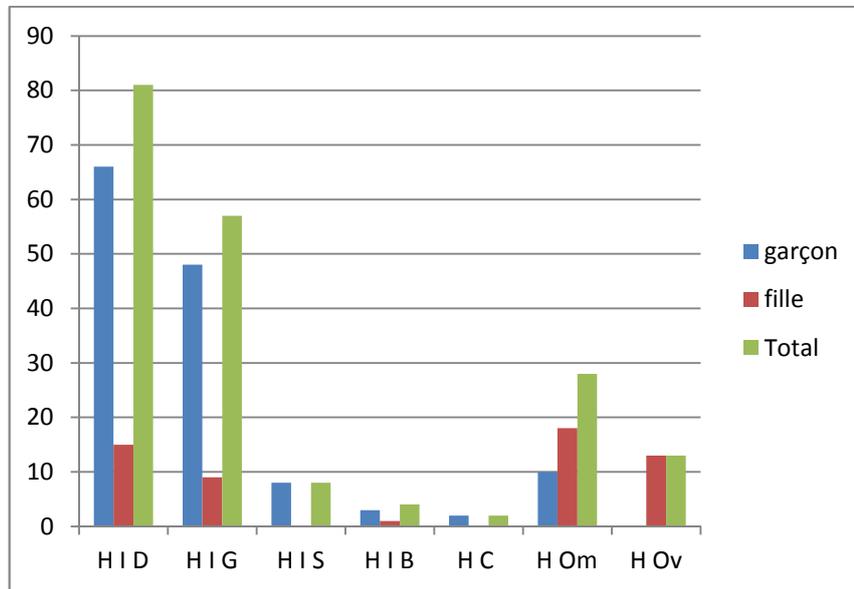
Il apparait que les hernies inguinales sont plus fréquentes durant 2011-2012, il en est de même pour les hernies de l’ovaire.

**Figure n 2 :** répartition des différents types d’hernies selon le lieu de résidence :



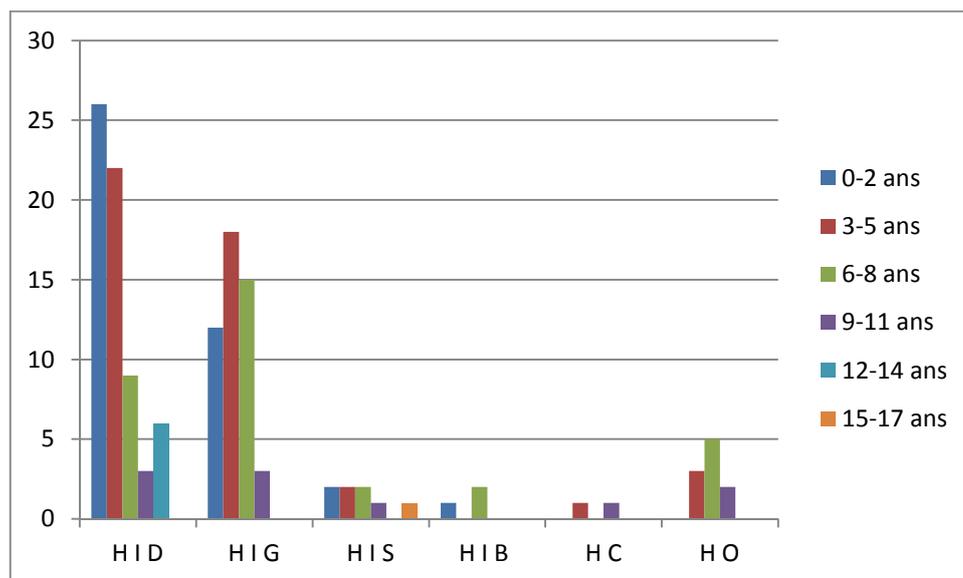
On observe que la majorité des malades proviennent de Tlemcen ville.

**Figure n 3 :** répartition de différentes hernies selon le sexe :



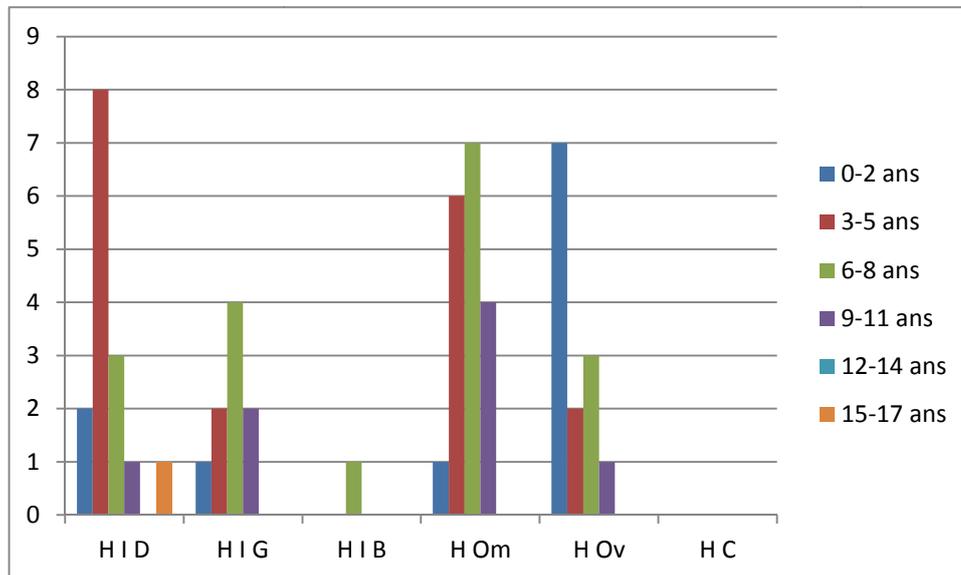
Cette figure nous montre que les hernies inguinales quelles soit droite, gauche, ou bilatérale Prédominent chez les garçons, et les hernies ombilicales prédominent chez les filles.

**Figure n 4 :** répartition des différents types d’hernies selon l’âge chez le garçon :



D’après cette figure, les hernies inguinales droites et gauches sont plus fréquentes chez les enfants de bas âge (age < 8ans) ; alors que les hernies ombilicales sont plus nombreuses entre 6 à 8ans.

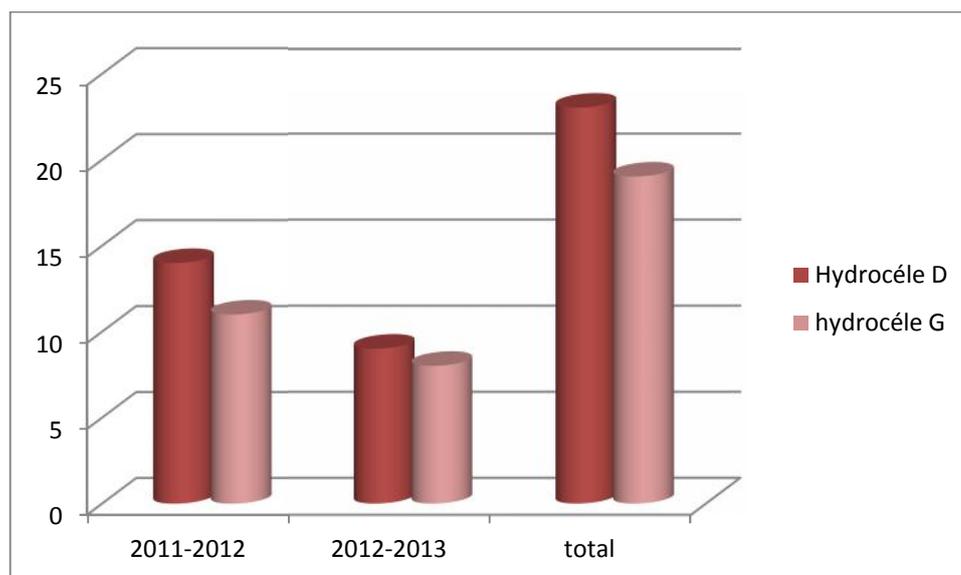
**Figure n 5 :** répartition des différents types d' hernies selon l'age chez la fille :



D'après la figure n5, les hernies inguinales droites et gauches sont plus fréquentes chez les enfants de bas age (age 8ans) ; il en est de meme pour les hernies ombilicales ;les hernies de l'ovaire sont fréquentes avant 2ans

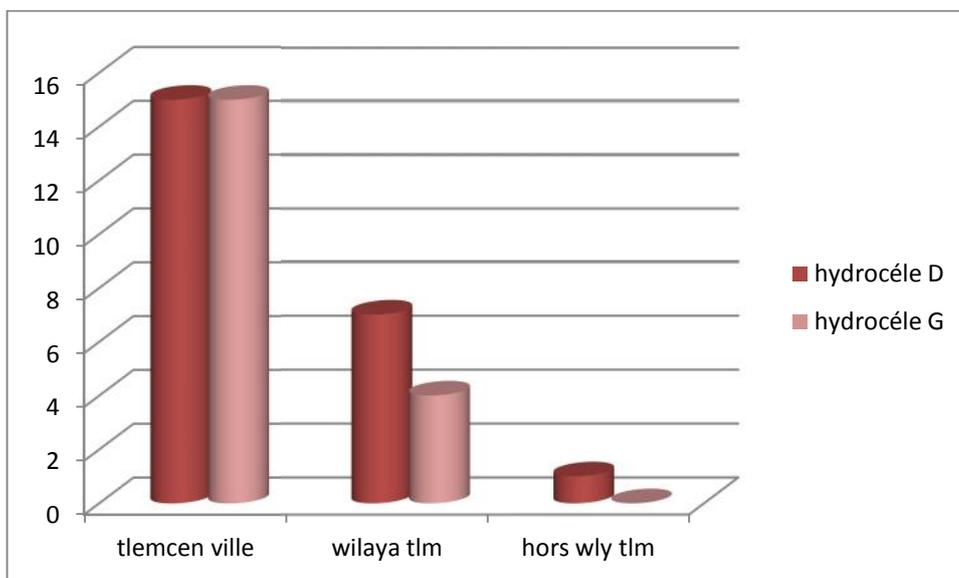
### B. Les hydrocèles :

**Figure n 1 :** répartition des hydrocèles selon les années :



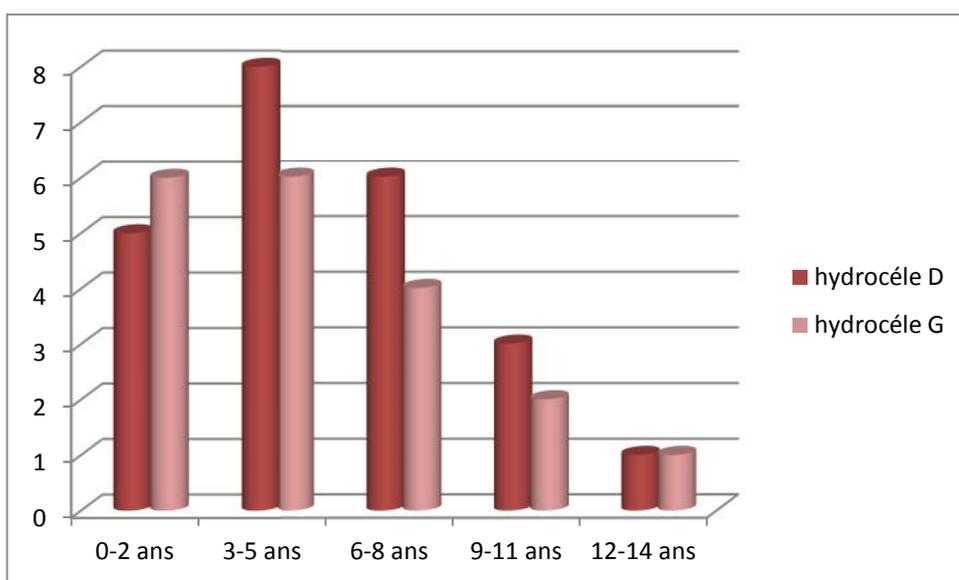
Il apparait que les hydrocèles droites sont plus fréquentes que les hydrocèles gauches, elles prédominent durant 2011-2012

**Figure n 2 :** répartition des hydrocèles selon le lieu de résidence :



D'après cette figure on constate que la majorité des malades proviennent de Tlemcen ville .

**Figure n 3 :** répartition des hydrocèles selon l'âge :



On constate que l'âge prédominant de survenue des hydrocèles est entre 3 et 5ans.

### C. Les kystes du cordon :

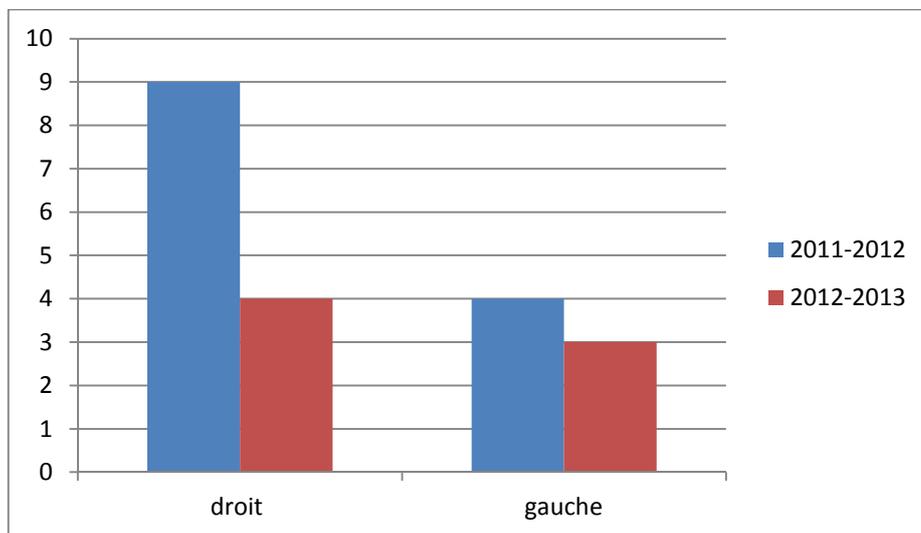
On a trouvé 5 cas de kystes du cordon spermatique durant l'année 2013, d'âge ( 1, 3, 4,7 ans) ,dont la totalité étaient des garçons , et dont 3 échographiquement prouvés.

### 2) Au niveau des urgences :

#### A. Les engouements herniaires :

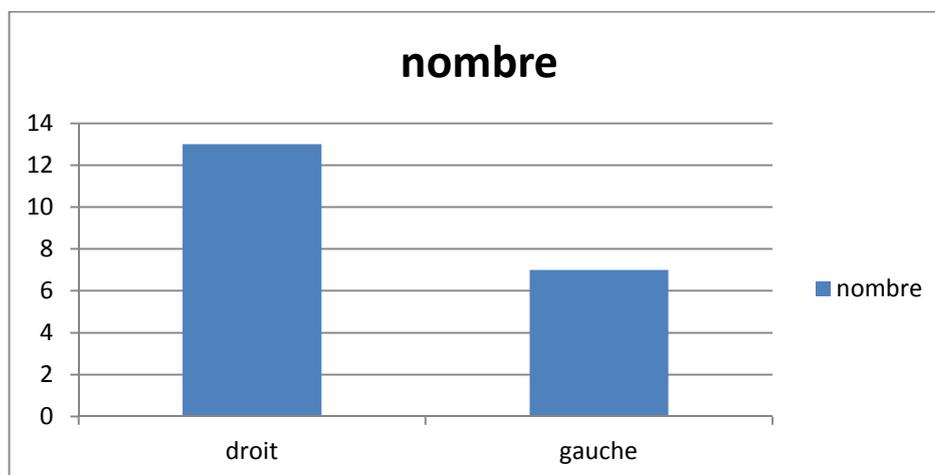
Ce travail est une étude rétrospective allant d'octobre 2011 jusqu'à octobre 2013 . Les données ont été retrouvés à partir des dossiers classés sans les archives. Elle a porté sur 20 malades.

**Figure n1** : répartition des engouements herniaires selon les années :



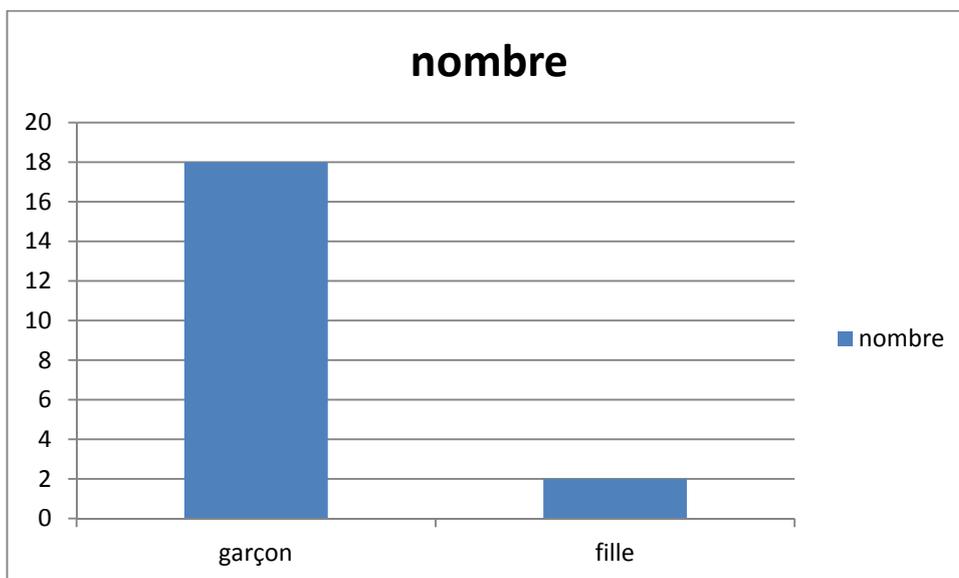
On constate que la majorité des engouements herniaires que ça soit droits ou gauches sont survenues durant 2011-2012 .

**Figure n 2** : répartition des engouements herniaires selon le coté atteint :



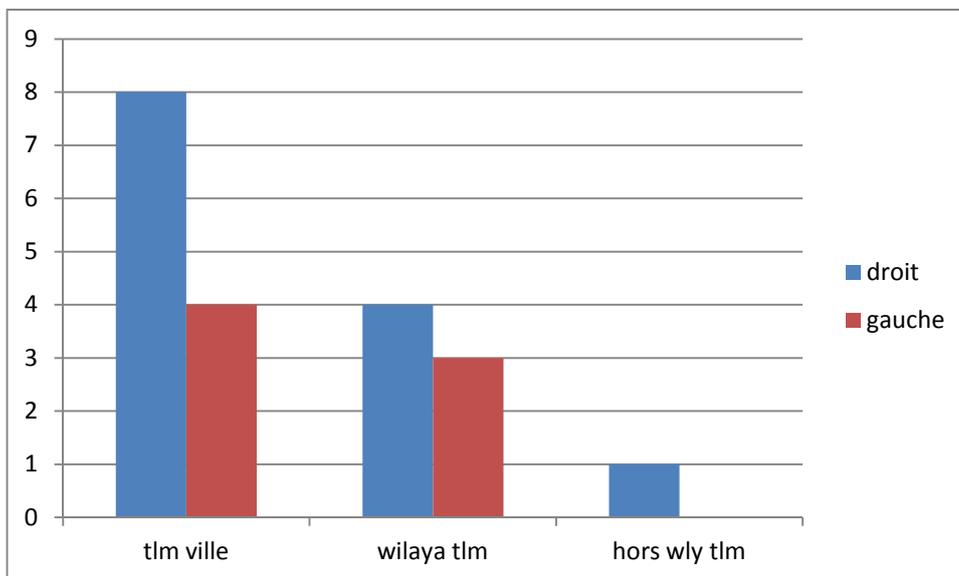
La figure n 2 nous montre que le coté droit est le plus souvent atteint d'engouements herniaires.

**Figure n 3 :** répartition des engouements herniaires selon le sexe :



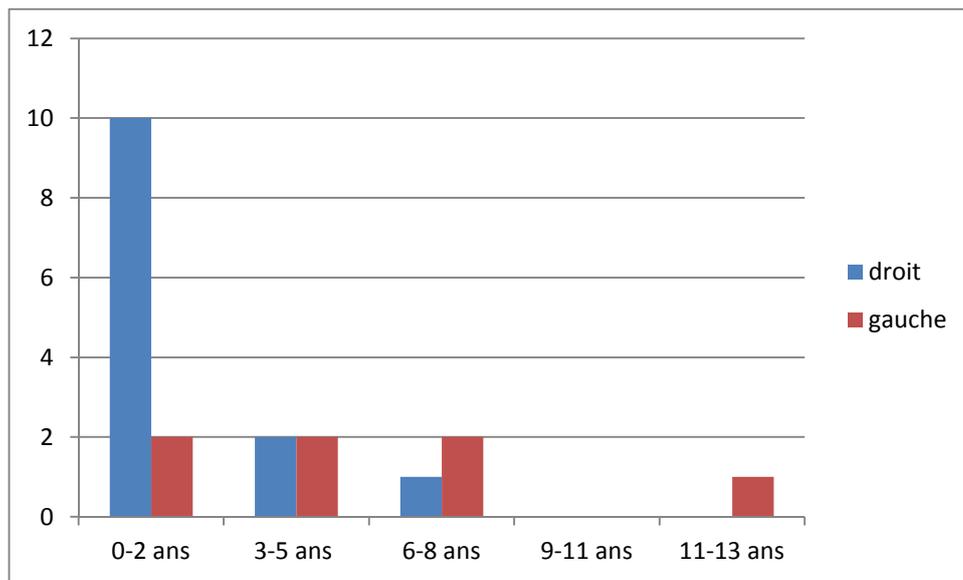
On remarque que la majorité des malades qui ont fait des engouements herniaires sont des garçons.

**Figure n 4 :** répartition des engouements herniaires selon le lieu de résidence :



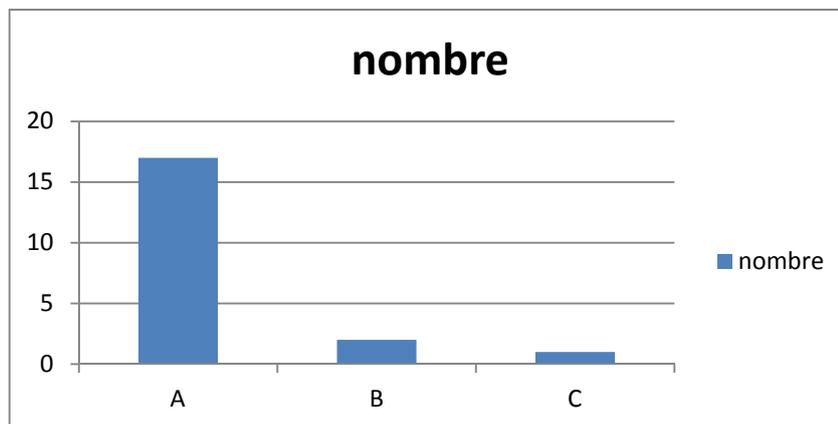
D'après la figure on constate que la plus part des malades sont originaires de Tlemcen ville.

**Figure n 5 :** répartition des engouements herniaires selon l'âge :



On constate que la plus part des malades ayant eu un engouement herniaire droit sont d'âge inférieur a 2 ans ,et les malades avec un engouement herniaire gauche sont généralement d'âge inférieur a 8 ans.

**Figure n 6 :** répartition des engouements herniaires selon le nombre d'engouements herniaires faits :



- A : malades ayant fait une seule épisode d'engouement herniaire .
- B : malades ayant fait 2 épisodes d'engouements herniaires .
- C : malades ayant fait plusieurs épisodes d'engouements herniaires .

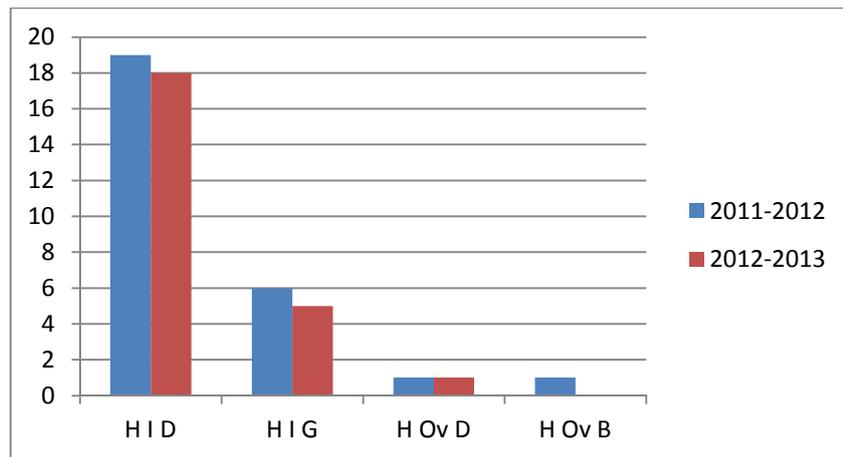
On remarque que la majorité des malades ont fait qu' une seule épisode d'engouement herniaire ,et deux malades ont fait deux épisodes d'engouements herniaires après des intervalles entre les 2 engouements de 1 et 4 mois, et seulement un cas a fait plusieurs épisodes d'engouements avant d'avoir fait un étranglement herniaire .

## B. Les étranglements herniaires :

Ce travail est une étude rétrospective allant d'octobre 2011 jusqu'à octobre 2013. Les données ont été retrouvées à partir des dossiers classés dans les archives. Elle a porté sur 51 malades.

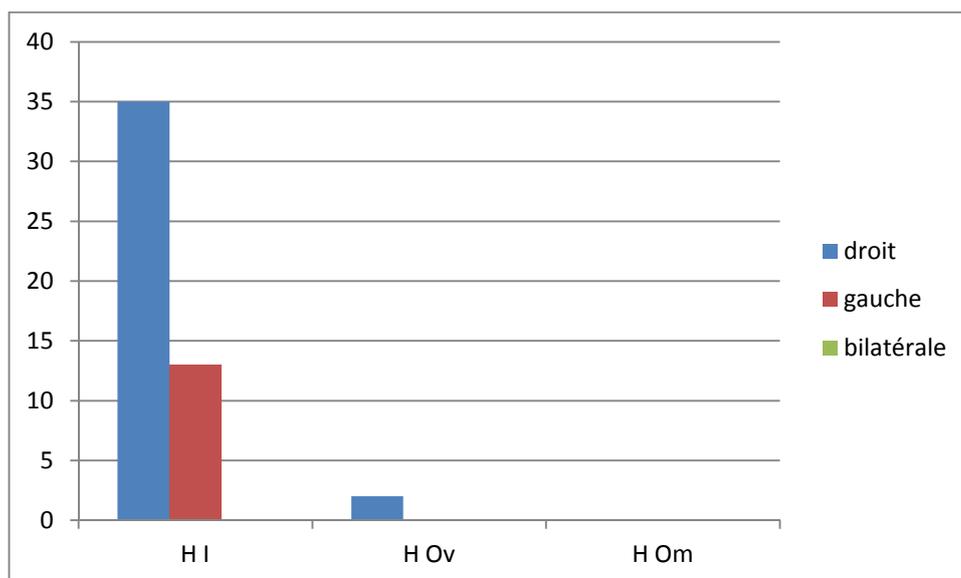
### a) Epidémiologie :

**figure n1** : répartition des étranglements herniaires selon les années :



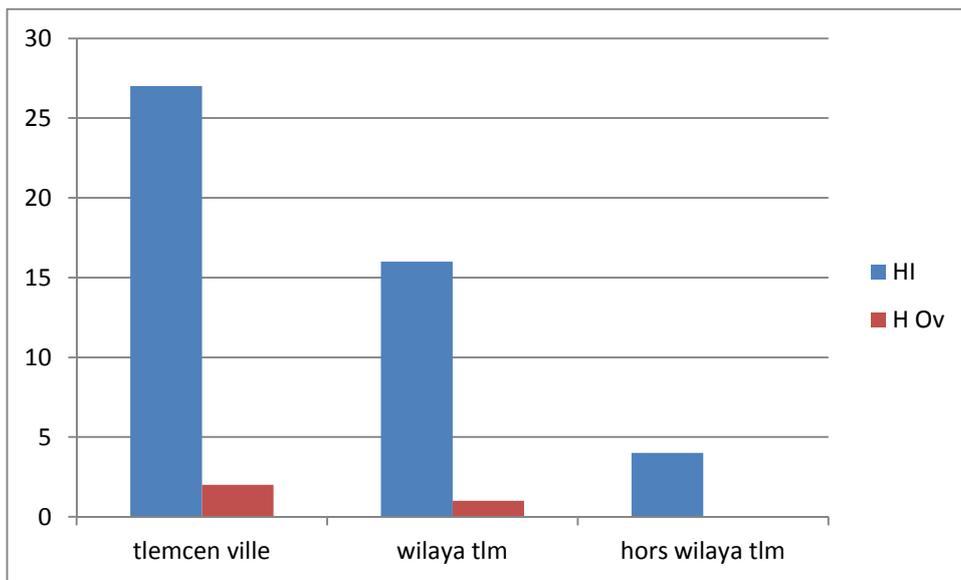
La figure n1 nous montre que la majorité des étranglements herniaires ont survenues durant 2011-2012, et dans la majorité des cas se sont des hernies inguinales droites.

**Figure n 2** : répartition des étranglements herniaires selon le coté atteint :



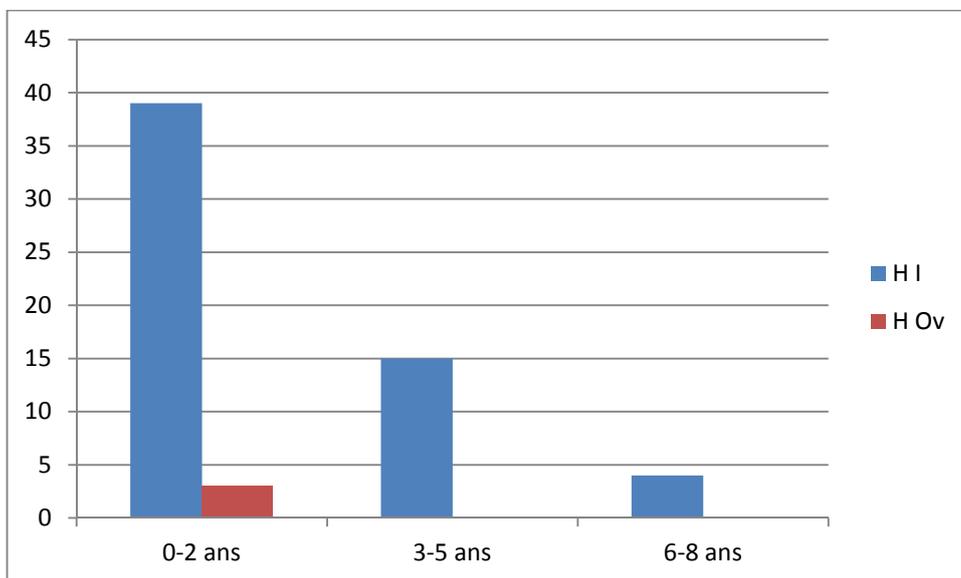
Cette figure nous montre que la majorité des étranglements sont des étranglements d'hernies Inguinales droites.

**Figure n 3 :** répartition des étranglements herniaires selon la géographie :



On observe que la majorité des malades proviennent de Tlemcen ville.

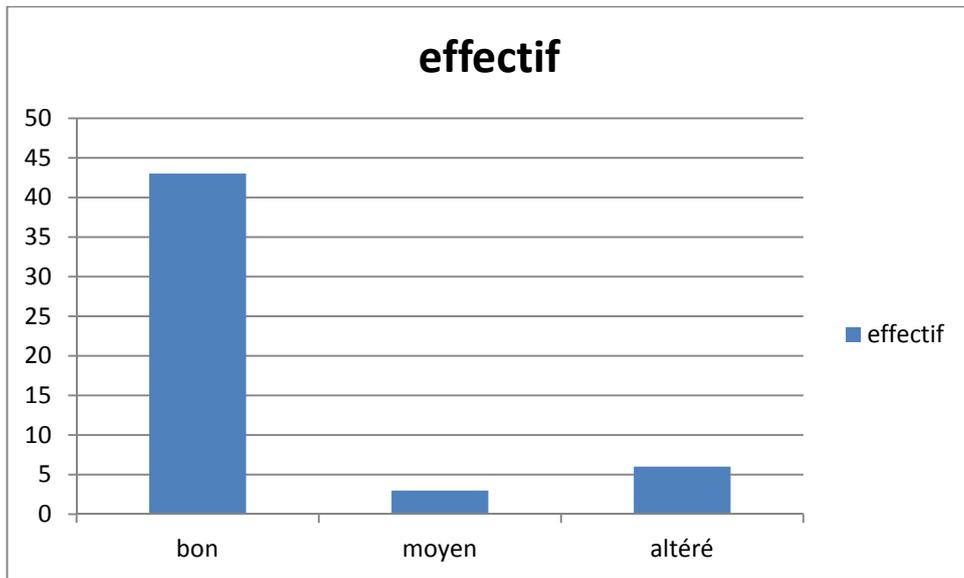
**Figure n 4 :** répartition des étranglements herniaires selon l'âge de survenue :



La figure nous montre que la plus part des étranglements herniaires surviennent avant l'âge de 2 ans.

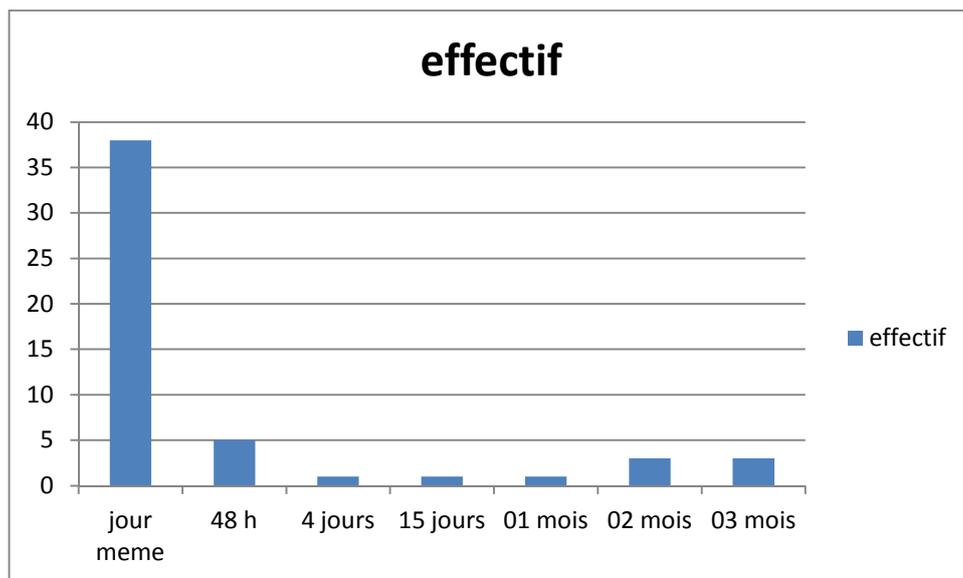
**b) La clinique :**

**Figure n 1 :** répartition des étranglements herniaires selon l'état général :



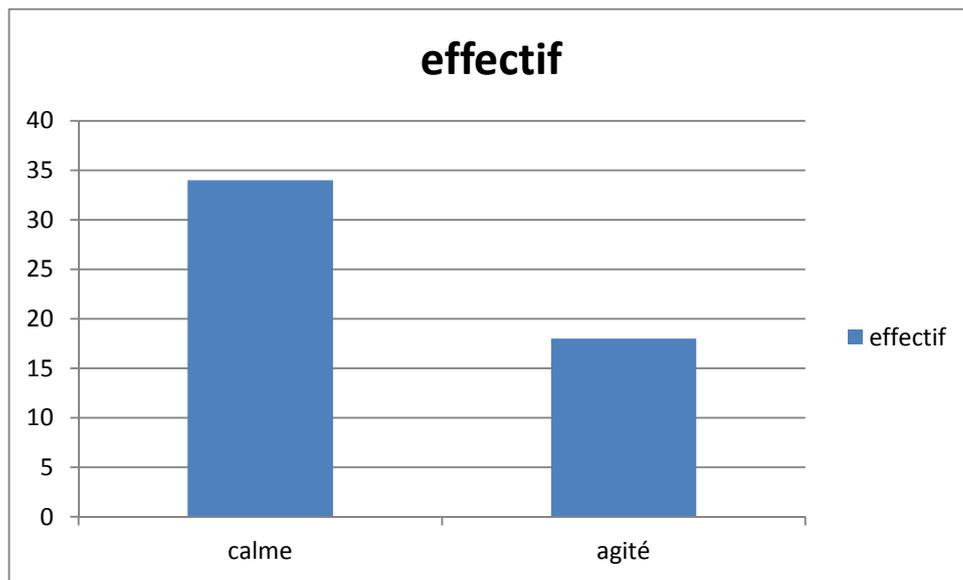
D'après la figure on constate que la majorité des malades qui ont subi un étranglement herniaire sont généralement en bon état général.

**Figure n 2 :** répartition des étranglements herniaires selon le début des troubles :



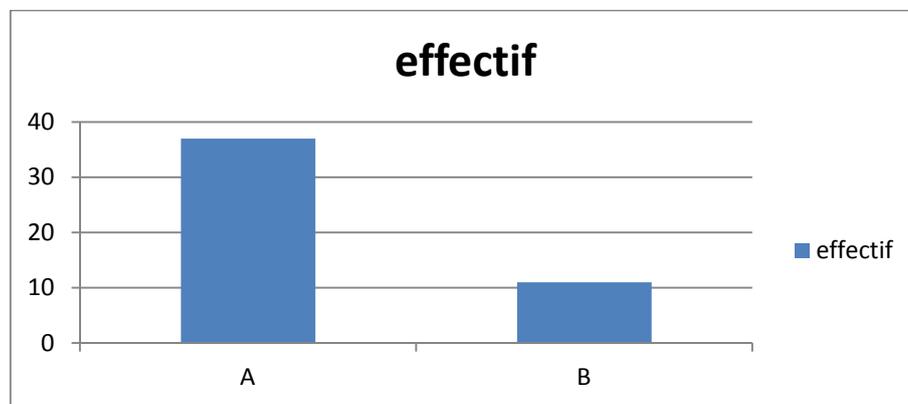
On observe que la majorité des étranglements herniaires sont diagnostiqués le jour meme de l'apparition des troubles ;et très rarement après 3 mois.

**Figure n 3** : répartition des étranglements herniaires selon l'état hémodynamique :



On observe que la majorité des malades sont hémodynamiquement calmes (60%) .

**Figure n 4** : répartition des étranglements herniaires selon le motif de consultation :



A : tuméfaction douloureuse, irréductible ,impulsive a la toux.

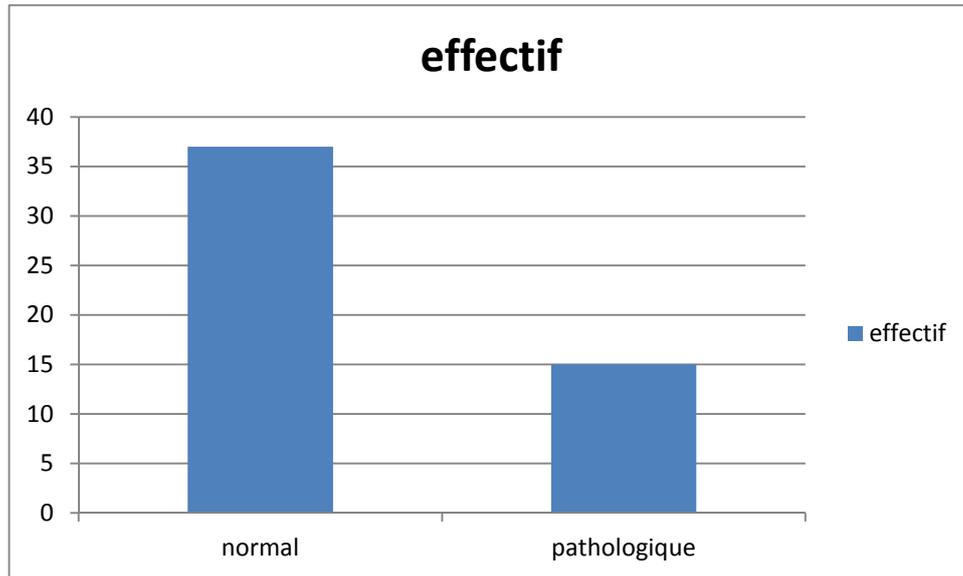
B : troubles de transit associés (vomissements, arrêt des matières et des gazs)

La figure nous montre que la totalité des malades qui ont eu un étranglement herniaire ont eu une tuméfaction douloureuse, irréductible ,impulsive a la toux et aux cris ;et seulement 25 ont des troubles de transit associés.

**c) Paraclinique :**

**ASP :**

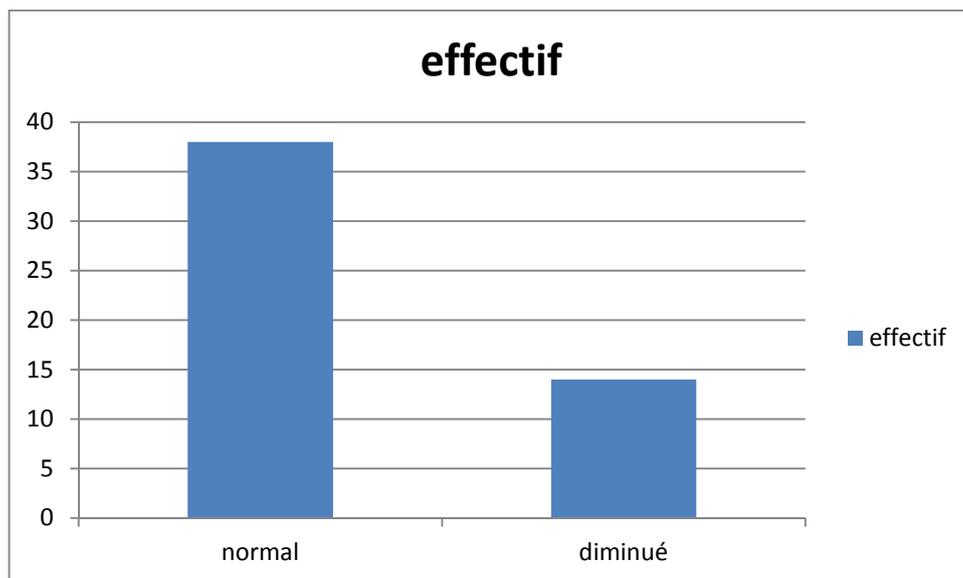
**Figure n 1 :** répartition des étranglements herniaires selon leurs ASP :



La figure n 1 nous montre que la majorité des malades ont un ASP normal.

**Hématocrite :**

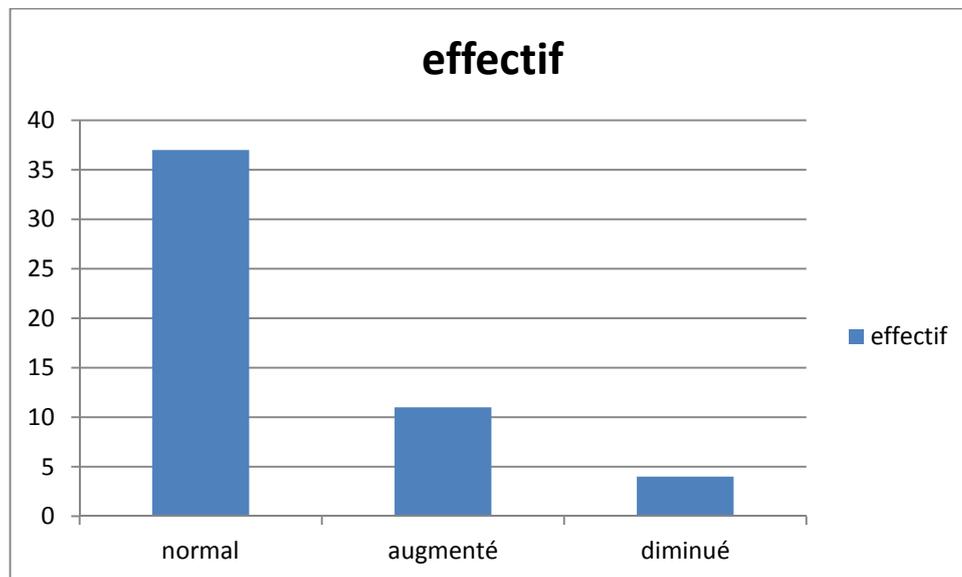
**Figure n 2 :** répartition des étranglements herniaires selon leurs hématocrite :



Il paraît que la majorité des malades ont un hématocrite normal .

FNS :

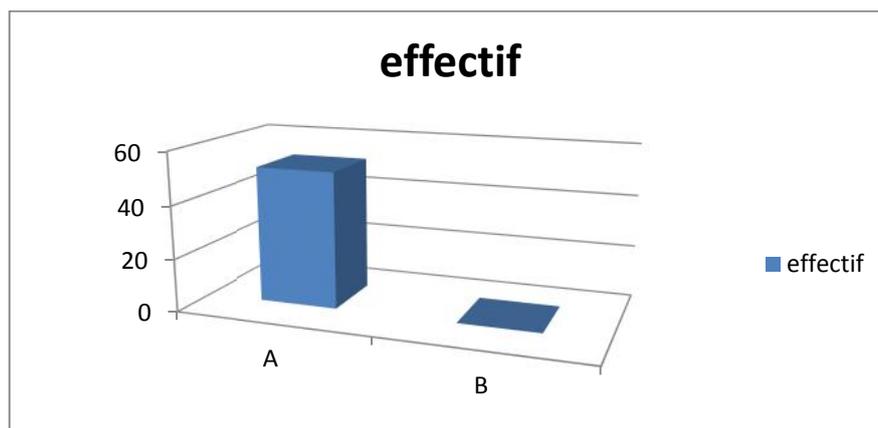
**Figure n 3** : répartition des étranglements herniaires selon le taux de leucocytes :



On observe que la majorité des malades ont un taux de leucocytes normal ,et 25 ont présentés une hyperleucocytose

**d) TRAITEMENT :**

**Figure n 1** : répartition des étranglements herniaires selon le traitement :



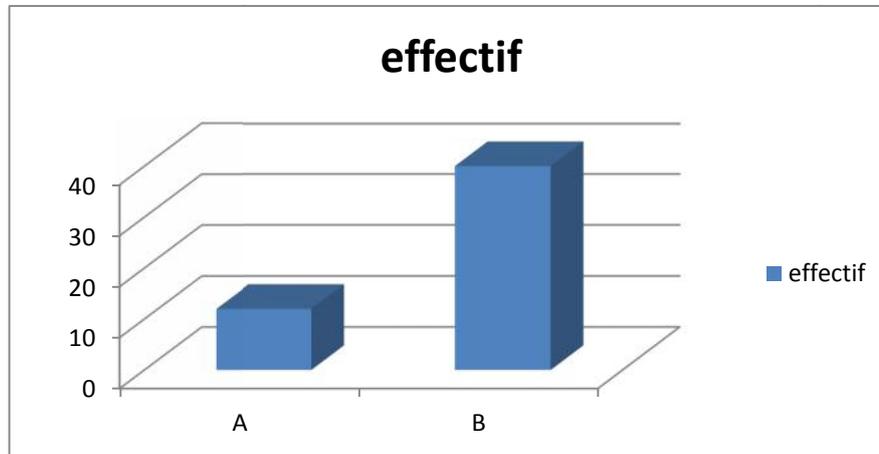
A : chirurgie ouverte

B :chirurgie coelioscopique

La totalité des malades ont bénéficiés d'une chirurgie ouverte .

### e) LES COMPLICATIONS :

**Figure n 1** : répartition des étranglements herniaires selon les complications :



A : testicule nécrosé

B : testicule viable

La figure nous montre que les testicules des malades demeurent viables après l'étranglement de l'hernie dans la majorité des cas (75%) ; le reste des malades ont subi une nécrose testiculaire.

## **VII. Conclusions et perspectives :**

Les pathologies du canal péritonéo-vaginal, sont des affections congénitales dues à la persistance du canal au delà de la naissance.

Elles regroupent les hernies inguinales et inguino-scrotales, les hydrocèles communicantes ou non, et les kystes du cordon spermatique.

Notre travail est une étude rétrospective portant sur 309 malades opérés de pathologies du canal péritonéo-vaginal dans le service de chirurgie infantile durant la période allant d'octobre 2011 jusqu'à octobre 2013 .

De notre étude il ressort que ces pathologies sans être rares, restent fréquentes. Elles intéressent surtout le sexe masculin, et se manifestent le plus souvent entre un mois et huit ans ; les filles généralement sont prédisposés aux hernies ombilicales se manifestant surtout entre 6 et 8 ans.

Leur principale manifestation est la tuméfaction inguinale réductible et non douloureuse. Ces pathologies du canal péritonéo-vaginal sont plus volontiers situées sur le coté droit.

Le diagnostic de ces pathologies du canal a reposé essentiellement sur l'examen clinique. L'échographie des organes génitaux externes, ainsi que l'ASP qui a révélé des niveaux hydroaériques dans 37,5% des cas ne font que confirmer le diagnostic posé à la clinique. Il ressort aussi que les engouements et les étranglements herniaires intéressent surtout le sexe masculin d'âge moins de 2 ans.

Leurs principale manifestation est la tuméfaction inguinale douloureuse, irréductible, impulsive à la toux.

Le traitement a consisté dans tous les cas à une cure chirurgicale sous anesthésie générale. Cette cure chirurgicale a consisté le plus souvent en une ligature section du canal péritonéo-vaginal.

Tous les patients ont bénéficié en postopératoire d'un traitement médical constitué d'antibiotique et d'anti-inflammatoires.

Les séquelles du traitement chirurgical quant à elles sont très rares.

Aussi, une meilleure information des parents les amènerait à faire examiner le plus souvent leurs enfants et partant, un meilleur dépistage des pathologies du canal péritonéo-vaginal.

Cela permettra d'apprécier la fréquence réelle de ces pathologies chez les garçons mais aussi chez les filles, et d'assurer une prise en charge précoce pour éviter toute complication ultérieure notamment les étranglements herniaires et par conséquent les nécroses testiculaires.

## **Bibliographie:**

1. **Brown, Rebecca and Joseph Cox. Colin Rudolph** (editor). Chapter 17.14.4 Inguinal Hernia. Rudolph's Pediatrics. New York: McGraw-Hill, Medical Pub. Division, c2003.
2. **Cendron J, Schulman C.** [Urologie pédiatrique. Paris: Flammarion Médecine-Sciences, 1985, 384 p.](#)
3. **Galifer RB, Bosc O.** [Les anomalies congénitales du canal péritonéo-vaginal. Pédiatrie 1987 ;42 :103-109](#)
4. **Lardy H, Robert M.** Traitement des hernies de l'aine chez l'enfant. Encycl Méd Chir (Editions scientifiques et médicales, Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales – Appareil digestif, 40-125, 2000,5p
5. **Lemelle JL, Schmitt M.** [Hernie inguinale de l'enfant. Ann Chir 1998;52 :1008-1016](#)
6. **Levard G, Aigrain Y.** Pathologie urgente du canal péritonéo-vaginal chez l'enfant. Encycl Méd Chir (Paris, France), Urgences, 24300 D10 , 4-1989,4p
7. **McCormack K, Scott N, Go PM, Ross SJ, Grant A,** Collaboration the EU Hernia Trialists. Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 1.
8. **Michel JL, Lapointe S, De Napoli-Cocci S.** Hernies de l'enfant. Encycl Méd Chir (Editions scientifiques et médicales, Elsevier SAS, Paris), Pédiatrie, 4-018-A-10, 2000, 7p