



# ABREVIATIONS

**PID:** Pneumopathies infiltratives diffuses

**DDB:** Dilatation des bronches

**BPCO:** Broncho-pneumopathie chronique obstructive

**BCG:** Bacille de Calmette et Guérin

**2RHZ/4RH:** Deux mois d'association Rifampicine + Isoniazide + pyrazinamide et quatre mois d'association de Rifampicine + Isoniazide

**2SRHZ/4RH:** Deux mois d'association Streptomycine + Rifampicine + Isoniazide + pyrazinamide et quatre mois d'association de Rifampicine + Isoniazide

**2SRHZ/7RH:** Deux mois d'association Streptomycine + Rifampicine + Isoniazide + pyrazinamide et sept mois d'association de Rifampicine + Isoniazide

**BK:** Bacille de Koch

**BKD:** Recherche de BK par examen direct

**BKC:** Recherche de BK par la culture

**PNN:** Polynucléaires neutrophiles

**IDR:** Intradermoréaction

**NFS:** Numération formule sanguine

**VS:** Vitesse de sédimentation sanguine

**ALAT:** Alanine amino transférase

**ASAT:** Aspartate amino transférase

**GGT:** Gamma glutamyl transférase

**PAL:** Phosphatases alcalines

**TP:** Taux de Prothrombine

**ECBU:** Examen cyto bactériologique des urines

**CRP:** C réactive Protéine

**PSA:** Prostatic specific antigene

**HTAP:** Hypertension artérielle pulmonaire

**TDM:** Tomodensitométrie

**ADP:** Adénopathie

**ECG:** Électrocardiogramme

**ASP:** Abdomen sans préparation

**HVG:** Hypertrophie ventriculaire gauche

**ACFA:** Arythmie cardiaque par fibrillation auriculaire

**GMHN:** Goitre multi-hétéronodulaire

**OAP:** Œdème aigu du poumon

**LMNH:** Lymphome malin non hodgkinien

**2RHZE/7RH:** Deux mois d'association Rifampicine + Isoniazide + Pyrazinamide + Ethambutol et sept mois d'association Rifampicine + Isoniazide

**C3G:** Céphalosporines 3<sup>e</sup> génération

**IV:** Intraveineuse

**HBPM:** Héparine de bas poids moléculaire

**AVK:** Anti vitamines K

**CDST:** Centre de diagnostic spécialisé de la tuberculose

**AEG:** Altération de l'état général

**LDH:** Lactico déshydrogénase

**OMS:** Organisation mondiale de la santé



**PLAN**

	<b>pages</b>
<b>I. INTRODUCTION</b>	<b>01</b>
<b>II.MATERIEL ET METHODE</b>	<b>03</b>
<b>III.RESULTATS</b>	<b>05</b>
III.1. Données socio-démographiques	06
III.2. Antécédents et affections associées	14
III.3. Profil clinique	15
III.3.1. Délai entre symptômes et hospitalisation	15
III.3.2. Répartition selon la durée d'hospitalisation (jours)	16
III.3.3. Signes fonctionnels	17
III.3.4. Examen clinique	18
III.3.5. Aspects radiologiques	20
III.4. Ponction pleurale	23
III.4.1. Aspects macroscopiques du liquide	23
III.4.2. Examens du liquide pleural	23
III.4.3. Récapitulatif des types de pleurésies	25
III.5. Intradermoréaction (IDR) à la tuberculine	27
III.6. Ponction biopsie pleurale	28
III.7. Examens biologiques complémentaires réalisés	29
III.8. Autres examens radiologiques	31
III.9. Examens endoscopiques	33
III.10. Autres examens réalisés	34
III.11. Profil étiologique	36
III.11.1. Répartition des étiologies	36
III.11.2. Détail des étiologies confirmées	37
III.11.3. Moyens de confirmation diagnostique étiologique	37

III.11.4. Délai entre hospitalisation et la confirmation diagnostique étiologique	38
III.12. Traitement	39
III.13. Evolution	42
<b>IV.DISCUSSION</b>	44
IV.1. Données socio-démographiques	45
IV.2. Antécédents et affections associées	48
IV.3. Profil clinique	50
IV.4. Ponction pleurale	61
IV.5. Autres examens biologiques	68
IV.6. Ponction biopsie pleurale	69
IV.7. Fibroscopie bronchique	70
IV.8. Profil étiologique des pleurésies	71
IV.9. Traitement des pleurésies	75
IV.10. Evolution des pleurésies	79
<b>V. CONCLUSION</b>	81
<b>RESUMES</b>	
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b>	
<b>ANNEXES</b>	

# I. INTRODUCTION

Les pleurésies constituent un motif fréquent de consultation en pratique clinique et du fait de ses étiologies diverses, elles sont souvent vues par tous les médecins généralistes ou spécialistes toutes spécialités confondues [1, 2]. Elles se définissent comme étant une inflammation aigue ou chronique de la plèvre qui se traduit par la présence d'une quantité anormale de liquide dans la cavité pleurale [2, 3].

La pleurésie reste un syndrome dont le diagnostic clinique ne pose pratiquement pas de problème mais dont l'étiologie est parfois difficile à préciser malgré la panoplie d'examens: des non invasifs, peu onéreux, plus rapides aux plus invasifs, plus coûteux et plus longs. Plusieurs investigations peuvent ainsi être réalisées, précédées dans tous les cas d'une imagerie thoracique afin de préciser la présence de l'épanchement liquidien. Les progrès en termes de tomodensitométrie et d'échographie thoracique peuvent parfois être utiles. La ponction pleurale avec une aiguille reste la 1<sup>ère</sup> étape afin de déterminer les caractéristiques du liquide (exsudat ou transsudatif) [2-4]. La ponction-biopsie pleurale occupe parmi les examens à visée étiologique, une place très importante après l'analyse chimique, cytologique et bactériologique du liquide pleural. Le traitement des pleurésies repose sur l'évacuation complète du liquide associé au traitement étiologique [5].

Notre étude descriptive a pour but de déterminer la fréquence et les caractéristiques cliniques et étiologiques des pleurésies hospitalisées au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech de 2005 à 2009.



## II. MATERIEL ET METHODE

## **II.1. Type de l'étude:**

Notre étude est une étude rétrospective à visée descriptive de 191 cas de pleurésies hospitalisées du 1<sup>er</sup> Avril 2005 à Décembre 2009.

## **II.2. Population cible:**

Les sujets ayant fait partie de notre étude, ont tous été hospitalisés au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis du CHU Mohammed VI de Marrakech. Les données ont été recueillies chez tous ces patients à partir de leurs dossiers médicaux.

### **Critères d'inclusion:**

Ont été inclus, tous les patients ayant présenté des signes en faveur d'un épanchement pleural liquidien à l'examen clinique et/ou à la radiographie thoracique standard. Tous nos patients ont tous bénéficié d'une radiographie thoracique standard, qui a montré dans tous les cas une image de pleurésie.

## **II.3. Fiche d'exploitation:**

La fiche d'exploitation comprenait huit parties: voir « annexe I »

## **II.4. Collecte des données:**

La collecte s'est faite au cours de l'hospitalisation des patients dans le service de l'hôpital Ibn Nafis du CHU Mohammed VI de Marrakech. Les patients ont été consignés dans le registre des hospitalisations où sont mentionnés les numéros des dossiers, à partir desquels a été fait le recueil des données pour le remplissage des fiches d'exploitation.

## **II.5. Traitement des données:**

Les fiches ont été examinées à la recherche de données manquantes ou erronées. La saisie informatique et le traitement des données ont été réalisés à l'aide du logiciel Epi-Info (version 6.04). L'analyse a été faite par le Pr A. Alaoui Yazidi. Des tableaux simples et croisés ont été produits pour l'interprétation et l'analyse des données au niveau des résultats.



### **III. RESULTATS**

### III.1. Données socio-démographiques

#### III.1.1. Répartition des cas selon les années

Elle est donnée dans le tableau I ; sur les 191 cas de pleurésies inclus dans notre étude on notait 14 cas en 2005 contre 63 cas en 2009.

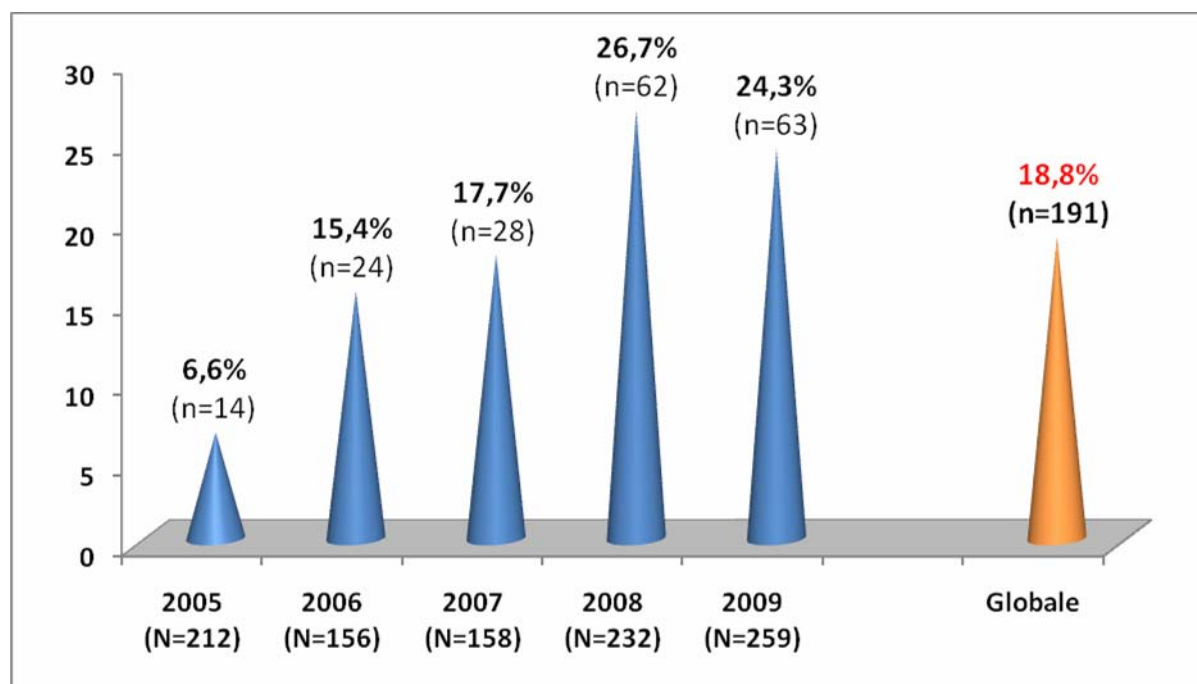
**Tableau I :** Répartition des cas de pleurésies colligées au service de Pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech de 2005 à 2009. N=191

Années	n	%
2005	14	7,3
2006	24	12,6
2007	28	14,7
2008	62	32,4
2009	63	33,0

#### III.1.2. Fréquences des pleurésies

##### 1.2.1. Fréquences annuelle et globale

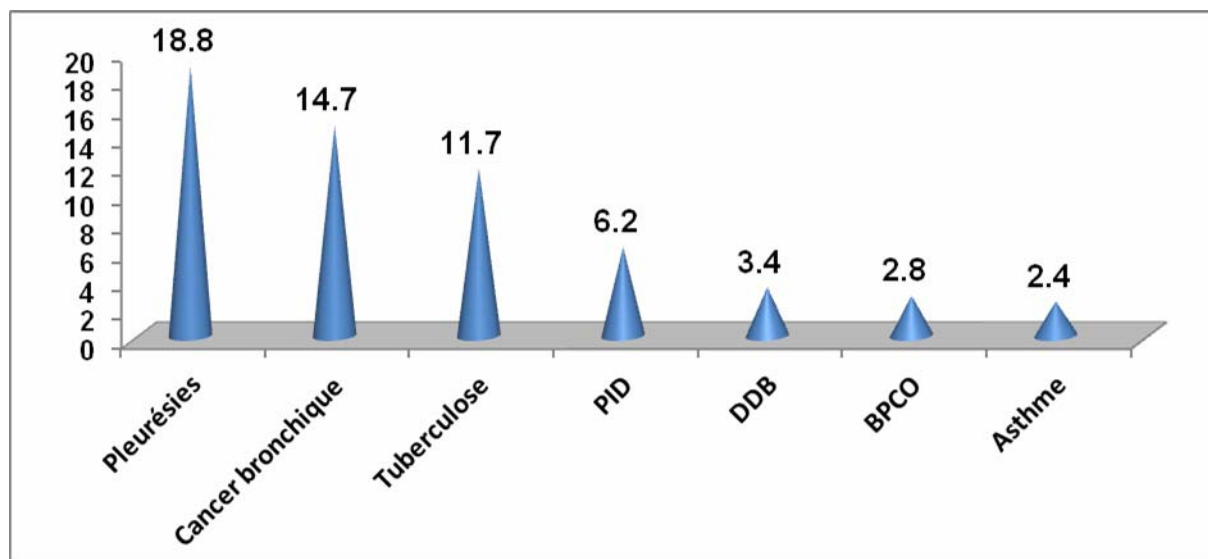
Du 1<sup>er</sup> Avril 2005 au 31 décembre 2009, 1017 patients ont été hospitalisés au service de pneumo-phthysiologie dont 191 cas de pleurésie, soit une fréquence globale de 18,8% (figure 1).



**Figure 1** : Fréquences annuelle et globale des cas de pleurésies colligées au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech de 2005 à 2009. N=191

#### 1.2.2. Fréquence globale des pleurésies par rapport aux pathologies prises en charge

De 2005 à 2009 ont été pris en charge au service 118 cas de tuberculoses toutes formes, 150 cas de cancer bronchique, 63 cas de pneumopathies interstitielles diffuses (PID), 35 cas de DDB, 28 cas de BPCO et 24 cas d'asthme (figure 2).



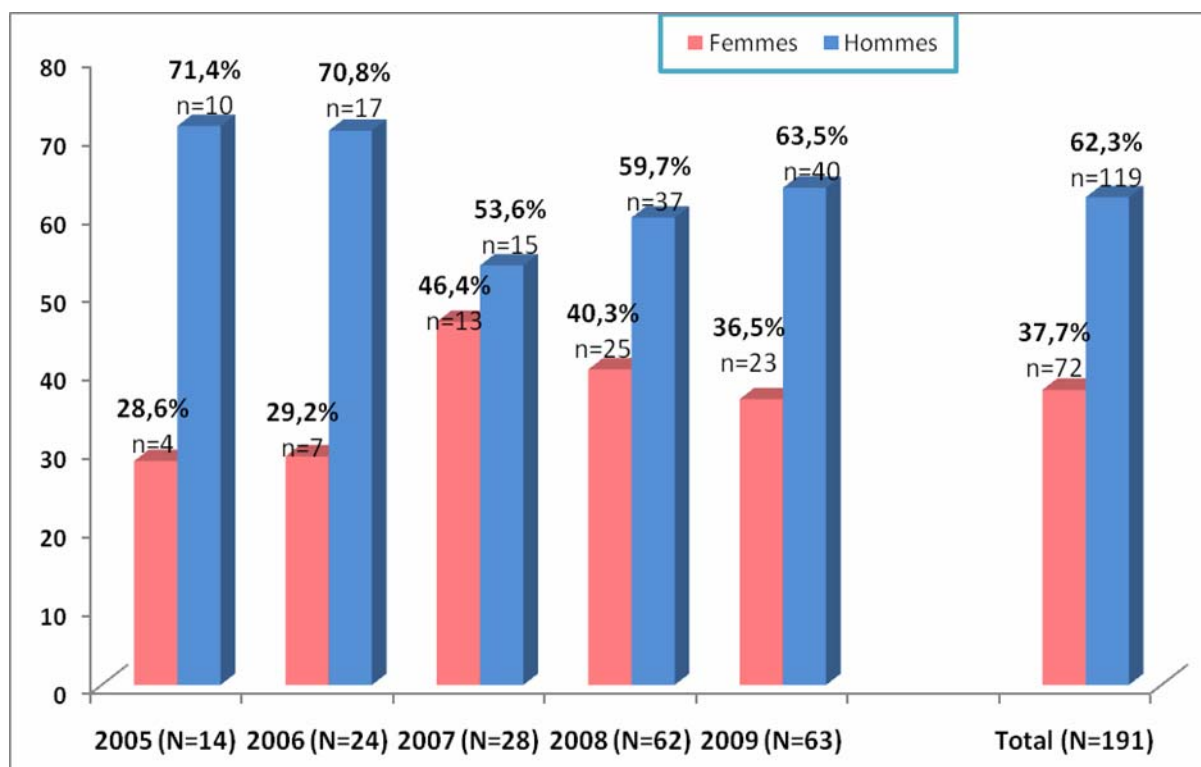
**Figure 2 :** Fréquence des principales pathologies prises en charge de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech.

### III.1.3. Répartition des cas selon le genre

Sur les 191 patients de notre étude, les hommes représentaient 62,3% (119 cas) et les femmes 37,7% (72 cas) ; le sexe ratio étant de 1,65.

### III.1.4. Répartition des cas selon les années et le genre

Elle est donnée dans la figure 3.



**Figure 3 :** Répartition des cas de pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech selon le genre et les années. N=191

### III.1.5. Répartition des cas selon l'âge et le genre

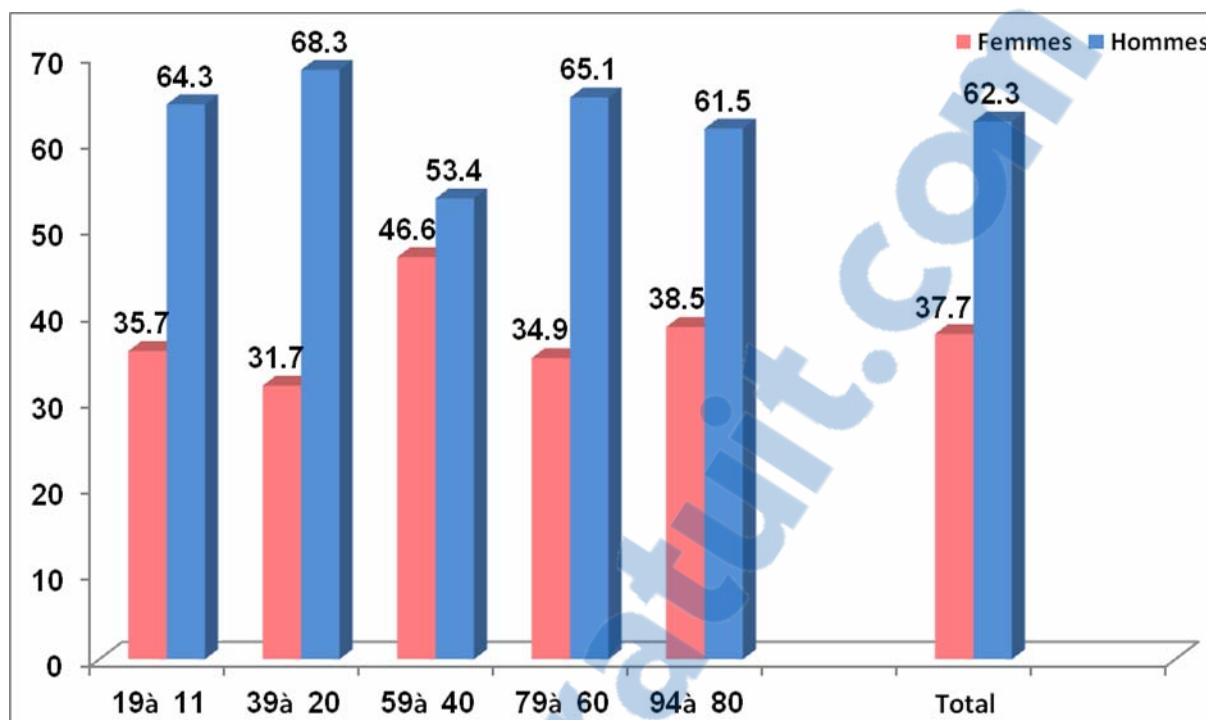
La moyenne d'âge était de 46,3 ans (écart type de 20,4) avec des extrêmes de 11 et 94 ans. Les âgés de moins de 50 ans représentaient 55% et les âgés de 50 ans ou plus 45% (tableau II, figure 4).

Avant l'âge de 50 ans, les hommes représentaient 61% et les femmes 39% et après 50 ans ou plus les taux sont respectivement de 64% et 36% ( $p=0,6$ , DSNS).

**Tableau II:** Répartition des cas de pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de  
pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech selon l'âge et le genre

Âges (ans)	Hommes		Femmes		Total	
	n	%	n	%	n	%
11-19	9	64,3	5	35,7	14	7,3
20-29	28	65,1	15	34,9	43	22,5
30-39	15	75,0	5	25,0	20	10,5
40-49	12	42,9	16	57,1	28	14,7
50-59	19	63,3	11	36,7	30	15,7
60-69	15	65,2	8	34,8	23	12,0
70-79	13	65,0	7	35,0	20	10,5
80-94	8	61,5	5	38,5	13	6,8
Total	119	62,3	72	37,7	191	100,0





**Figure 4 :** Répartition cas de pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech selon l'âge et le genre. N=191

#### III.1.6. Répartition des cas selon la situation familiale

Sur 191 cas précisés, les mariés représentaient 70,2% (134 cas), les célibataires 24,1% (46 cas), les veufs 4,7% (9 cas) et les divorcés 1% (2 cas).

#### III.1.7. Répartition des cas selon la profession actuelle

Les professions et activités sont données dans le tableau III où les sans professions représentaient 44,8%. Concernant les anciennes professions, nous relevons 7 cas de mineurs.

**Tableau III : Répartition des cas de pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech selon la profession actuelle. N=148**

Profession	N	%
Les sans et femmes au foyer	66	44,8
Agriculteur	26	17,7
Artisan	19	12,8
Commerçant	11	7
Eleveur	5	3,4
Fonctionnaire	4	2,7
Etudiant	4	2,7
Elève	3	2,0
Serveur	3	2,0
Boulangier	2	1,3
Transporteur	2	1,3
Electricien	1	0,7
Pêcheur, boucher	2	1,3

### III.1.8. Répartition des cas selon la résidence

Dans notre étude, 50 patients (26,3%) résidaient à Marrakech, le reste venait de régions voisines comme Kelaa des Sraghna et Attaouia où nous avons compté 34 patients (17,9%) qui y résidaient (Tableau IV).

**Tableau IV:** Répartition des cas de pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech selon la résidence. N=190

Résidence	n	%
Marrakech	50	26,3
Kelaa des Sraghna, Attaouia	34	17,9
Rhamna, Ben Guerir, Sidi Bouothmane	28	14,7
Al haouz	17	8,9
Azilal, Demnat	9	4,7
Safi, Essaouira, Youssoufia	21	11,1
Laayoune, Ouarzazat, Zagora, Taroudant,	12	6 ,3
Chichaoua, Chemaia, Imintanout	14	7,4
Casablanca, Ait Melloul, Figuig	5	2,6

### III.1.9. Répartition des cas selon le type d'habitation

Sur les 191 patients de notre série, 88,5% (169 cas) habitaient dans des maisons traditionnelles, 9,4 % (18 cas) dans des appartements et un cas dans un bidonville. Dans 3 cas, le type d'habitation n'a pas été précisé.

## **III.2. Antécédents et affections associées**

### **III.2.1. Tuberculeux dans l'entourage**

Il a été noté chez 21 patients (11%) dont 17 vivent à domicile.

### **III.2.2. Vaccination par le BCG**

Notée chez 96 patients/189 (50,3%).

### **III.2.3. Antécédent de tuberculose traitée**

Dans notre étude, 14 patients sur 190 (7,4%) avaient un antécédent de tuberculose traitée (pulmonaire : 6 cas, pulmonaire : 6 cas, ganglionnaire périphérique : 1 cas, péritonéale : 1 cas). Les régimes thérapeutiques reçus ont été précisés dans 10 cas : 2RHZ/4RH dans 5 cas, 2SRHZ/4RH dans 3 cas et 2SRHZ/7RH dans 2 cas.

### **III.2.4. Antécédent toxiques**

Sur 190 réponses on notait 67,6% (129 cas) de jamais fumeurs, 16,2% (31 cas) de fumeurs actuels et 15,8% (30 cas) d'ex-fumeurs. L'ancienneté du tabagisme variait de 1 à 50 ans avec une moyenne de 20,8 ans (écart type de 14,4 ans). La consommation du haschich et l'œnolisme étaient notés respectivement dans 9,6% (18/188).

### **III.2.5. Prise médicamenteuse**

Dans 188 cas précisés, 65 patients (34,6%) avaient consommé des médicaments. Les bêta-lactamines ont été consommées dans 58,5% et les anti-inflammatoires dans 30,8%.

### **III.2.6. Affections associées**

Dans 36,3% (69 cas/190) il existait au moins une maladie associée. Le diabète était associé dans 5,3% (10 cas), une cardiopathie dans 1,6% (3 cas), insuffisance rénale dans 0,5% (1 cas) et de d'autres affections dans 29% (55 cas).

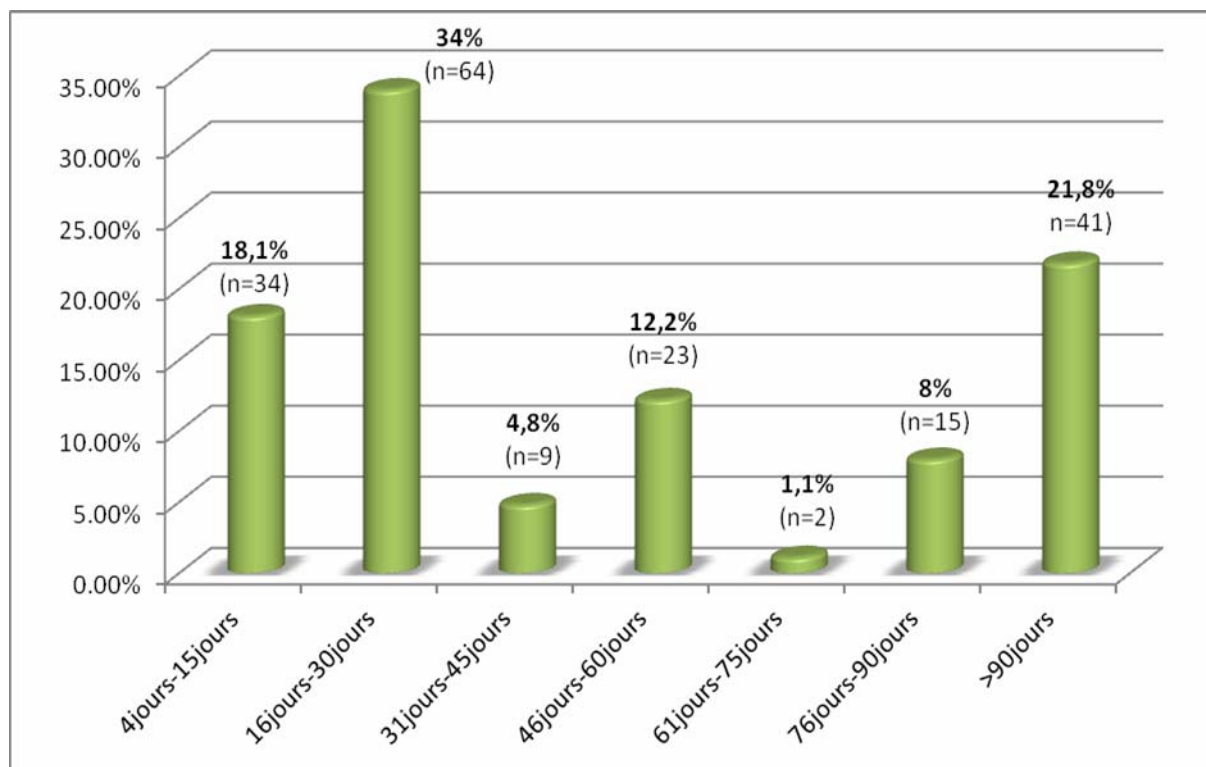
### III.3. Profil clinique

#### III.3.1. Délai entre symptômes et hospitalisation

Ce paramètre a été précisé dans 188 cas pour lesquels, il varie de 4 jours à 730 jours avec un délai moyen de 81,9 jours (écart type de 111,6 jours). Ce délai est de 4 jours à 15 jours dans 34 cas (18,1%) et de 16 jours à 30 jours dans 64 cas (34%). (Figure n°5 et tableau V).

**Tableau V:** Répartition des cas de pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech, selon le délai entre symptômes et hospitalisation. N=188

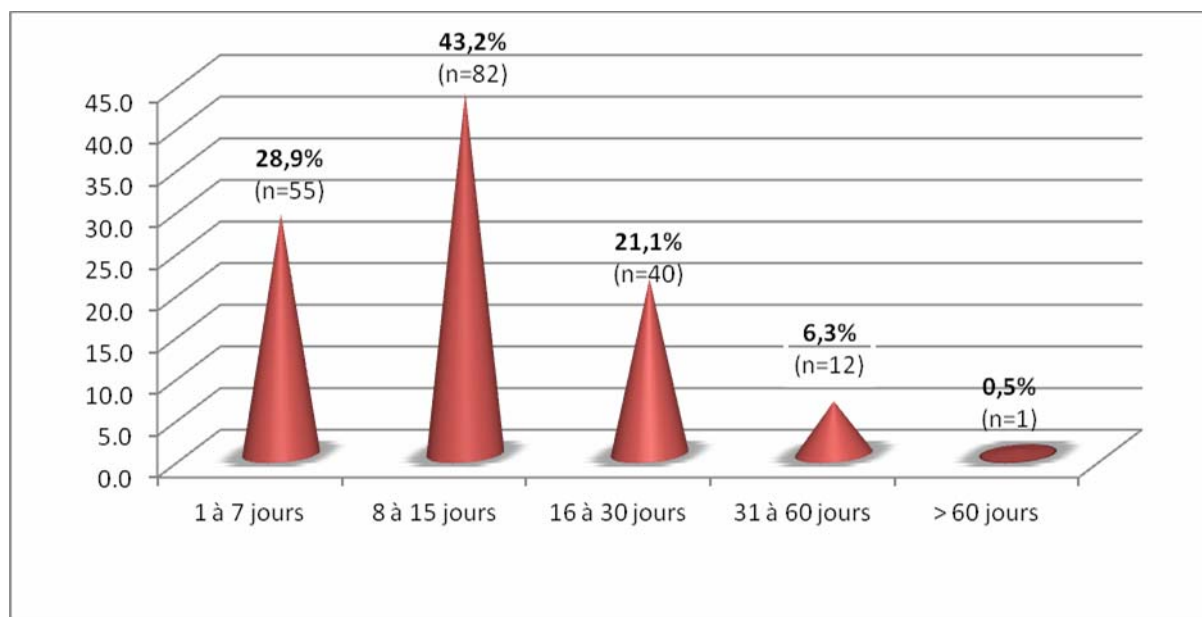
Délai (jours)	N	%
<7	3	1,6
7-15	31	16,5
16-30	64	34
31-45	9	4,8
46-60	23	12,2
61-75	2	1,1
76-90	15	8
>90	41	21,8
Total	188	100,0



**Figure 5:** Répartition des cas de pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech, selon le délai entre les symptômes et l'hospitalisation. N=188

### III.3.2. Répartition selon la durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation était de 13,5 jours (écart type de 12,7 jours) avec des extrêmes de 1 et 75 jours. Cette durée était comprise entre 8 et 15 jours dans 43,2% (Figure 6).



**Figure 6:** Répartition des cas de pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech selon la durée d'hospitalisation. N=190

### III.3.3. Signes fonctionnels

Tous les patients ont été symptomatiques et la fréquence des symptômes respiratoires et extra respiratoires est donnée dans les tableaux VI et VII.

**Tableau VI:** Fréquence des symptômes respiratoires au cours de pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech

Symptômes	N	%
Douleur thoracique N=190	162	85,3
Dyspnée N=190	154	80,6
Toux sèche N=190	99	52,1
Toux productive N=189	72	38,1
Hémoptysie N=189	15	7,9

**Tableau VII:** Fréquence des signes extra-respiratoires au cours des pleurésies colligées de  
2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech

Signes	n	%
Altération de l'état général. N=190	166	87,4
Fièvre N=189	130	68 ,8
Sueurs nocturnes N=190	89	46,8
Frissons N=189	33	17,5
Signes digestifs (constipation, vomissements, douleur abdominale, dysphagie, hématuries, pyrosis)	28	14,7
Signes urinaires (brûlure et incontinence, hématurie, dysurie)	22	11,5
Œdème des membres inférieurs	6	3,1
Arthrite, arthralgies	6	3,1
Issue du pus par la paroi	2	1,0
Dysphonie	2	1,0

### III.3.4. Examen clinique

Il a été jugé anormal dans 190 cas.

#### 3.4.1. Examen pleuro-pulmonaire

Le syndrome d'épanchement liquidien a été retrouvé dans 98,4% avec prédominance de la localisation droite (Tableau VIII).



**Tableau VIII:** Fréquence des anomalies à l'examen pleuro-pulmonaire au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis.

Anomalies de l'examen	Localisation						Total N=190	
	Droite		gauche		bilatérale			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Syndrome d'épanchement liquidien	102	53,7	74	9,1	11	5,8	187	98,4
Syndrome d'épanchement mixte	1	0,5	2	1,1	0	0	3	1,6
Syndrome de condensation	1	0,5	0	0	0	0	1	0,5
Anomalies de la paroi thoracique*	1	0,5	3	1,6	0	0	4	2,1
Râles (sibilants, crépitants)	2	1	2	1	0	0	4	2,1

\*(issue de pus, masse, douleur costale)

### 3.4.2. Examen cardiovasculaire

Il a été précisé dans 131 cas et s'est avéré anormal dans 19,8% (26 cas) ; les anomalies sont dominées par la présence d'un souffle cardiaque dans 13 cas, l'éclat ou assourdissement des bruits du cœur dans 10 cas, la présence de signes d'insuffisance cardiaque droite dans 7 cas et l'anomalie des membres inférieurs (œdème, ischémie) dans 4 cas.

### 3.4.3. Examen abdominal

Il a été précisé dans 139 cas L'examen abdominal s'est avéré anormal dans 23% (32 cas) ; les anomalies les plus fréquentes sont l'hépatomégalie notée dans 9 cas, l'ascite dans 8 cas, des anomalies du toucher rectal dans 8 cas, une splénomégalie dans 3 cas, une cicatrice de laparotomie dans 3 cas et une circulation collatérale abdominale dans un cas.

### 3.4.4. Examen ganglionnaire

Il a été précisé dans 134 cas et a montré des adénopathies dans 22,4% (30 cas), soit dans 15,8% des cas d'examen clinique anormal (Tableau IX).

**Tableau IX:** Fréquence de l'atteinte ganglionnaire au cours des pleurésies colligées de  
2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis.

Localisation de l'adénopathie	n	%	
		Par rapport aux cas d'adénopathies (n=30)	Par rapport au total (N=134)
Inguinale	9	30,0	6,7
Cervicale	7	23,3	5,2
Multiple (au moins deux régions)	7	23,3	5,2
Sus claviculaire	5	16,7	3,8
Axillaire	2	6,7	1,5
Total	30	100	22,4

#### 3.4.5. Autres anomalies de l'examen clinique

Il a été noté un goitre dans 4 cas, des anomalies des organes génitaux externes dans 5 cas et un déficit neurologique dans 5 cas.

### III.3.5. Aspects radiologiques

#### 3.5.1. Abondance N=188

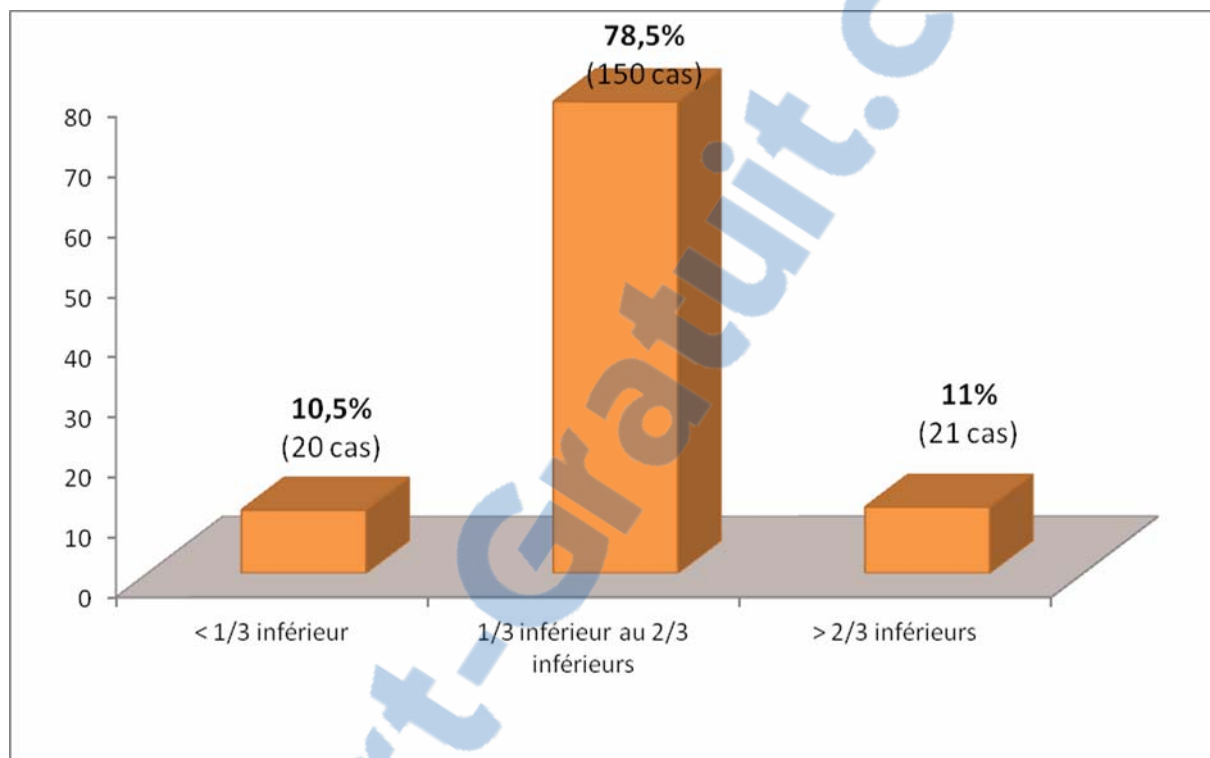
La pleurésie a été jugée de moyenne abondance dans 98 cas (52,1%), de grande abondance dans 44 cas (23,4%) et d'abondance minime dans 46 cas (24,5%).

#### 3.5.2. Localisation

La pleurésie était unilatérale dans 87,8% (165 cas) et bilatérales dans 12,2% (23 cas).

### 3.5.3. Etendue

La pleurésie est étendue à moins du 1/3 inférieur de l'hémi champ thoracique dans 10,5%, entre le 1/3 inférieur et les 2/3 inférieurs de l'hémi champ thoracique dans 78,5% et plus des 2/3 inférieurs dans 11% (figure 7).



**Figure 7:** Etendue des pleurésies à la radiographie thoracique au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis.

### 3.5.4. Complications

Elles ont été relevées chez 10 patients à type d'enkystement dans 8 cas et de calcifications dans 2 cas. Aucun cas de pachypleurite ni de fibrothorax n'a été enregistré.

### 3.5.5. Anomalies radiologiques associées

#### 3.5.5.a. Au niveau du parenchyme pulmonaire

Des anomalies du parenchyme pulmonaire sont retrouvées dans 36,4% (68 cas/187) ; leur fréquence est donnée dans le tableau X.

**Tableau X:** Fréquence des anomalies pulmonaires associées au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=187

Anomalies	n	%
Opacités (apicales, hilaires, basales, para cardiaques)	37	19,8
Syndrome interstitiel	13	6,9
Syndrome alvéolaire	5	2,7
Surcharge hilare	4	2,1
Infiltrats	3	1,6
Syndrome bronchique	2	1,1
Croissant gazeux central	2	1,1
Collapsus pulmonaire	2	1,1
Redistribution vasculaire apicale	1	0,5
Pneumothorax	1	0,5

#### 3.5.5.b. Au niveau du médiastin

Les anomalies médiastinales sont recensées dans 11,9% (22/185) et sont dominées par le refoulement du médiastin dans 13 cas, des anomalies trachéales (attraction, refoulement) dans 7 cas et des opacités médiastinales dans 2 cas.

### **3.5.5.c. Anomalies du cœur**

Elles sont présentes dans 3,8% (7/184) comme la rectitude d'un bord cardiaque (5 cas), la cardiomégalie (1 cas) et l'effacement d'un bord du cœur (1 cas).

### **3.5.5.d. Anomalies pariétales**

Elles étaient présentes dans 1,6% (3 cas/185) : 1 cas d'emphysème sous-cutané, 1 cas de volet costal bilatéral et 1 cas de volet costal associé à un emphysème sous-cutané.

## **III.4. Ponction pleurale**

Dans notre série, la ponction pleurale a été réalisée chez 184 de nos patients, soit dans 96,3%.

### **III.4.1. Aspects macroscopiques du liquide**

Sur les 184 ponctions pleurales réalisées, le liquide a été jaune citrin dans 118 cas (64,1%), clair dans 2 cas (4,3%), purulent dans 15 cas (8,2%), trouble dans 6 cas (3,3%), et hématique dans 33 cas (17,9%). La ponction est revenue blanche (pas de liquide) dans 10 cas (5,4%).

### **III.4.2. Examens du liquide pleural**

#### **4.2.1. Dosage du taux de protéides dans le liquide pleural**

Sur les 174 cas de ponctions pleurales fructueuses (présence de liquide), il a été réalisé chez 153 cas, soit 87,9% des cas. Ses valeurs ont été rapportées dans 151 cas (98,7%) et elles variaient de 2g/l à 91g/l avec une valeur moyenne de 47,4g/l (écart type de 13,2g/l). (Tableau XI).

**Tableau XI:** Valeurs du taux de protides dans le liquide pleural au cours des  
pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis.

N=151

Tranches de valeurs (g/l)	n	%
2-15	4	2,6
16-29	9	6
30-45	50	33,1
46-91	88	58,3
Total	151	100,0

#### 4.2.2. Examen bactériologique du liquide pleural

La recherche de BK par l'examen direct (BKD) du liquide a été réalisée dans 162 cas, l'examen a été positif dans 1 cas, négatif dans 156 cas et résultat non précisé dans 5 cas. Pour la recherche de BK par culture (BKC) réalisée dans 161 cas, l'examen était positif dans 4 cas, négatif dans 155 cas et résultats non précisés dans 2 cas.

#### 4.2.3. Examen cytologique du liquide pleural

Il a été réalisé chez 147 patients sur les 174 cas de ponctions fructueuses, soit dans 84,5% des cas.

##### Résultats de l'examen cytologique du liquide pleural

##### ✓ Taux de lymphocytes

Ce taux varie de 1% à 99% avec un taux moyen de 75,9% (écart type de 25,1%). La valeur de taux a été supérieure à 59% dans 119 cas (81%). (Tableau XII).

**Tableau XII:** Valeurs du taux de lymphocytes dans le liquide pleural au cours des  
pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis.

N=147

Tranches de valeur (%)	n	%
<20	6	4,1
20-39	12	8,2
40-59	3	2,0
60-79	32	21,8
>80	87	59,2
Non précisé	7	4,7
total	147	100,0

✓ **Taux de polynucléaires neutrophiles (PNN) altérés**

Ce taux variait de 1% à 99% avec un taux moyen de 23,9 % (écart type de 25,1%). Sa  
valeur a été supérieure à 59% dans 18/141 cas rapportés, soit dans 12,8%. (Tableau XIII).

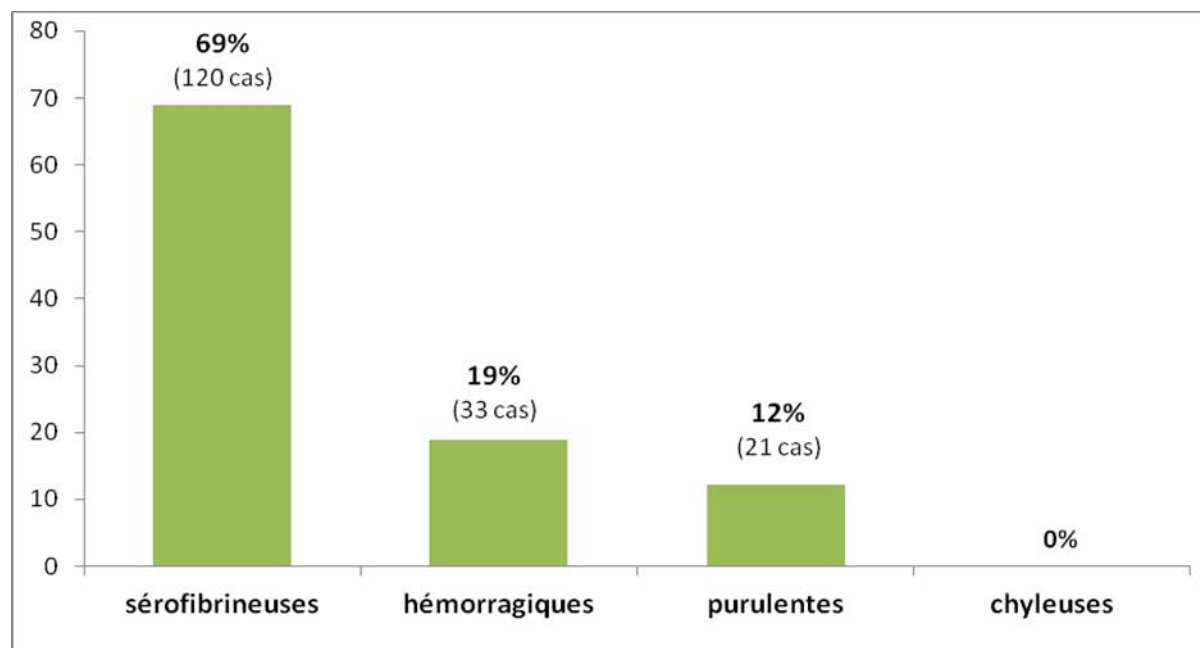
**Tableau XIII:** Valeurs du taux de polynucléaires neutrophiles (PNN) altérés du liquide pleural au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=147

Tranches de valeur (%)	n	%
<20	79	53,7
20-39	35	23,8
40-59	9	6,1
60-79	7	4,8
≥80	11	7,5
Non précisé	6	4,1
total	147	100,0

### III.4.3. Récapitulatif des types de pleurésies

Selon l'aspect du liquide (N=174 cas), les pleurésies sérofibrineuses représentaient 69% des cas (Figure 8). Selon le taux de protides du liquide pleural (N=151), les pleurésies étaient transsudatives dans 13 cas (8,6%) et exsudatives dans 138 cas (91,4%).

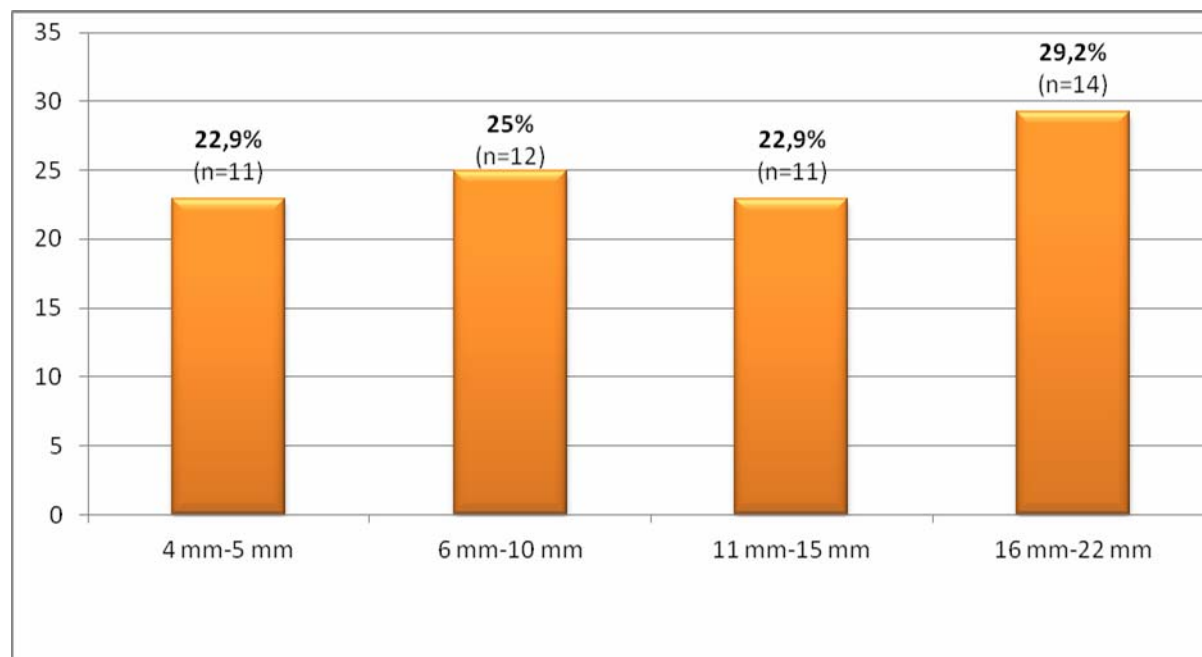




**Figure 8 :** Répartition selon l'aspect du liquide pleural des cas de pleurésies colligés e  
2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=174

### III.5. Intradermoréaction (IDR) à la tuberculine

Ce paramètre a été étudié chez 185 patients et il apparaît que l'IDR a été réalisée chez 48 de ces patients, soit dans 25,9%. Ses valeurs variaient de 4mm à 22mm avec une valeur moyenne de 11,1mm (écart type de 5,7mm). L'IDR à la tuberculine a été positive (valeur  $\geq$  6mm) dans 37 cas/48 (77,1%). (Figure 9).



**Figure 9:** Résultats de l'IDR à la tuberculine au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=48

### III.6. Ponction Biopsie pleurale

Elle a été réalisée chez 143 patients (74,9%). Selon le siège, elle a été réalisée à droite dans 81 cas (56,6%), à gauche dans 60 cas (42%), et dans les deux côtés dans 2 cas (1,4%). Les résultats sont donnés dans le tableau XIV.

Le fragment de biopsie pleurale a été mis en culture chez 4 patients et a contribué au diagnostic de tuberculose (culture positive de BK) et de pleurésie bactérienne (mise en évidence d'un diplocoque gram +) dans respectivement un cas. Dans un cas le résultat a été négatif et dans le dernier cas non précisé.

**Tableau XIV : Résultats de la ponction biopsie pleurale au cours des pleurésies**  
colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=143

Résultat		n	%
Tuberculose pleurale		70	48,9
Mésothéliome malin		1	0,7
Lymphome		3	2,1
Métastase pleurale	Cancers bronchiques	5	3,5
	Cancers mammaires	2	1,4
	Carcinome malpighien	1	0,7
	Adénocarcinome gastrique	1	0,7
	Cancers des voies aérodigestives	1	0,7
	Carcinomes inconnues	5	3,5
Localisation de lupus		1	0,7
Non concluant		53	37,1

### III.7. Examens biologiques complémentaires réalisés

Ils ont comporté la NFS (154 cas), la VS (95 cas), le dosage des ALAT, ASAT et GGT (187 cas), les phosphatases alcalines (186 cas), le taux de prothrombine (187 cas), la créatininémie. La NFS a été réalisée dans 80.6% (154cas) et la VS dans 49.7% (95 cas). La créatininémie (122 cas), l'urémie (113 cas), la protidémie (18 cas), la protéinurie (3 cas), la sérologie VIH (8 cas) et d'autres examens dans 121 cas.

Les valeurs de la créatininémie varient de 2 mg/l à 99 mg/l avec une valeur moyenne de 9 mg/l (écart type de 11mg/l). La créatininémie a été normale (valeur entre 6 et 13mg/l) dans 107 cas (87,7%).

Les valeurs de l'urémie varient de 0,1g/l à 6,7g/l avec une valeur moyenne de 0,3 g/l (écart type de 0,6g/l). L'urémie était normale (valeur entre 0,1 et 0,5g/l) dans 98.2% (111 cas) et supérieure à 0,5 g/l dans 2 cas.

La sérologie VIH s'est avérée négative dans les 8 cas où elle a été réalisée.

Les autres examens biologiques demandés selon les orientations cliniques sont donnés dans le tableau XV.

**Tableau XV:** Fréquence de réalisation de certains examens biologiques au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis.

N=191

Examens	n	%
Glycémie à jeun	108	56,5
BK dans les expectorations	15	7,6
Recherche des facteurs rhumatoïdes	7	3,7
Recherche des anticorps (anti nucléaires, anti DNA natifs, anti CCP)	7	3,7
Examen cyto bactériologique des urines	6	3,1
Dosage de la CRP	6	3,1
Bilan thyroïdien	5	2,6
Examen du liquide d'ascite	3	1,6
Dosage de la PSA	2	1,0
Sérologie syphilitique	2	1,0
Sérologie hydatique	2	1,0
Dosage de la calcitonine	1	0,5
BK dans les urines	1	0,5

Sur les 108 cas de glycémie à jeun réalisée, le taux était normal dans 88 cas, élevé dans 17 cas et bas dans 3 cas. La recherche de BK dans les expectorations et du facteur rhumatoïde a été positive dans respectivement 1 cas. La recherche des anticorps antinucléaires, anti DNA natifs et anti CCP a été positive dans 2 cas. La sérologie hydatique a été négative dans les deux cas demandés.

### III.8. Autres examens radiologiques

#### III.8.1.Echographie abdominale

Elle a été réalisée chez 92 patients des 186 cas mentionnés, soit dans 49,5 % des cas. L'échographie abdominale a été normale dans 47 cas/92, soit dans 48,9%. Une ascite a été retrouvée dans 21 cas/92, soit dans 22,8%. (Tableau XVI).

**Tableau XVI:** Résultats des échographies abdominales réalisées au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=92

Résultats	n	%
Ascite	21	22,8
Anomalies du foie	17	18,5
Adénopathies	7	7,6
Anomalies de la rate	5	5,4
Anomalies rénales	4	4,3
Anomalies de la vésicule biliaire	4	4,3
Anomalies du péritoine	2	2,2
Anomalies des surrénales	1	1,1
Anomalies des anses intestinales (épaississement)	1	1,1
Lipome sus ombilical	1	1,1
Lésions vésicales	1	1,1
Fibrome utérin	1	1,1

#### III.8.2.Echocardiographie

L'échocardiographie a été réalisée dans 44/185 cas rapportés, soit dans 23,8%. Elle a été anormale chez 28 patients (63,6%). Les anomalies de type valvulaire sont retrouvées dans 9 cas (20,4%). (Tableau XVII)

**Tableau XVII:** Résultats des échocardiographies réalisées au cours des pleurésies  
colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=44

Résultats	n	%
Anomalies des cavités cardiaques	3	6,8
Anomalies du rythme cardiaque	3	6,8
Anomalies valvulaires	9	20,4
Péricardite	6	13,6
HTAP	4	9,1
Cœur pulmonaire chronique	1	2,2
Cardiomyopathie	4	9,1
Cardiopathie hypertensive	1	2,2
Cardiopathie ischémique	1	2,2
Cardiomégalie	2	4,5

### III.8.3.TDM thoracique

La TDM thoracique a été réalisée chez 22 patients/184 soit dans 12%. Elle a été anormale dans tous les cas. Les lésions parenchymateuses tissulaires ont été retrouvées dans 5 cas (22,7%). (Tableau XVIII)

**Tableau XVIII:** Résultats des TDM thoraciques réalisées au cours des pleurésies  
colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=22

Résultats	n	%
Lésions parenchymateuses tissulaires	5	22,7
ADP thoraciques	4	18,2
Emphysème	4	18,2
Masse tissulaire bronchique	4	18,2
Epanchements cloisonnés	3	13,6
Collapsus pulmonaire	3	13,6
Lésions disco-vertébrales	3	13,6
Epanchements mixtes	2	9,1
Epanchement péricardique	2	9,1
Masse surrénalienne	1	4,5
Bronchectasies	1	4,5

### III.9. Examens endoscopiques

#### III.9.1. Bronchoscopie

Elle a été réalisée dans 13,7% (25/183 cas rapportés) et les résultats sont donnés dans le tableau XIX. Les biopsies bronchiques ont été réalisées dans 12 cas.

**Tableau XIX:** Résultats de la bronchoscopie au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=25

Résultats	n	%
Bourgeon tumoral	11	44,0
Inflammation diffuse	10	40,0
Normale	2	8,0
Obstruction bronchique sans lésions visibles	1	4,0
Infiltration diffuse	1	4,0

### III.10. Autres examens réalisés

La biopsie bronchique a été réalisée dans 12 cas, la biopsie ganglionnaire dans 3 cas et une échographie cervicale a été demandée dans 5 cas. (Tableau XX).

**Tableau XX:** Autres examens réalisés au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=34

Autres examens	n
ECG	6
Echographie cervicale	5
Echographie pelvienne	4
Echographie thoracique	4
Biopsie ganglionnaire	3
TDM cérébrale	2
Fibroscopie digestive	2
Ponction biopsie rénale	1
Fond d'œil	1
Biopsie des glandes salivaires	1
Abdomen sans préparation	1



L'apport des différents examens réalisés au diagnostic est donné dans le tableau XXI.

**Tableau XXI:** Apport des examens complémentaires réalisés au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis

Examens	Résultats	n	%
ECG (N=6)	Normale	2	33,3
	HVG	1	16,7
	Tachycardie	1	16,7
	Trouble de repolarisation	1	16,7
	ACFA	1	16,7
Ponction biopsie rénale (N=1)	Néphrite interstitielle chronique	1	100,0
TDM cérébrale (N=2)	Atrophie corticale	1	50,0
	AVC ischémique	1	50,0
Biopsie bronchique (N=12)	Lymphangite carcinomateuse	2	16,7
	Carcinome bronchique	4	33,3
	Non concluante	5	41,7
	Métastase d'un carcinome inconnu	1	8,3
Biopsie ganglionnaire (N=3)	Non concluante	1	33,3
	Métastase de tumeur inconnue	1	33,3
	Tuberculose ganglionnaire	1	33,3
Examen du liquide d'aspiration (N=1)	Cellules malignes	1	100,0
Fibroscopie digestive (N=2)	Normale	1	50,0
	Œsophagite + gastrite	1	50,0
Pléthysmographie (N=1)	Trouble ventilatoire restrictif	1	100,0
Echographie cervicale (N=5)	GMHN	4	80,0
	Abcès parotidien	1	20,0
Echographie pelvienne (N=4)	Grosse prostate	1	25,0
	Hydrocèle	2	50,0
	Calcifications prostatiques	1	25,0
	Pyothorax	2	50,0
Echographie thoracique (N=4)	Formation kystique hétérogène et cloisonnée	1	25,0
	Kyste hydatique pulmonaire	1	25,0
Fond d'œil (N=1)	Hémorragie rétinienne + œdème papillaire bilatérale	1	100,0
Biopsie des glandes salivaires (N=1)	Sialite chronique	1	100,0
ASP (N=1)	Niveaux hydro-aérique gréliqués	1	100,0

### **III.11. Profil étiologique**

#### **III.11.1. Répartition des étiologies**

Sur les 191 cas de notre série, nous avons observé comme étiologies: 90 cas de tuberculose (47,1%), 38 cas de néoplasie (19,9%), 11 cas de pleurésie d'origine cardiaque (5,8%). Parmi les 42 cas d'autres causes, il y a: 2 cas de kyste hydatique, 7 cas de traumatisme, 2 cas de cirrhose hépatique, 1 cas de pleurésie + insuffisance rénale aigue + cholécystite aigue, 1 cas d'OAP + occlusion intestinale et 29 cas de pleurésies de causes inconnues (Tableau XXII).

D'autres localisations de tuberculose ont été rencontrées dans 5 cas dont respectivement 1 cas de tuberculose ganglionnaire et parotidienne, de tuberculose pulmonaire, et de tuberculose péritonéale et intestinale. Il y a eu 2 cas de tuberculose péritonéale. La confirmation diagnostique a été apportée par les bacilloscopies dans 1 cas, l'examen anatomopathologique dans 1 cas et par un autre moyen dans 1 cas.

**Tableau XXII:** Etiologies retenues des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service  
de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=191

Etiologies	Cas globaux N=191		Cas confirmés N=134	
	n	%	n	%
Tuberculeuse	90	47,1	81	60,4
Néoplasique	38	19,9	28	20,9
. Métastase	34	(17,8)	24	(17,9)
. Lymphomes	3	(1,6)	3	(2,2)
. Mésothéliome	1	(0,5)	1	(0,7)
Cardiaque	15	7,9	11	8,2
Bactérienne	11	5,8	1	0,7
Maladie de système	2	1,0	2	1,5
Autres causes déterminées*	11	5,8	11	8,2
Cause indéterminée	24	12,5	–	–

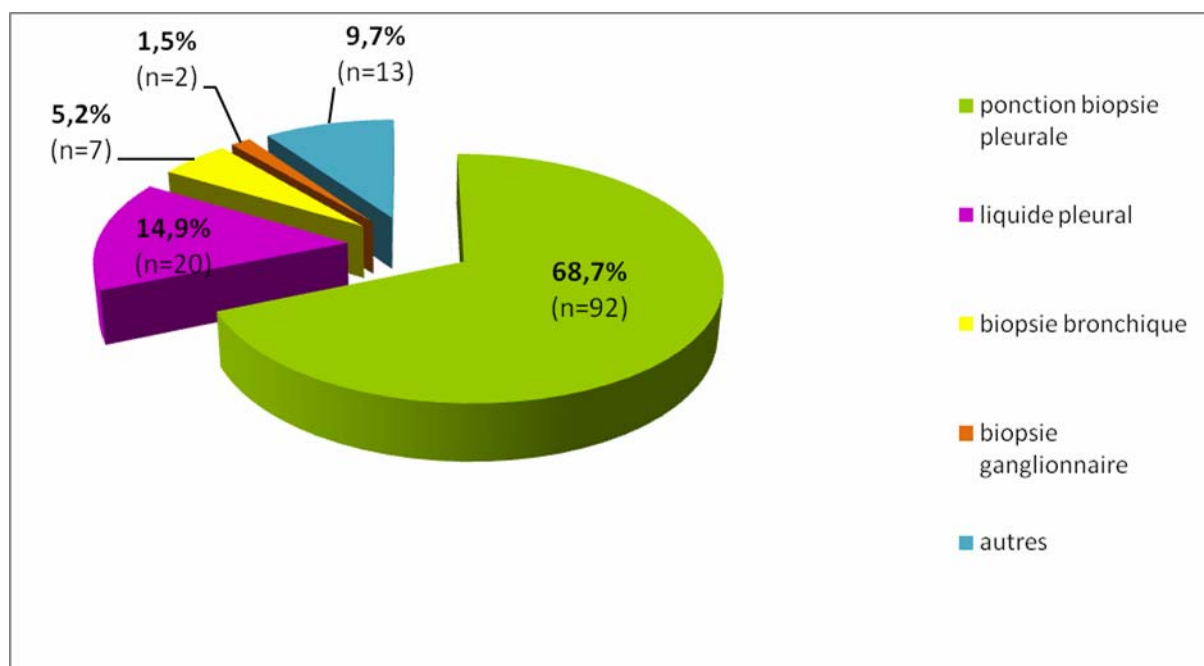
\* Les 11 cas de cause déterminée concernent 2 cas de kyste hydatique, 5 cas de traumatisme, 2 cas de cirrhose hépatique, 1 cas de pleurésie + insuffisance rénale aigue + cholécystite aigue et 1 cas d'OAP + occlusion intestinale.

### III.11.2. Détail des étiologies confirmées

Les taux de confirmation de la tuberculose, des causes néoplasiques, des causes cardiaques, des causes bactériennes et des maladies de système ont été respectivement de 90%, 73,7%, 73,3%, 9,1% et 100%.

### III.11.3. Moyens de confirmation du diagnostic étiologique

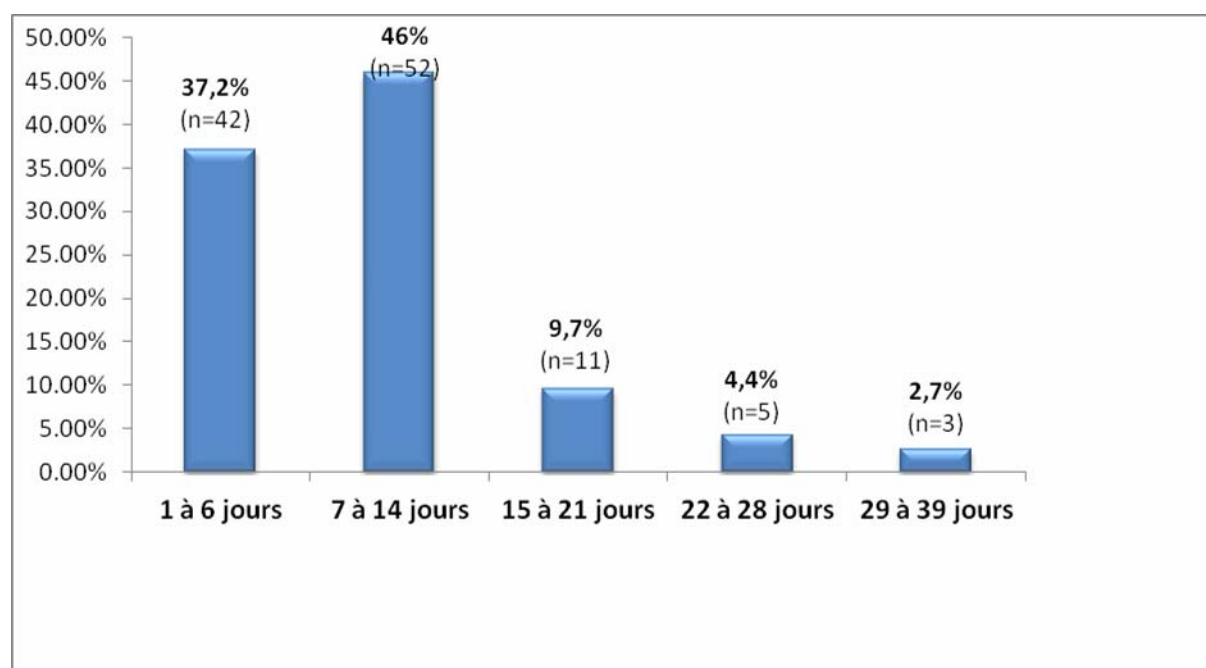
Sur les 134 cas d'étiologies confirmées de notre étude, la confirmation diagnostique étiologique a été apportée par l'examen du liquide pleural dans 20 cas (14,9%), et la ponction biopsie pleurale dans 92 cas (68,7%). (Figure 10)



**Figure 10:** Moyens de confirmation du diagnostic étiologique des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=134

#### III.11.4. Délai entre hospitalisation et la confirmation du diagnostic étiologique

Il a été précisé dans 113 cas. La moyenne du délai était de 9,4 jours (écart type de 7,0 jours) avec des extrêmes de 1 et 39 jours (figure 11).



**Figure 11:** Délai entre hospitalisation et confirmation étiologique des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=113

### III.12. Traitement

#### III.12.1. Traitement antibacillaire

Ce paramètre a été précisé chez 175 patients dont 89 cas avaient bénéficié d'un traitement antibacillaire (soit 50,9%) (Tableau XXIII).

**Tableau XXIII:** Régime thérapeutique d'antibacillaires au cours des pleurésies tuberculeuses colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis.

N=89

Régime thérapeutique	n	%
2RHZ/4RH	74	83,1
2SRHZ/7RH	11	12,4
2SRHZ/4RH	3	3,4
2RHZE/7RH	1	1,1

### III.12.2. Traitement antibiotique

Ce paramètre a été précisé dans 170 cas dont 29 cas qui ont reçu un traitement antibiotique, soit 17,1%.

#### 12.2.1. Familles d'antibiotiques

Sur les 29 patients traités par antibiothérapie, les familles d'antibiotiques utilisés ont été précisées dans 28 cas. La monothérapie a été préconisée dans 12 cas (42,9%), la bithérapie dans 13 cas (46,4%) et la trithérapie dans 3 cas (10,7%) (Tableau XXIV).

**Tableau XXIV:** Classes d'antibiotiques prescrits au cours des pleurésies bactériennes colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=28

Thérapie	Familles	n	%
Monothérapie	Bêta-lactamines	13	46,4
	Quinolones	1	3,6
Bithérapie	Bêta-lactamines + aminosides	3	10,7
	Bêta-lactamines + métronidazole	4	14,3
	Métronidazole + C3G	2	7,1
	Aminosides + C3G	2	7,1
Trithérapie	Bêta-lactamines + aminosides + métronidazole	2	7,1
	Métronidazole + aminosides + C3G	1	3,6

#### 12.2.2. Voies d'administration des antibiotiques

La voie intra veineuse avec relais per os a été utilisée dans 25 cas, la voie veineuse seule dans 1 cas et la voie orale seule dans 2 cas.

### 12.2.3. Durée du traitement antibiotique

Précisée dans 27 cas, elle variait de 10 à 60 jours avec une moyenne de 29,3 jours (écart type de 14,2 jours). La durée était de 10 à 14 jours dans 2 cas, de 15 à 28 jours dans 11 cas, de 29 à 42 jours dans 7 cas et de 43 à 60 jours dans 7 cas.

### III.12.3. Autres traitements reçus (N=22 cas)

Elles sont précisées dans le tableau XXV.

**Tableau XXV :** Autres traitements reçus au cours des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=22

Autres traitements	n
Drainage thoracique	8
Anti hypertenseurs	6
Anticoagulants	3
Corticoïdes	2
Antalgique	2
Oxygénothérapie	1
Hémodialyse	1
Méthotrexate	1
Chimiothérapie	1

### III.12.4. Ponctions évacuatrices

Ce paramètre a été précisé dans 181 cas et il y a eu 124 cas de ponctions évacuatrices réalisées (soit 68,5%).

### III.12.5. Kinésithérapie respiratoire

Ce paramètre a été précisé dans 181 cas et il a y eu 119 cas de patients ayant bénéficié de la kinésithérapie (soit 65,7%). Sa durée a été rapportée dans 115 cas et elle variait de 10 jours à 60 jours avec une durée moyenne de 30,3 jours (écart type de 12,2jours). Cette durée a été de 10 à 20 jours dans 26 cas, de 21 à 40 jours dans 74 cas et de 41 à 60 jours dans 15 cas.

### III.13. Evolution

Sur les 191 cas de pleurésies de notre étude, l'évolution a été bonne dans 39 cas (20,4%). Des cas de complications ont été enregistrés dans 10 cas (5,2%) et 4 cas de décès ont été enregistrés (2,1%). (Tableau XXVI)

**Tableau XXVI** : Evolution des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis. N=191

Evolution		n	%
Pas d'information		135	70,7
Bonne		39	20,5
Complicquée	Pneumothorax surinfecté	1	0,5
	Hydropneumothorax	1	0,5
	Pachypleurite	3	1,6
	Thrombophlébite	1	0,5
	Dégradation de l'état général	2	1,1
	Intolérance aux antibacillaires	1	0,5
	Etat de mal convulsif	1	0,5
Persistance de symptômes	Hydropneumothorax	1	0,5
	Pleurésie	1	0,5
	Dyspnée	1	0,5



Décès	4	2,1
-------	---	-----

Sur les 135 patients dont nous n'avons eu aucune information sur l'évolution de la pleurésie, 76 patients (56.3%) ont été perdus de vue, 14 patients (10.4%) sont sortis contre avis médical, et les 45 patients restants (33.3%) ont été adressés ou transférés dans d'autres services (Tableau XXVII).

**Tableau XXVII :** Détail des patients dont l'évolution des pleurésies colligées de 2005 à 2009 au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis, n'a pas été précisée. N=135

Détails	n	%
Patients perdus de vue	76	56,3
Patients sortis contre avis médical	14	10,4
Patients adressés au CDST	14	10,4
Patients adressés en oncologie-hématologie	10	7,4
Patients adressés en cardiologie	6	4,5
Patients adressés en gastrologie	3	2,2
Patients adressés en rhumatologie	1	0,7
Patients adressés en chirurgie thoracique	6	4,5
Patients transférés en traumatologie	1	0,7
Patients transférés en chirurgie viscérale	1	0,7
Patients transférés en réanimation	1	0,7
Patients adressés en urologie	2	1,5



## **IV. DISCUSSION**

L'étude présente certaines limites relatives au remplissage des fiches d'exploitation. Les fiches sont remplies sur la base des données recueillies par les dossiers médicaux rédigés lors de l'hospitalisation des patients. Et pour des problèmes d'archivage des dossiers, seuls 191 dossiers ont pu être exploités et donc intégrés dans notre étude.

La plupart des travaux réalisés dans le domaine des pleurésies se sont intéressées à certains aspects particuliers (macroscopiques, ou étiologiques) des pleurésies alors que notre étude étudie de façon globale les caractéristiques cliniques et étiologiques (toutes étiologies confondues) des cas de pleurésies quel que soit l'aspect du liquide.

## **IV.1. Données sociodémographiques**

### **IV.1.1. Fréquence**

Il ressort de notre étude deux éléments à souligner : 1) Le nombre de cas de pleurésies qui a augmenté avec les années, 2) la pleurésie représente la 1ère pathologie prise en charge au service. Le 1er élément peut être expliqué par l'augmentation de l'activité du service elle-même due au recrutement de médecins dans le service (enseignants et médecins résidants). Le 2ème élément peut être expliqué en partie par le fait que les patients sont adressés au service venant des environs de la région de Marrakech (en effet plus de 75% des patients résidaient en dehors de Marrakech) pour l'indication de la ponction biopsie pleurale.

Les pleurésies constituent un motif fréquent de consultations en pneumologie [1], ce qui est rapporté également par d'autres auteurs (tableau XXVIII).

**Tableau XXVIII:** Incidence des pleurésies selon les auteurs

Auteurs	Pays	Année	Incidence (%)
KOFFI [6]	Cote d'ivoire	1997	20,0
ASTOUL [7]	France	2008	25,0
OUEDRAOGO [8]	Burkina -Faso	2000	13,8
KALANTRI [9]	Canada	2007	21,0
Notre étude	Maroc	2011	18,8

#### IV.1.2. Age

La moyenne d'âge trouvée dans notre série est plus élevée que celles rapportée par ROUETBI [10] et VALDES [11] et proche de celles rapportées par KALANTRI [9] et NECH [12]. Les extrêmes d'âge notés dans notre étude sont proches de ceux observés dans certaines études [9,12] (tableau XXIX). Quelque soit le genre du patient, les sujets jeunes (moins de 50 ans) sont les plus touchés dans notre étude.

**Tableau XXIX:** Age des patients atteints de pleurésie selon la littérature

Auteurs	Pays	Année	Age	
			moyenne	extrêmes
KOFFI [6]	Cote d'ivoire	1997	34ans	–
OUEDRAOGO [8]	Burkina Faso	2000	36,6ans	[17–70ans]
KALANTRI [9]	Canada	2007	43 ans	[13–89ans]
ROUETBI [10]	Tunisie	2006	20ans	–
VALDES [11]	Espagne	2010	26ans	–
A.NECH [12]	Mauritanie	2010	43ans	[15–85ans]
Notre étude	Maroc	2011	46,3 ans	[11–94ans]

### IV.1.3. Genre

La prédominance du genre masculin notée dans notre étude est également rapportée dans la majorité des séries [6,8–12] (tableau XXX).

**Tableau XXX:** Genre des patients selon la littérature

Auteurs	Pays	Année	Genre		
			Masculin %	Féminin %	sex-ratio
KOFFI [6]	Cote d'ivoire	1997	66,0	34,0	1,94
OUEDRAOGO [8]	Burkina Faso	2000	63,3	30,7	2,06
KALANTRI [9]	Canada	2007	71,0	29,0	2,45
ROUETBI [10]	Tunisie	2006	73,0	27,0	2,70
VALDES [11]	Espagne	2010	60,0	40,0	1,50
NECH [12]	Mauritanie	2010	62,0	38,0	1,63
Notre étude	Maroc	2011	62,3	37,7	1,65

### IV.1.4. Origine des patients

Nous avons relevé que  $\frac{3}{4}$  des patients résidaient en dehors de Marrakech et principalement à la province de Kelaa des Sraghna et Rhamna où 32,6% des patients sont issus contre 26,3% pour Marrakech. Ceci s'explique par le fait que les patients sont souvent référés de cette région pour des ponctions biopsies pleurales, parce que les médecins de ces régions se limitent très souvent à la mise en évidence de la pleurésie par la radiographie thoracique standard. A noter que l'hôpital de la ville Kelaa des Sraghna dispose d'un service de pneumologie avec un spécialiste.

#### **IV.1.5. Niveau socio-économique**

Dans notre étude, les critères d'estimation du niveau socio-économique de nos patients sont constitués par la profession et le type d'habitation. La classe professionnelle prédominante est celle des sans profession (44,8%) ; les agriculteurs sont dans la proportion de 17,7%, et le reste des patients est essentiellement de la classe des ouvriers manuels, artisans, commerçants et journaliers. Pour ce qui est du type d'habitation, la majorité de nos patients (88,5%) vit dans des maisons traditionnelles. Toutes ces constatations nous amènent à conclure que nos patients sont pour la plupart issus d'un bas niveau socio-économique; ce qui a été retrouvé également par ROUAYED [13] et KHBAB [14].

### **IV.2. Antécédents et affections associées**

#### **IV.2.1. Affections associées**

Dans notre étude nous notons 36,3% de cas de maladies associées dont 1 cas d'insuffisance rénale (1,4%) et 3 cas de cardiopathie (4,3%). Ce pourcentage est faible par rapport aux résultats des travaux de ROUAYED [13] où les cas de maladies associées représentaient 44,7% de l'effectif de leur étude. Notre taux de cardiopathie observé, est légèrement supérieur à celui rapporté par la série de ROUAYED [13] où il était de 3,6%. Aucun cas d'insuffisance rénale n'a été rapporté dans leur étude.

#### **IV.2.2. Antécédent de tuberculose traitée**

Dans notre étude 7,4% (14 cas) des patients ont eu un antécédent de tuberculose traitée. Ce chiffre est élevé par rapport à 2% rapporté par KHBAB [14]. Parmi ces cas de tuberculose traitée, les tuberculoses pleurale et pulmonaire sont les formes les plus retrouvées (respectivement 6 cas). Dans 10 de ces cas, nos patients ont affirmé avoir été traités par un régime d'antibactérien d'une durée d'au moins 6 mois et comportant au moins l'association RHZ. KHBAB [14] n'a rapporté dans sa série, que des cas de tuberculose pulmonaire comme antécédent de tuberculose traitée et le régime le plus prescrit dans ces cas a été aussi un régime de 6 mois.

#### **IV.2.3. Tuberculeux dans l'entourage**

Dans notre étude 11% (21 cas) des patients ont un contact tuberculeux et la plupart de ces sources de contacts (17 cas) vivent à domicile. Notre taux de contact tuberculeux est bas par rapport à celui rapporté par KHBAB [14] où il est question de 25,5%. Par ailleurs notre chiffre n'est pas loin de celui retrouvé par ROUAYED [13] qui fait mention de 9,7%. Pour ce qui est du lieu de domicile des tuberculeux de l'entourage, notre résultat est similaire à ceux de certains auteurs [13, 14].

#### **IV.2.4. Vaccination par le BCG**

Dans notre étude, 50,3% (96 cas) de nos patients ont été vaccinés par le BCG. KHBAB [14] rapporte un taux similaire de 56,4%. Nous pouvons donc en déduire qu'au moins 50% de la population marocaine serait donc couverte de nos jours par la vaccination par le BCG. Toutefois, des efforts restent donc à faire dans ce domaine, pour une couverture totale de la population, car comme nous le savons, la vaccination par le BCG protège des formes graves de la tuberculose.

#### **IV.2.5. Antécédent toxiques**

Dans notre série, 32% des patients sont ou étaient des fumeurs. Ce chiffre de tabagisme, est bas par rapport à celui rapporté par ROUAYED [13] (50,4%); et se rapproche du chiffre rapporté par KOFFI [6] et qui est de 38%. Le tabac est un facteur de risque très important des causes néoplasiques (cancers bronchiques). Ce qui explique donc, le taux élevé de tabagisme dans l'étude de ROUAYED [13], par rapport aux taux retrouvés dans notre série et dans celle de KOFFI [6].

Aussi, nous retrouvons dans notre étude, 9,6% des patients (18 cas) qui consomment respectivement de l'alcool et du haschich. Ce chiffre est faible par rapport à celui rapporté par les autres auteurs: ROUAYED [13] (il rapporte 13,8% de consommation de haschich et 13,8% d'œnolisme) et N.KOFFI [6] qui rapporte quant à lui un chiffre de 29% d'œnolisme.

Nous constatons donc ainsi que les taux d'œnolisme et de consommation de haschich dans notre étude, sont identiques. Il en est de même des constatations de l'étude de ROUAYED [13], (étude marocaine aussi) par rapport à ces deux toxiques. Nous pouvons donc en déduire qu'au Maroc la consommation de haschich va donc de pair avec l'œnolisme.

#### **IV.2.6. Prise médicamenteuse**

Dans notre étude, 34,6% des patients (65 cas) prenaient des médicaments avant leurs hospitalisations. Certains médicaments sont souvent incriminés dans la genèse des pleurésies et font ainsi d'un groupe particulier de pleurésies appelées pleurésies à éosinophilie. Il s'agit des produits comme: bromocriptine, ergot de seigle, méthotrexate, dantrolène, nitrofurantoïne, amiodarone, isoniazide, mitomycine, procarbazine, proctolol, procainamide, hydralazine, bléiomycine [2, 4, 7]. Leur confirmation étiologique étant en général difficile, les pleurésies médicamenteuses continuent donc encore de figurer dans le lot des pleurésies de causes indéterminées [2, 4]. Dans notre série, nous avons eu 29 cas de pleurésies de causes indéterminées parmi lesquelles, 10 de nos patients ayant affirmé avoir



reçu dans leurs antécédents un traitement antibacillaire comportant de l'isoniazide, pourraient bien se retrouver.

### IV.3. Profil clinique

#### IV.3.1. Délai entre symptômes et hospitalisation

Nos chiffres en ce qui concerne les valeurs des extrêmes du délai entre symptômes et hospitalisation sont presque identiques à ceux rapportés par les autres auteurs (Tableau XXX). Certains auteurs ont préféré parler du mode de début de la maladie, plutôt que du délai entre symptômes et hospitalisation. Ainsi, selon KHBAB [14] ce début serait progressif dans la majorité des cas, contrairement à ASTOUL [7] qui affirme que ce début serait habituellement aigu et rarement progressif et insidieux. Selon ce dernier, le mode progressif d'installation de la pathologie orienterait vers une origine néoplasique. Le délai moyen observé dans notre étude, bien qu'il soit inférieur à celui rapporté par certains auteurs [13,15], reste assez élevé; ce qui pourrait s'expliquer en partie par la difficulté d'accès aux structures de soins (tableau XXXI).

**Tableau XXXI:** Délai entre symptômes et hospitalisation selon les auteurs

Auteurs	Pays	Année	Délai entre symptômes et hospitalisation	
			Délai moyen	Extrêmes
ROUAYED [13]	Maroc	1987	105 jours	[3-730 jours]
ONADEKO [15]	Nigéria	1978	180 jours	[15-730 jours]
Notre étude	Maroc	2011	81,9 jours	[4-730 jours]

#### **IV.3.2. Durée d'hospitalisation**

La durée moyenne d'hospitalisation de nos patients est de 13,5 jours. Notre valeur reste faible par rapport à celle rapportée par M.OUEDRAOGO [8] qui fait mention de 23 jours. La durée d'hospitalisation d'un patient dépend en partie de la rapidité du personnel médical à poser le diagnostic étiologique (donc du niveau d'équipement matériel et de compétence des ressources humaines) et de la capacité financière du patient à réaliser les examens nécessaires pour aboutir à un diagnostic étiologique. Cependant cette durée moyenne d'hospitalisation de 13,5 jours reste à notre avis assez élevée et des efforts sont à faire pour réduire cette durée notamment en préconisant certains examens complémentaires en externe.

#### **IV.3.3. Signes fonctionnels**

Dans notre étude, tous les patients étaient symptomatiques. L'altération de l'état général est au premier plan (87,4%), suivie de la douleur thoracique (85,3%). Cette répartition diffère d'un auteur à un autre. Certains auteurs [9, 14,15] soulignent la prédominance de la toux et d'autres [1,11] la fièvre (Tableau XXXII). La prédominance de l'altération de l'état général observée dans notre étude peut être liée au délai entre les symptômes et hospitalisation qui était en moyenne assez long; et à l'étiologie notamment néoplasique. Selon ASTOUL [7], la fièvre orienterait vers une origine infectieuse et la dyspnée serait fonction de la douleur thoracique et de l'importance du liquide. Selon le même auteur, lorsque la pleurésie est d'installation progressive, les signes fonctionnels sont dominés par l'altération de l'état général.

**Tableau XXXII:** Signes fonctionnels associés à la pleurésie selon les auteurs

Auteurs	Pays	Année	Fréquence des signes et symptômes (%)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GREILLIER [1]	France	2005	-	-	86,5	-	-	-	-	-	65,1	-
OUEDRAOGO [8]	Burkina-Faso	2000	55,2	38,0	65,5	93,1	69,0	-	-	-	65,5	-
KALANTRI [9]	Canada	2007	70,1	70,1	61,4	42,1	85,9	-	-	-	-	-
VALDES [11]	Espagne	2010	58,0	23,0	79,0	69,0	36,0	-	-	-	-	-
KHBAZ [14]	Maroc	1991	90,0	90,0	86,5	90,0	39,6	-	-	-	65,1	-
ONADEKO [15]	Nigéria	1978	84,0	84,0	69,0	57,0	57,0	-	-	-	30,0	-
Notre étude	Maroc	2011	52,1	38,1	68,8	85,3	80,6	7,9	17,5	46,8	87,4	14,7

1=toux sèche, 2=toux productive, 3=fièvre, 4=douleur thoracique, 5=dyspnée, 6=hémoptysie, 7=frissons, 8=sueurs nocturnes, 9=AEG, 10=autres

#### **IV.3.4. Examen clinique**

Dans notre étude, seul un patient (0,5%) avait un examen clinique normal, ce taux est bas par rapport à celui observé par KHBAZ [14] et qui était de 3,4% de cas. A l'examen pleuropulmonaire de notre série, il a été retrouvé un syndrome d'épanchement pleural liquidien dans 98,4% ; ce taux reste proche de celui rapporté par certains auteurs (Tableau XXXIII).

**Tableau XXXIII:** Données de l'examen clinique des cas de pleurésies selon certains auteurs

Auteurs	Pays	Année	Fréquence des anomalies à l'examen clinique (%)						
			Normal	Anormal					
				Examen pleuro pulmonaire		Examen cardiovasculaire	Examen abdominal	Examen ganglionnaire	Autres Examens
				Syndrome d'épanchement liquidien	Râles				
KALANTRI [9]	Canada	2007	–	90,0	44	–	–	–	–
KHBAZ [14]	Maroc	1991	3,4	94,6	–	–	–	–	–
Notre étude	Maroc	2011	0,5	98,4	2,1	19,8	23,0	22,4	7,4

#### **IV.3.5. Caractéristiques radiologiques de la pleurésie**

##### **3.5.1. Localisation**

Dans notre étude, la majorité (87,8%) des pleurésies était de localisation unilatérale. Ce résultat est comparable avec celui rapporté par d'autres auteurs [8-1, 14,15] (Tableau XXXIII). La topographie de la pleurésie n'est pas discriminative d'une étiologie précise et la double localisation reste rare selon ASTOUL [7].

##### **3.5.2. Abondance**

Les pleurésies de moyenne abondance sont prédominantes (52,1%) selon nos résultats comme le souligne KHBAZ [14]. Pour d'autres auteurs [8,15] les pleurésies de grande abondance sont majoritaires tandis selon d'autres [9-11], l'abondance minime est plus souvent retrouvée (Tableau XXXIV).

Selon ASTOUL [7], de l'abondance de l'épanchement dépend la symptomatologie pleurale. Ainsi plus la pleurésie est de grande abondance, plus la douleur (la souffrance) est importante et plus le patient consultera le plutôt possible. Nos résultats trouveraient donc leurs justifications dans cette constatation de ASTOUL; et ce d'autant plus que nos patients ont tous consulté avec un délai symptômes – hospitalisation qui est en moyenne un peu long.

##### **3.5.3. Lésions thoraciques associées**

###### **3.5.3.a. Atteintes pulmonaires parenchymateuses**

Les anomalies parenchymateuses pulmonaires sont retrouvées dans 36,4% des cas de notre série. Ce taux reste proche de celui rapporté par OUEDRAOGO [8], bien que restant quand même élevé par rapports aux résultats d'autres auteurs [11,14] (Tableau XXXIV).

Selon KHBAZ [14], ces lésions parenchymateuses pulmonaires associées constituent une forte présomption pour l'origine tuberculeuse de la pleurésie.

### **3.5.3.b. Anomalies médiastinales**

Elles sont de l'ordre de 11,9% dans notre série ; ce qui est largement au-dessus des taux rapportés par certains auteurs [8,14] (2 à 3%) (Tableau XXXIV).

Selon CHRETIEN [16] la pleurésie tuberculeuse succèderait toujours à un foyer lymphoganglionnaire et / ou parenchymateux. Ce qui pourrait donc justifier notre taux élevé d'anomalies médiastinales, vu que la tuberculose constitue la principale étiologie des pleurésies dans notre étude.

### **3.5.3.c. Anomalies cardiaques**

Notre résultat (3,8%) est proche de celui trouvé par KHBAB [14] (Tableau XXXIV). Selon BACCULARD [3], ces atteintes cardiaques se voient plus dans les cas de pleurésies d'origine cardiaque. Ceci pourrait donc, justifier le taux relativement faible d'anomalies cardiaques associées, vu que l'étiologie cardiaque ne représente que 5,8% des cas (11cas) de notre étude.

**Tableau XXXIV:** Caractéristiques radiologiques de la pleurésie selon les auteurs

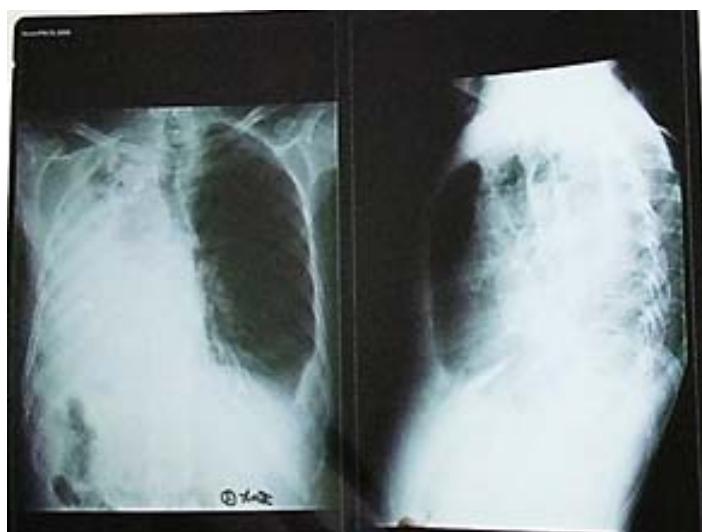
Auteurs	Pays	Année	Localisation (%)		Abondance			Lésions associées
			Unilatérale	Bilatérale	Minime	Moyenne	Grande	
OUEDRAOGO [8]	Burkina Faso	2000	90,0	10,0	8,0	44,0	48,0	-Poumons: 39,0 -médiastin : 3,0
KALANTRI [9]	Canada	2007	91,0	9,0	65,0	0	35,0	-
ROUETBI [10]	Tunisie	2006	89,0	11,0	58,0	34,0	8,0	-
VALDES [11]	Espagne	2010	97,0	3,0	79,0	9,0	12,0	-poumons: 22,0
KHBAZ [14]	Maroc	1991	94,6	5,4	17,5	45,9	37,6	-poumons: 24,2 -cœur: 4,7 -médiastin: 2,0
ONADEKO [15]	Nigéria	1978	90,0	10,0	10,0	38,0	52,0	-
Notre étude	Maroc	2011	87,8	12,2	24,5	52,1	23,4	-poumons: 36,4 -cœur: 3,8 -médiastin: 11,9



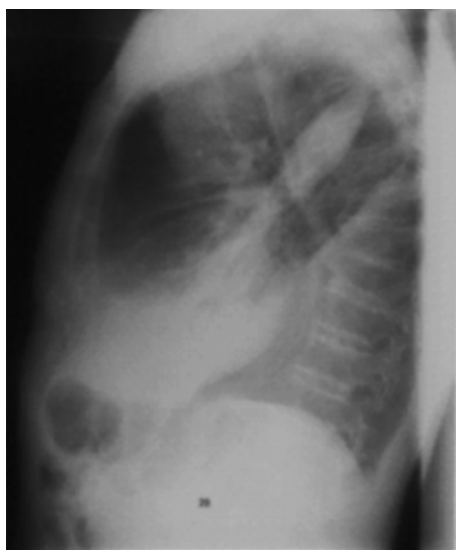


**Figure 12:** Radiographie thoracique de face montrant:

- A gauche: un aspect de pleurésie droite de faible abondance
- A droite: un aspect de pleurésie droite de moyenne abondance



**Figure 13:** Radiographie thoracique de face et de profil, montrant un aspect de pleurésie droite de grande abondance, avec refoulement de la trachée vers la gauche.



**Figure 14:** Radiographie thoracique de profil montrant un aspect de pleurésie droite enkystée de la grande et petite scissure: image en raquette [17]

#### **IV.3.6. Autres explorations radiologiques**

##### **3.6.1. Echographie thoracique**

Outre son intérêt pour le guidage de la ponction pleurale, l'échographie thoracique permet d'apporter des orientations pour le diagnostic étiologique et de suivre l'évolution surtout dans le cas de pachypleurite résiduelle [18]. Dans notre étude, elle nous a orientés vers le diagnostic de kyste hydatique rompu dans 2 cas.

##### **3.6.2. TDM thoracique**

Elle est utile pour différencier les épanchements cloisonnés et peut révéler des images évocatrices d'une pathologie maligne [19]. Dans notre série, les anomalies retrouvées sont dominées par des lésions parenchymateuses pulmonaires de densité tissulaire, qui sont plus évocatrices d'une origine néoplasique.

### 3.6.3. Echographie abdominale

Comme le dit bien un adage médical « l'atteinte d'une séreuse, en appelle une autre ». Souvent les pleurésies sont associées à d'autres épanchements de séreuses qu'il faut souvent s'acharner à rechercher. Surtout dans notre contexte d'endémie tuberculeuse par exemple, il est très important de rechercher un épanchement péritonéal associé. Ce qui change toute la donnée au niveau du diagnostic étiologique (on passe donc de tuberculose pleurale à tuberculose multifocale) et ainsi, au niveau thérapeutique. Dans notre étude, sur les cas d'échographies abdominales réalisées, les anomalies les plus souvent retrouvées ont été : la présence d'ascite dans 22.8% et les anomalies hépatiques dans 18.5%. Nous pouvons donc déduire au vu de ces résultats, que l'échographie abdominale reste aussi un examen important dans l'orientation diagnostique étiologique des pleurésies.

## IV.4. Ponction pleurale

La ponction constitue la plupart du temps la première étape de l'enquête étiologique. Seule l'existence d'une certitude diagnostique (épanchement cardiaque évident, non compliqué) ou la très faible abondance (pleurésie virale) peuvent en faire discuter l'intérêt [5].

### - Indications

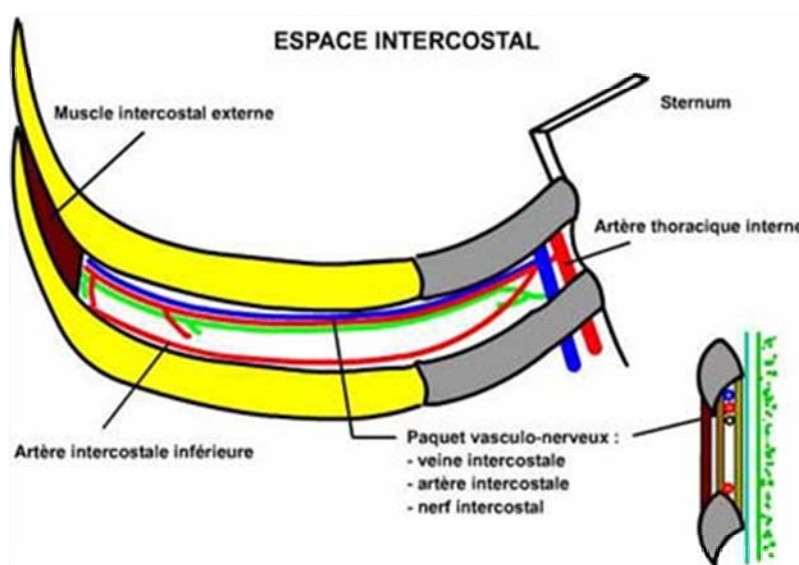
Elle a un but diagnostique (positif et étiologique) et éventuellement thérapeutique notamment en cas de mauvaise tolérance clinique. Elle est donc un examen systématique à réaliser devant toute pleurésie. En cas d'épanchement de d'abondance minime, elle pourrait être réalisée par guidage échographique [2].

### - Matériel

Il doit comporter au moins: des gants stériles, des compresses stériles, de la Bétadine® ou autre désinfectant, une seringue contenant de la xylocaïne, une seringue stérile avec son aiguille ou un trocart, un plateau stérile (pour soins), des tubes stériles pour les examens cytologique, bactériologique et chimique du liquide pleural [1, 3].

### - Technique et précautions

Elle doit donc être faite en rasant le bord supérieur de la côte inférieure de l'espace intercostal concerné pour éviter de léser le pédicule vasculo-nerveux qui y passe. Elle est souvent réalisée en pleine matité. Il faut la faire avec précaution (respect des règles d'asepsie surtout) pour qu'elle soit efficace et anodine. Le plus souvent, une anesthésie locale traçante à la xylocaïne est réalisée juste avant de débiter le geste [1,3]



**Figure 15:** Schéma d'un espace intercostal droit où se réalisera une ponction pleurale [17]

### - Contre- indications

Il n'existe pas de contre-indication absolue à la réalisation de ce geste. Les contre-indications relatives sont: infection cutanée au point de ponction, troubles de l'hémostase, prise d'un traitement anticoagulant, ventilation mécanique et le petit volume du liquide [4, 20].

### - Résultats

L'aspect macroscopique du liquide (clair, chyleux, sérohématique, jaune citrin, purulent) oriente le raisonnement du diagnostic étiologique. La ponction pleurale constitue ainsi la pierre angulaire du diagnostic étiologique [1, 2, 7].

La ponction pleurale permet de différencier les épanchements purulents et lactescents des autres épanchements dont l'aspect varie de citrin à hémorragique. Le diagnostic de pleurésie purulente est généralement établi dès la ponction, dans un contexte clinique infectieux évocateur; la présence d'une odeur putride signe une infection à germe anaérobie. Un hémothorax ou un chylothorax fortement suspectés dès l'examen macroscopique seront confirmés par centrifugation du prélèvement. Une turbidité persistante après centrifugation permet, si besoin, de différencier un chylothorax d'un empyème (où la centrifugation entraîne une sédimentation des polynucléaires). En cas d'hémothorax, le rapport hématocrite du liquide pleural/hématocrite sanguin est supérieur à 0,5 [20].

#### - Complications

Les complications sont dépendantes de la qualification de l'opérateur [5]. Elles incluent la douleur au site de ponction, le saignement (local, intrapleurale, ou abdominal), l'infection pleurale, les blessures hépatiques ou spléniques et pneumothorax iatrogène en cas d'épanchement minime où il y a risque de blessure du poumon [3]. L'hypoxémie et l'œdème pulmonaire unilatéral se produisent uniquement en cas de ponction évacuatrice (évacuation d'une quantité importante de liquide) d'épanchement de grande abondance [1].

#### IV.4.1. Aspects macroscopiques du liquide pleural

Dans notre étude, l'aspect le plus souvent retrouvé est celui de type jaune citrin (64,1%) suivi par l'aspect hémorragique et purulent. Ces données se rapprochent de celles rapportées par certaines études. (Tableau XXXV).

**Tableau XXXV:** Aspects macroscopiques du liquide pleural selon certaines séries

Auteurs	Pays	Année	Aspect macroscopique du liquide pleural					
			Clair	Jaune citrin	Hémorra- gique	Purulent	Trouble	Chyleux
KOFFI [6]	Côte d'Ivoire	1997	–	65,0	31	4,0	–	–
KHBAZ [14]	Maroc	1991	–	91,9	8,15	–	–	–
ONADEKO [15]	Nigéria	1978	–	79,1	11,9	7,8	–	1,2
Notre étude	Maroc	2011	4,3	64,1	17,9	8,2	3,3	0

L'aspect macroscopique du liquide oriente le diagnostic. Le seul diagnostic qui puisse être fait « au lit du malade » est l'empyème si du pus est évacué de la cavité pleurale. Une odeur putride oriente le diagnostic vers une infection à germe anaérobie. Une antibiothérapie instaurée dans les jours précédents (cas de figure fréquent) ou une pleurésie parapneumonique avant l'invasion bactérienne de la plèvre donne un liquide clair. L'hémothorax (liquide sanglant coagulant spontanément), souvent traumatique, et le chylothorax peuvent être suspectés dès l'aspiration et confirmés par centrifugation de l'échantillon. Les pleurésies hémorragiques: liquide rosé ou rouge teinté uniformément, ne coagulant pas à l'air, sont évocateurs d'une pleurésie néoplasique. La numération des globules rouges montre la présence de 10 à 20 000 éléments/mm<sup>3</sup>, parfois plus [5].

#### IV.4.2. Taux de protides du liquide pleural

Il permet de différencier un exsudat d'un transsudat. Lorsqu'il est supérieur à 30g/l, c'est un exsudat. Dans notre série, les pleurésies exsudatives sont prédominantes (138 cas soit 91,4%). Ce qui rejoint aussi les données de la littérature : KHBABZ [14] fait état de 88% de pleurésies exsudatives et ONADEKO [15] en rapporte 65%.

Par ailleurs, plusieurs autres critères biologiques sont souvent utilisés pour distinguer les pleurésies exsudatives des pleurésies transsudatives. Le critère le plus utilisé chez l'adulte, est celui de Light [2].

Critères de Light
<ul style="list-style-type: none"><li>- Protéines pleurales/protéines plasmatiques &gt; 0,5</li><li>- LDH pleurale/LDH plasmatique &gt; 0,6</li><li>- LDH pleurale &gt; 2/3 LDH sérique ou LDH &gt; 200 UI/l</li></ul>

Les autres critères parfois utilisés pour distinguer exsudat et transsudat sont [2, 4]:

- cholestérol pleural > 60mg/dl (1,55mmol/l)
- cholestérol plasmatique > 43mg/dl (1,10mmol/l)
- cholestérol pleural/ cholestérol plasmatique > 0,3
- albuminémie-albumine pleurale  $\leq$  12 g/l
- critères de Costa: cholestérol pleural, LDH pleurales [21, 22]

Selon, une étude récente, le test de réaction à l'Orcinol dans le liquide pleural, par réaction de lyse cellulaire, serait un nouveau paramètre de distinction des pleurésies transsudatives des exsudatives [23].

La plupart des critères distinguant les exsudats des transsudats pleuraux sont résumés par HEFFNER [22] dans le tableau suivant: (tableau XXXVI).

**Tableau XXXVI:** Critères de distinction des exsudats des transsudats selon HEFFNER

[21,22]

Critères	LDH pleurale/ sérique > 0,6	Protéine pleurale/ sérique > 0,5	LDH pleurale > 2/3 LDH Sérique	Cholestérol pleural > 45mg/dl	Protéine pleurale > 30g/l
Light	X	X	X		
Light abrégé		X	X		
Critère 2			X	X	
Critère 3			X	X	X

LDH= lactico-déshydrogénase; le critère 3 est plus spécifique, il est mais moins sensible. Les X désignent les éléments de chaque critère.

#### IV.4.3. Cytologie du liquide pleural

Notre étude révèle une prédominance lymphocytaire dans 81% (119 cas). Ce qui concorde avec les données des autres auteurs [8, 14, 15] (tableau XXXVII). Selon ASTOUL [7], toute agression pleurale d'allure inflammatoire se traduirait par une lymphocytose pleurale. Et selon le même auteur, il semblerait qu'elle soit particulièrement élevée dans les pleurésies tuberculeuses. Ce qui justifie bien cette prédominance lymphocytaire observée dans notre étude, nos étiologies étant dominées par la tuberculose.



**Tableau XXXVII: Cytologie du liquide pleural selon la littérature**

Auteurs	Pays	Année	Cytologie à prédominance		
			Lymphocytaire %	PNN %	Mixte %
OUEDRAOGO [8]	Burkina-Faso	2000	66,0	–	–
KHBAZ [14]	Maroc	1991	97,5	–	–
ONADEKO [15]	Nigéria	1978	83,0	11,0	6,0
Notre étude	Maroc	2011	81%	12,8	6,2

#### **IV.4.4. Bactériologie du liquide pleural**

Dans notre étude les bacilloscopies du liquide pleural étaient positives dans 0,6% et les cultures dans 2,5% alors que ONADEKO [15] note des taux respectifs de 2% et 12%. La recherche de BK par culture serait plus rentable que bacilloscopie du liquide. En effet selon CHRETIEN [16], la faible densité des BK dans le liquide pleural ne permet pratiquement jamais leur identification par l'examen direct du liquide; par contre le résultat des cultures pratiquées systématiquement sur milieu spécifique (milieu de Loweinstein) apporterait le diagnostic dans 45% des cas environ. KOFFI [6] mentionne dans son étude 2% de cas de BKC positif et 55% de cas de BGN (bacille gram négatif) retrouvés dans les liquides purulents.

#### **IV.4.5. Types de pleurésies (selon l'aspect du liquide pleural)**

Les pleurésies sérofibrineuses sont les plus fréquentes selon nos résultats; elles représentent 69%. Nos résultats se rapprochent de ceux de certaines séries (Tableau XXXVIII).

**Tableau XXXVIII:** Types de pleurésies selon les auteurs

Auteurs	Pays	Année	Types de pleurésies (%)			
			Sérofibrineuses	Hémorragiques	Purulentes	Chyleuses
KOFFI [6]	Côte d'Ivoire	1997	65	4	31	0
KHBAZ [14]	Maroc	1991	91,9	8,15	0	0
ONADEKO [15]	Nigéria	1978	79,1	11,8	7,8	1,2
Notre étude	Maroc	2011	69,0	19,0	12,0	0

Les épanchements pleuraux à liquide clair, sérofibrineux sont deux fois plus fréquents que les épanchements hémorragiques et si les causes possibles sont les mêmes, leur répartition respective est différente. Dans les épanchements à liquide clair, contrairement aux épanchements hémorragiques, le cancer est moins fréquent par rapport aux autres multiples causes possibles [5].

## IV.5. Autres examens biologiques

### IV.5.1. Recherche de BK dans les expectorations

Les bacilloscopies dans les expectorations ont été positives dans 6,7% dans notre série alors que pour KHBAZ [14], KOFFI [6] et ONADEKO [15] les taux sont respectivement de 4,3%, 7% et 11%. Selon BOUTIN C [4], la recherche de BK dans les expectorations et aussi par tubage gastrique, est en principe négative; sauf s'il y a une tuberculose pulmonaire associée. Selon le même auteur, cette éventualité ne serait possible que dans 30 à 40% des cas de pleurésies tuberculeuses. Or, dans notre série, nous n'avons enregistré qu'un seul cas de tuberculose pulmonaire associé. Ce qui pourrait donc expliquer notre le taux de bacilloscopie positive observé.

#### IV.5.2. Intradermo réaction (IDR) à la tuberculine

Elle a été positive dans 77,1% avec une réponse fortement positive (16 à 22 mm) dans 29,2%. KHBAB [14] rapporte un taux de 20,2% de réponse positive et KOFFI [6] un taux de 60%. Par ailleurs, certains auteurs [4, 24, 25] s'accordent pour souligner la faiblesse en général des réponses de ce test cutané. Selon ASTOUL [1], l'intradermo réaction à la tuberculine à 2 unités se positiverait le plus souvent au décours de la pleurésie tuberculeuse. DUROUX [26] affirme que la valeur d'orientation diagnostique de l'IDR à la tuberculine chez l'adulte est plutôt faible.

#### IV.6. Ponction biopsie pleurale

Dans notre étude, la ponction biopsie a contribué à poser le diagnostic étiologique dans 62,9% (90 cas). Nos résultats sont proches de ceux des auteurs [6, 11] (Tableau XXXIX). Dans notre étude, il ne s'agit que des cas de biopsies pleurales à l'aveugle faites à l'aide du trocard d'Abrams.

Tableau XXXIX: Apport de la biopsie pleurale selon les auteurs

Auteurs	Pays	Année	Contribution au diagnostic étiologique (%)
KOFFI [6]	Cote d'ivoire	1997	62,0
OUEDRAOGO [8]	Burkina Faso	2000	53,0
VALDES [11]	Espagne	2010	62,0
KHBAB [14]	Maroc	1991	37,9
ONADEKO [15]	Nigéria	1978	53,0
Notre étude	Maroc	2011	62,9

La ponction biopsie pleurale reste un excellent moyen diagnostique de la pleurésie tuberculeuse (autour de 75% si elle est associée à des cultures du fragment), son rendement dans les pleurésies cancéreuses est moins bon (autour de 50%) [7]. Ainsi, plusieurs paramètres influent ce rendement diagnostique [27, 28]: 1) le stade de la maladie au moment de l'examen, 2) l'expérience de l'opérateur, 3) le nombre de sites de biopsie, 4) le nombre de biopsies par site, 5) la localisation de ces sites.

Il existe peu d'études concernant le nombre de biopsies à réaliser par site; quatre prélèvements ou plus sembleraient augmenter le rendement. La rentabilité combinée de la cytologie et de la biopsie est fonction du type de cancer: elle va de 28% dans les cancers bronchiques à respectivement 74 et 94% dans les cancers du sein et de l'ovaire qui sont très exfoliants. Dans le mésothéliome pleural, la biopsie et la cytologie sont positives dans 23-24% des cas [29]. En outre, biopsie et cytologie sont mises en défaut lorsque la cause de la pleurésie n'est pas « directement » néoplasique: c'est le cas des atélectasies, des métastases médiastinales et des lymphomes [29].

#### **IV.7. Fibroscopie bronchique**

Dans notre série, la bronchoscopie a révélé un bourgeon tumoral dans 11 cas. Selon BOUTIN [4], cet examen fait partie intégrante de la démarche diagnostique étiologique d'un épanchement pleural. Elle permettrait de réaliser des biopsies transbronchiques et de rechercher des fistules tuberculeuses. Même en absence d'anomalies endoscopiques, elle permettrait d'effectuer un cytodagnostic et des examens bactériologiques sur le produit d'aspiration bronchique.

## IV.8. Profil étiologique des pleurésies

### IV.8.1. Etiologies des pleurésies

Les étiologies des pleurésies dans notre étude, sont dominées par la tuberculose (47,1%). Ce taux reste quand même bas par rapport à ceux rapportés par certains auteurs [6, 15, 30]. Ceci peut s'expliquer en partie par le fait que chacun de ces auteurs s'est intéressé à un aspect particulier des pleurésies, ce qui a pu mettre plus l'étiologie tuberculeuse en relief, alors que notre étude porte sur toutes les pleurésies sans aspect particulier ciblé. KOFFI [6] par exemple rapporte 66% de pleurésies tuberculeuses, qui sont justifiées par une incidence de 72% de l'infection à VIH retrouvée dans sa population d'étude. Dans notre cas, toutes les sérologies VIH réalisées se sont avérées négatives. Pour ONADEKO [15], son étude consistait à déterminer le profil des pleurésies tuberculeuses, d'où le taux de 55,7% retrouvé par son équipe. VALDES [30], quand à lui a orienté son étude sur le profil étiologique des pleurésies de grande abondance, ce qui pourrait aussi expliquer ce taux de 75,7% de pleurésies tuberculeuses observées dans sa série. Pour d'autres auteurs, l'étiologie tuberculose n'a pas toujours été prédominante. Pour KALANTRI [9], ce sont les causes néoplasiques qui sont prédominantes (49%) et pour ROUETBI [10], ce sont les étiologies infectieuses autres que tuberculeuses qui sont au premier plan (43%). Les pleurésies cardiaques dans notre étude, sont retrouvées presque dans les mêmes proportions (7,9%) que par d'autres auteurs [10,15]. KALANTRI [9] rapporte quant à lui 17% de pleurésies d'origine cardiaque.

Les pleurésies de causes indéterminées dans notre étude représentent 15,2%. Ce chiffre reste bas par rapport à celui de KOFFI [6] qui rapporte un taux de 24%, mais reste élevé par rapport à celui rapporté par VALDES [30] qui parle quant à lui de 2,3% de pleurésies de causes indéterminées. Ces différences de chiffre de pleurésies de causes indéterminées, pourraient s'expliquer par le fait de l'insuffisance des méthodes d'investigation pleurale, dans le but du diagnostic étiologique et notamment la thoracoscopie qui ne se pratique pas dans notre CHU. Ajoutons à cela l'absence d'un service de chirurgie thoracique.

Les pleurésies en rapport avec les maladies de système sont rares ; dans notre étude, elles représentent 1% et 0,5% dans celle de VALDES [30] (Tableau XXXX).

**Tableau XXXX:** Profil étiologique des pleurésies selon les auteurs

Auteurs	Pays	Année	Fréquence des étiologies (%)						
			Tuberculose pleurale	autres Infections	Néoplasie	Cardiaque	Maladie de système	Indéterminée	Autres
KOFFI [6]	Cote d'ivoire	1997	66,0	6,0	3,0	1,0	–	24,0	0
KALANTRI [9]	Canada	2007	9,0	21,0	49,0	17,0	–	–	4,0
ROUETBI [10]	Tunisie	2006	27,0	43,0	22,0	8,0	–	–	–
ONADEKO [15]	Nigeria	1978	55,7	13,3	15,0	9,7	–	–	6,3
VALDES [30]	Espagne	1996	75,7	9,6	5,0	1,8	0,5	2,3	5,1
Notre étude	Maroc	2011	47,1	4,2	19,9	5,8	1,0	15,2	6,8

#### IV.8.2. Moyens de confirmation du diagnostic étiologique

Les étiologies dans notre étude, ont pu être confirmées dans 134 cas (70,2%). Sur ces 134 cas, l'examen du liquide pleural a permis la confirmation diagnostique étiologique dans 14,9% (20 cas), et la ponction biopsie pleurale a permis la confirmation dans 68,7% (92 cas). La biopsie bronchique aussi y a contribué dans 5,2% (7 cas), la biopsie ganglionnaire dans 1,5% (2 cas) et dans 9,7% (13 cas), la confirmation étiologique a été apportée par d'autres moyens. L'apport de la biopsie pleurale dans la confirmation diagnostique étiologique dans notre série reste comparable à celui rapporté par d'autres auteurs [6,11]. L'apport de l'examen du liquide pleural dans la confirmation diagnostique étiologique dans notre étude, est proche du taux d'apport constaté par l'étude de ONADEKO [15] (Tableau XXXX). Selon ASTOUL [1], la rentabilité de la biopsie pleurale atteindrait 90%, surtout si un fragment tissulaire est mis en culture. La plupart des auteurs rapportent que la biopsie pleurale est surtout un excellent moyen diagnostique de la pleurésie tuberculeuse (autour de 75%), alors que son rendement dans les pleurésies cancéreuses est moins bon (autour de 50%) [7]. Dans ce cas les biopsies bronchiques pourraient être d'un grand secours pour la confirmation diagnostique néoplasique après échec de la biopsie pleurale [4]. Dans notre série, l'apport de la biopsie bronchique a été de 5,7% et a permis essentiellement de confirmer des pleurésies d'origine maligne.

**Tableau XXXXI:** Moyens de confirmation du diagnostic étiologique des pleurésies selon la littérature

Auteurs	Pays	Année	Moyens (%)				
			Examens du liquide pleural	Biopsie pleurale	Biopsie bronchique	Biopsie ganglionnaire	Autres
KOFFI [6]	Cote d'ivoire	1997	–	62,0	–	–	7,0
OUEDRAOGO [8]	Burkina Faso	2000	48,0	53,0	–	–	–
VALDES [11]	Espagne	2010	–	62,0	–	–	–
KHBAZ [14]	Maroc	1991	0	37,9	–	–	4,3
ONADEKO [15]	Nigéria	1978	14,0	53,0	–	–	11,0
Notre étude	Maroc	2011	14,9	68,7	5,2	1,5	9,7



## **IV.9. Traitement des pleurésies**

Le traitement des pleurésies repose sur un traitement symptomatique et un traitement étiologique.

### **IV.9.1. Traitement symptomatique**

Selon HERVE [2] le traitement symptomatique repose sur le repos, l'oxygénothérapie, les ponctions évacuatrices, le drainage en cas d'épanchement purulent et la kinésithérapie respiratoire. Dans notre étude, les ponctions évacuatrices ont été pratiquées chez 68,5% de nos patients et la kinésithérapie a été réalisée chez 65,7% de nos patients. Seuls 8 de nos patients ont été drainés.

#### **9.1.1. L'oxygénothérapie**

L'oxygénothérapie se fera soit aux lunettes nasales ou au masque et elle nécessite une surveillance régulière de l'oxymétrie du pouls et des paramètres cliniques du patient [2,3].

#### **9.1.2. La ponction évacuatrice**

La ponction évacuatrice peut se faire au lit du malade, juste qu'elle implique un respect rigoureux des règles d'asepsie et une surveillance étroite au cours du geste, de l'oxymétrie du pouls, des constantes cliniques du patient, de la survenue d'une agitation ou d'une toux témoignant d'un incident qui imposerait le retrait immédiat de l'aiguille donc l'arrêt de la ponction [1-4]. Le repérage et la quantification de l'épanchement par échographie permettent de mieux cibler la ponction et de contrôler la vacuité pleurale après la procédure [31].

### 9.1.3. Le drainage pleural

Rarement indiqué en première intention, le drainage pleural est indiqué d'emblée devant des épanchements purulents et il nécessite aussi un respect rigoureux de l'asepsie [3]. En dehors de l'épanchement mal toléré ou compressif qui nécessite un drainage en urgence, il existe des situations spécifiques où le drainage doit compléter systématiquement la ponction pleurale initiale (Tableau XXXXII).

**Tableau XXXXII:** Situations d'épanchement liquidien non traumatique  
nécessitant un drainage pleural [32].

<b>Pour tout épanchement pleural non traumatique, en cas de :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– signes de compression médiastinale</li><li>– mauvaise tolérance respiratoire</li></ul>
<b>Pour les épanchements possiblement infectieux, en cas de :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– culture ou examen direct du liquide pleural positif</li><li>– empyème thoracique (liquide macroscopiquement puriforme)</li><li>– pH du liquide pleural &lt; 7,2</li><li>– échec du traitement antibiotique à 48 h</li></ul>
<b>Pour les épanchements possiblement carcinologiques, en cas de :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>– récurrence précoce nécessitant une pleurodèse médicamenteuse</li></ul>

### 9.1.4. La kinésithérapie

Selon BACCULARD [3], la kinésithérapie est indispensable pour assurer la ré-expansion pulmonaire et doit être débutée assez précocement pour éviter la constitution des adhérences pleurales. BACCULARD [3] recommande donc deux séances par jour en hospitalisation et une séance par jour à la sortie jusqu'à normalisation de l'image radiologique. Dans notre série, la kinésithérapie a été réalisée dans 65,7% des cas et sa durée variait de 10 jours à 60 jours avec une durée moyenne de 30,3 jours (écart type de 12,2jours). La majorité des patients (64,3%) ont reçu 21 jours à 40 jours de kinésithérapie.

#### **9.1.5. Autres moyens**

Parfois, la corticothérapie peut être donnée dans un but anti inflammatoire. Elle ne peut être débutée dans ce cas que lorsque la cause infectieuse paraît contrôlée. La dose de prednisolone préconisée est de 1mg/kg/j chez l'adulte avec dégression progressive des doses par paliers de 10 jours. La durée totale de la corticothérapie est de 6 à 8 semaines jusqu'à normalisation de la radiographie thoracique. Dans ce cas, il ne faut donc pas oublier les mesures adjuvantes à la corticothérapie prolongée : régime sans sel, vitamine D, calcium, potassium, pansements gastriques et surveillance de la tension artérielle [3]. Dans notre série, nous notons 2 cas de patients ayant reçu une corticothérapie.

#### **IV.9.2. Traitement étiologique**

Le traitement étiologique dépend de la cause de la pleurésie.

##### **9.2.1. Cas des pleurésies tuberculeuses**

Dans le cas de tuberculose pleurale, les antibacillaires sont recommandés. L'équipe de M.OUEDRAOGO [8] du Burkina-Faso, a appliqué un régime de huit mois fait de deux mois d'éthambutol (E) + isoniazide (H) + rifampicine (R) + pirazinamide (Z) associé à six mois d'éthambutol (E) + isoniazide (H) soit 2RHZE/6EH. Dans notre série, sur les 89 patients ayant été traités par des antibacillaires, 74 sujets (83,1%) ont reçu le régime 2RHZ/4RH, 11 sujets (12,4%) ont reçu le régime 2SRHZ/7RH (S équivaut à la streptomycine), 3 sujets (3,4%) ont reçu 2SRHZ/4RH et 1 sujet (1,1%) a reçu le régime 2RHZE/7RH. Le choix du régime thérapeutique varie selon les recommandations du programme de lutte contre la tuberculose établies par l'OMS, en fonction du niveau d'endémie relatif à chaque Etat. Dans notre travail, les régimes thérapeutiques appliqués sont issus des recommandations du programme national de lutte contre la tuberculose.

### 9.2.2. Cas des pleurésies purulentes

En cas de pleurésies purulentes, selon HERVE [2], il n'existe pas de recommandations officielles d'antibiothérapie. On conseille donc une antibiothérapie probabiliste active sur le pneumocoque, les bacilles à gram négatif et les germes anaérobies: soit l'association amoxicilline-acide clavulanique, soit une céphalosporine 3<sup>ème</sup> génération (céfotaxime, ceftriaxon) associée au métronidazole. Dans notre étude, sur les 29 patients traités par antibiothérapie, une monothérapie a été reçue dans 50% (14 cas) dont 13 cas de patients ayant reçu une bêta-lactamine; une bithérapie a été retrouvée dans 39,3% (11 cas) avec l'association bêta-lactamines + métronidazole dans 4 de ces cas, et une trithérapie a été prescrite dans 10,7% (3 cas). Pour les cas de bithérapie, l'association bêta-lactamines + métronidazole est retrouvée dans la majorité de ces cas et pour les cas de trithérapie c'est l'association bêta-lactamines + métronidazole + aminosides qui est majoritaire. La majorité des sujets (55,6%) ont reçu une posologie de 3g/jour. La voie intra veineuse avec relais per os a été celle la plus souvent utilisée (89,3% soit 25 cas).

### 9.2.3. Cas des pleurésies néoplasiques

En matière de cause néoplasique la prise en charge thérapeutique présente deux grands aspects [27]:

- d'une part, le traitement spécifique de la cause (tumeur) responsable de l'épanchement. En dehors du mésothéliome, où la chirurgie d'exérèse garde une place dans un petit nombre de cas hautement sélectionnés, de préférence dans le cadre d'essais prospectifs, un épanchement pleural néoplasique est une contre-indication formelle et définitive à une chirurgie réalisée dans un but curatif. Le traitement « de la cause » repose donc exclusivement sur la chimiothérapie.
- d'autre part, un épanchement minime asymptomatique découvert fortuitement ne pose que des problèmes diagnostiques, alors qu'un épanchement abondant révélé par une dyspnée demande un traitement spécifique. C'est ici le deuxième aspect de la prise en charge des épanchements néoplasique. Ainsi, en dehors du traitement de la cause, on

peut distinguer quatre options thérapeutiques principales pour la prise en charge des épanchements pleuraux néoplasiques : la simple surveillance, les ponctions évacuatrices, la symphyse pleurale et le drainage « à demeure ».

Dans notre série, aucun cas de chirurgie, ni de symphyse pleurale n'a été enregistré.

#### **9.2.4. Cas des pleurésies d'origine cardiaque**

Pour les cas de pleurésies d'origine cardiaque, elles sont souvent prises en charge par les cardiologues qui s'y connaissent mieux. Le traitement consiste à diminuer l'hypertension veineuse, augmenter la fonction cardiaque avec des diurétiques, des digitaliques et associer un traitement pour la réduction de la post charge. Le plus souvent cette prise en charge est suffisante [7]. Dans notre étude, un traitement par antihypertenseur a été prescrit dans 6 cas, qui ont été adressés par la suite au service de cardiologie pour complément de prise en charge.

### **IV.10. Evolution des pleurésies**

Dans l'étude de OUEDRAOGO [8], 88% des patients ont eu une évolution favorable et 12% des patients sont décédés. Dans celle de ONADEKO [15], 98% des patients ont eu une évolution favorable avec amélioration clinique en un mois et normalisation de la radiographie thoracique à partir de 3 mois. Sur les 191 cas de pleurésies de notre étude, l'évolution a été bonne dans 39 cas (20,5%). Nous n'avons pas eu d'information à ce sujet dans 135 cas (70,7%). Des complications ont été enregistrées dans 10 cas (5,2%), des symptômes cliniques ont persisté dans 3 cas (1,5%) et malheureusement 4 cas de décès (2,1%) ont été aussi enregistrés. Pour les 135 patients dont nous n'avons eu aucune information sur l'évolution de la pleurésie, 76 patients (56,3%) ont été perdus de vue, 14 patients (10,4%) sont sortis contre avis médical, et les 45 patients restants (33,3%) ont été adressés ou transférés dans d'autres services spécialisés.

En général, l'évolution est favorable dans plus de 80% des cas de pleurésies, sauf pour des cas très évolués de la cause, surtout dans la pathologie néoplasique et aussi en cas de tuberculose disséminée ou forme très grave sur terrain immunodéprimé [3,7].



## **V. CONCLUSION**

Les pleurésies au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech, représente 18,8% des toutes les hospitalisations du service, soit environ 1 /5 des motifs d'hospitalisation. La population jeune (moins de 50 ans) et surtout du genre masculin sont les plus touchés par cette pathologie. Elle est de bas niveau socio-économique et est surtout originaire des environs de Marrakech. Le délai entre les symptômes fonctionnels et la consultation est en moyenne de 81,9 jours et les signes fonctionnels sont dominés par l'altération de l'état général et la douleur thoracique. L'examen clinique est rarement normal (0,5%) et un syndrome d'épanchement pleural liquidien est presque toujours retrouvé (98,4%). Comme caractéristiques radiologiques, la pleurésie est plus fréquemment de localisation unilatérale et de moyenne abondance. Les pleurésies dans notre contexte sont de type sérofibrineuses et à prédominance lymphocytaire. Les causes tuberculeuses sont les plus retrouvées dans notre série et la biopsie pleurale s'est avéré être un examen clé, très utile au diagnostic étiologique de nos cas de pleurésie. Par ailleurs pour 15,2% de nos cas de pleurésies (soit 29 cas), aucune étiologie n'a pas été déterminée, faute de moyens d'investigations suffisants. Le traitement des pleurésies comporte deux volets : un volet étiologique et un volet symptomatique. L'évolution des pleurésies est surtout étiologie dépendante; mais elle est en générale bonne.

A partir de cette conclusion, nous formulerons quelques recommandations à pour pallier aux différents problèmes soulignés par notre étude. Ces recommandations sont les suivantes:

- ✚ Pour diminuer l'incidence des pleurésies de notre service, nous demandons au gouvernement, une amélioration de l'organisation du système de soins des populations des environs de Marrakech. Ceci ne serait effectif que grâce à une meilleure sensibilisation et un meilleur équipement des spécialistes de ces régions. Ce qui leur permettrait une meilleure prise en charge cette pathologie, en évitant à l'avenir, de nous référer leurs patients pour des ponction-biopsies pleurales.

- ✚ Une amélioration de notre programme de lutte contre la tuberculose permettrait de diminuer considérablement l'incidence des pleurésies. Ceci passe par une plus grande extension de la couverture vaccinale et une amélioration des conditions de vie socioéconomiques de la population.
  
- ✚ Bien que de diagnostic clinique facile, les pleurésies restent toujours en matière de diagnostic étiologique, un challenge à remporter d'autant plus que le traitement est en partie étiologie-dépendant [7]. Mais, malheureusement un taux assez élevé de pleurésies de causes indéterminées restent encore observées dans notre service, faute de moyens d'investigations suffisants. Un meilleur équipement de notre service par un matériel de thoracoscopie et un service de chirurgie thoracique rattaché au notre, permettraient de réduire ce taux.



## RESUMES

**Titre:** profils cliniques et étiologiques des pleurésies hospitalisées au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de 2005 à 2009.

## **Résumé**

**Objectif:** Ce travail a pour but, l'évaluation de l'incidence et l'étude des aspects cliniques et étiologiques des pleurésies hospitalisées au service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de Marrakech de 2005 à 2009.

**Matériel et méthodes:** Notre étude porte sur 191 dossiers exploités au moyen d'une fiche d'exploitation puis analysés par le logiciel EPIINFO.

**Résultats:** les pleurésies représentent 18,8% des cas hospitalisés. Le genre masculin représente 62,3% (119 cas) et le genre féminin 37,7% (72 cas). La moyenne d'âge est de  $46,3 \pm 20,4$  ans. La douleur thoracique a été notée dans 85,3% (162 cas), la toux dans 52,1% (98 cas), la dyspnée dans 80,6% (154 cas) et l'altération de l'état général dans 87,4% (166 cas). Un syndrome d'épanchement liquidien a été retrouvé dans 98,4% (187 cas). La pleurésie est de moyenne abondance dans 52,1% (98 cas) et de localisation unilatérale dans 87,8% (165 cas). Le type sérofibrineux a été noté dans 69% (120 cas). Les étiologies sont dominées par la tuberculose (90 cas soit 47,1%) et les causes néoplasiques (38 cas soit 19,9%). La confirmation du diagnostic a été apportée par l'examen du liquide pleural dans 14,9% (20 cas), et par la ponction biopsie pleurale dans 68,7% (92 cas).

**Discussion :** Les pleurésies constituent le premier motif d'hospitalisation de notre service. Ceci est dû au fait que nous recevons essentiellement des patients adressés par les spécialistes des régions environnantes de Marrakech, pour des ponctions biopsies pleurales. La prédominance des pleurésies de moyenne abondance pourrait s'expliquer par le fait que le délai entre symptômes fonctionnels et hospitalisation était en moyenne long. Ce qui expliquerait aussi d'autre part, la prédominance de l'altération générale parmi les signes fonctionnels rencontrés. L'étiologie tuberculeuse demeure la principale et la supériorité de l'apport de la biopsie pleurale en matière de pleurésies, ne fait aucun doute. **Conclusion:** Les pleurésies représentent près d'1/5 des hospitalisations de notre service, et la tuberculose constitue sa première cause.

**Mots clés:** pleurésies – épidémiologie – clinique – étiologies.

**العنوان : دراسة الخصائص السريرية و السببية لذات الجنب بمستشفى ابن النفيس, من 2005 إلى 2009.**

**ملخص :**

الغاية: يهدف هذا العمل الى استعراض درجة وقوع حالات التهابات ذات الجنب و دراسة خصائصها السريرية و السببية بمستشفى ابن النفيس التابع للمستشفى الجامعي محمد السادس بمراكش, ما بين يناير 2005 و ديسمبر 2009. الطرق و المواد: تركز دراستنا على 191 حالة, تمت دراستها بواسطة برنامج الإناث هي احتمال وقوع إلتهاب الجنب. وقد همت 119 حالة من % 18,8 النتائج والمناقشة: EPINFO. (62,3%), مقابل 119 حالة من الذكور و(37,7%), مقابل 72 حالة من الإناث. في دراستنا هاته, كان معدل سن المرضى هو  $46,3 \pm 20,4$  سنة. من أبرز العلامات الوظيفية , نجد تدهور الحالة العامة لدى 166 مريض (87,4%), وآلام الصدر لدى 162 حالة (85,3%). الفحص السريري كان عاديا لدى حالة واحدة, فيما أظهر متلازمة الإنصباب الرئوي لدى 187 حالة (98,4%). في أغلب الحالات, كان التدفق الرئوي معتدل الغزارة (98 حالة أي % 52,1) وأحادي الجانب (165 حالة أي % 87,8). في سلسلتنا هاته, كان الإلتهاب من نوع مصلي فيبريني في 120 حالة (69%). وكان داء السل مسيطر على الإعتلالات المسببة (90 حالة أي % 47,1), متبوعة بالأسباب السرطانية (38 حالة أي % 19,9). وقد مكن فحص السائل الجنبى من تأكيد الإعتلال المسبب في 20 حالة (14,9%), فيما مكنت الخزعات الجنبية من تأكيد 92 حالة أخرى (68,7%). مناقشة : الانصبابات الجنبية هي السبب الرئيسي لدخول المستشفى في مصلحة الأمراض التنفسية. لهذا السبب نستقبل عددا مهما من المرضى الموجهين من طرف الأخصائيين من جميع أنحاء مراكش, من أجل اجراء الخزعات الجنبية. ويمكن تفسير انتشار متوسط الخزعات الجنبية من حقيقة أن التأخير بين الأعراض الوظيفية للاستشفاء كان أطول في المتوسط. وهذا يفسر أيضا من ناحية أخرى, انتشار ضعف الحالة العامة من بين العلامات الوظيفية المعروفة. مرض السل يشكل أهم و أكبر مساهم لاستعمال الخزعات الجنبية للانصبابات الجنبية, و هذا يساعد على كشف مسببات المرض بدون شك. الخاتمة : تمثل التهابات ذات الجنب خمس الحالات لإستشفائية, و يمثل داء السل السبب الأول في حدوثها.

**الكلمات الأساسية :** التهاب ذات الجنب – الدراسة الوبائية – الدراسة السريرية – المسببات.

**Title:** profiles clinical and etiological of pleural effusions hospitalized at the service of Pneumology hospital Ibn Nafis from 2005 to 2009.

**Summary:**

**Objective:** this work is purposed to assess the incidence and to study the clinical and etiological aspects of pleural effusions hospitalized at the Pneumology's service, Ibn Nafis Hospital of Marrakech, during this period.

**Materials and methods:** this study focuses on 191 records operated by a form of exploitation and analyzed by software EPIINFO.

**Results:** the incidence of the pleural effusions is 18.8%. The distribution by type is 119 topics (62.3%) of the male gender against 72 subjects (37.7%) of the female gender. The average age in this study is  $46.3 \pm 20.4$  years. The thoracic pain was noticed in 85.3%, cough in 52.1%, dyspnea in 80,6% and the deterioration of the general condition in 87,4%. A syndrome of pleural efusion was found in 98.4%. The pleurisy is average abundance in 52.1% and unilateral localization in 87.8%. The serofibrinous type was noticed in 69%. The etiologies are dominated by tuberculosis (47.1%) and neoplastic causes (19.9%). The confirmation of the diagnosis was brought by the examination of the pleural liquid in 14.9%, and by the puncture pleural biopsy in 68.7%.

**Discussion:** The pleurisies constitute the first reason for hospitalization of our service. This is due to the fact that we receive mainly patients addressed by the specialists in the surrounding areas of Marrakech, for pleural biopsies. The prevalence of the average abundance pleurisies could be explained by the fact that the time between functional symptoms and hospitalization was average long. That could also partly explain the prevalence of general condition deterioration among the functional signs we found. The tubercular etiology remains the principal one and there is no doubt about the superiority of the pleural biopsy contribution as regards pleurisies. **Conclusion:** The pleurisies represent nearly 1/5 of the hospitalizations of our service, and tuberculosis constitutes its first cause.

**Key words:** pleural effusions – epidemiology – clinic – etiologies.



## REFERENCES

**Références (par ordre d'apparition dans le texte)**

1. Greillier L, Peloni J.-M, Fraticelli A, Astoul P.  
Méthodes d'investigations de la plèvre.  
EMC (Elsevier SAS, Paris), Pneumologie 2005; 6-000-F-55: 1-15.
2. Hervé J, Renaud B.  
Pleurésie.  
EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence 2009; 25-020-C-60: 1-10.
3. Baculard A.  
Conduite à tenir devant un épanchement pleural.  
Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Pédiatrie 1999; 4-069-A-10: 9p.
4. Boutin C, Viallat JR.  
Pleurésies.  
Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Encyclopédie pratique de médecine 1998; 6-0920: 6p.
5. Astoul P, Boutin C.  
Epanchements pleuraux à liquides clairs.  
Encycl Méd Chir (Elsevier, Paris), Pneumologie 1997; 6-041-A-30: 9p.
6. Koffi N, Aka-danguy E, Kouassi B, Ngom A, Blehou D.J.  
Les étiologies des pleurésies en milieu africain. L'expérience du service de pneumologie de  
Cocody (Abidjan, Côte-D'ivoire).  
Rev Pneumol Clin 1997; 53:193-6.
7. Astoul P.  
Démarche diagnostique et thérapeutique devant une pleurésie.  
EMC (Elsevier, Paris), Traité de médecine Akos 2008; 6-0685: 1-10.

8. Ouédraogo M, Ki C, Ouédraogo S.M, Zoubga A.Z, Badoum G, Zigani A, et al.  
Aspects épidémio-cliniques de la pleurésie sérofibrineuse au centre hospitalier national yalgado ouédraogo.  
Méd d'Afr Noire 2000; 47(8/9): 386–9.
9. Kalantri S, Joshi R, Lokhande T, Singh A, Morgan M, Colford jr JM, Pai M.  
Accuracy and reliability of physical signs in the diagnosis of pleural effusion.  
Respiratory medicine 2007; 101: 431–8.
10. Rouetbi N, Daami M, Sboui I, Battikh M.H, Braham W, Hergli W, El kamel A.  
Les aspects étiologiques des pleurésies.  
Revue des maladies respiratoires 2006; 23(1): 80.
11. Valdès L, San Jose M.E, Pose A, Gude F, Francisco J, Gonzàlez B, et al.  
Diagnosing tuberculosis pleural effusion using clinical data and pleural fluid analysis.a study of patients less than 40 years–old in an area with a high incidence of tuberculosis.  
Respiratory Medecine 2010; 104: 1211–7.
12. Nech M.A, Abdoullah M.M, Toloba Y.  
Profil des pleurésies à liquide clair dans le service de pneumologie de CHN de Nouakchott.  
Revue des maladies respiratoires 2010; 27: 137.
13. Rouayed A.  
Contribution à l'étude des pleurésies hémorragiques non traumatiques.  
Thèse Doctorat Médecine Casablanca; 1987, n° 6, 136 pages.
14. Khbaz Redouane.  
Les pleurésies tuberculeuses aspects épidémiologiques, clinique, paraclinique, thérapeutique et pronostique.  
Thèse Doctorat Médecine Casablanca; 1991, n° 77, 66 pages.
15. Onadéko B.O.  
Tuberculous pleural effusion: clinical patterns and management in nigérians.  
Tubercle 1978; 59: 269–75.

16. Chrétien J, Marsac J.

Abrégé de pneumologie.

3ème édition Masson Paris, France; 1990: 550-3.

17. Steenhouwer F.

Orientation diagnostic face à un épanchement pleural –item 312.

CHU de Roubaix et de Lille –France. Année universitaire 2005-2006.

<http://université de Lille-France.fr>. Consulté le 03 mars 2010.

18. O' Moore PV, Mueller PR, Simeone JF, Saini S, Butch RJ, Hahn PF, et al.

Sonographic guidance in diagnostic and therapeutic interventions in the pleural space.

Am J Respir Roentgenol 1987; 149: 1-5.

19. Traill ZC, Davies RJ, Gleeson FV.

Thoracic computed tomography in patients with suspected malignant pleural effusions.

Clin Radiol 2001; 56:193-6.

20. Didier A, Murriss-Espin M, Aubry J-C, Delisle M-B, Carre P, Montani D, Tcherakian C.

Diagnostic et traitement des épanchements pleuraux (pleurésies purulentes exclues).

Encycl Méd Chir Pneumologie 1996; 6-090-G-10: 1-8.

21. Bouchet L, Humeau M.

Prise en charge de l'épanchement pleural malin

Rev Mal Respir 2009; 1: 325-30.

22. Heffner JE, Klein JS.

Recent advances in the diagnosis and management of malignant pleural effusions.

Mayo Clin Proc 2008; 83(2): 235-50.

23. Subendu S, Goranchand B, Subir B, Soumya B, Dibyajyoti B.

Identification of Orcinol reactive substance in pleural fluid cell lysate- a new parameter of classification of pleural effusion.

Clin Chim Acta 2010; 411(9-10): 671-4.



24. Astoul P, Boutin C, Seitz B.

Diagnostic des pleurésies.

Rev Prat 1990; 40(20): 1829–36.

25. Miguères J, Jover A.

Pleurésie à liquide clair.

Encycl Méd Chir, Poumon–plèvre–médiastin 1988; 6041– A-30 –12: 94–9.

26. Duroux P.

La tuberculose pulmonaire : pour la pratique.

Rev Prat 1990; 40 (8): 733–4.

27. Girard P, Gossot D, Calandro R.

Pleurésies néoplasiques : diagnostic et principes de prise en charge.

EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Pneumologie 2010; 6-002-H-08: 1–14.

28. Boutin C, Viallat JR, Rey F.

Manuel pratique des techniques pleurales.

Springer-Verlag Paris; 1991; 69: 112–7.

29. Maskell NA, Gleeson FV, Davies RJ.

Standard pleural biopsy versus CT-guided cutting needle biopsy for the diagnosis of pleural malignancy in pleural effusions: a randomised controlled trial.

Lancet 2003; 361: 1326–30.

30. Valdès L, Alvarez D, Vall J.M., Pose A, San-Jose E.

The etiology of pleural effusion in an area with high incidence of tuberculosis.

Chest 1996; 1: 158–62.

31. Vignon P, Chastagner C, Berkane V, Chardac E, François B, Normand S et al.

Quantitative assessment of pleural effusion in critically ill patients by means of ultrasonography.

Crit Care Med 2005; 33(8): 1757–63.

32. Guitard P-G, Veber B, Joly L.M.

Drainage thoracique aux urgences.

EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Médecine d'urgence 2009; 25-010-E-30: 1-11.

33. Autunes G, Neville E, Duffy J, Ali N.

Pleural diseases group, standard of care committee, British thoracic society. BTS guidelines for the management malignant pleural effusions.

Thorax 2003; 58 (2): 29-38.

34. Hirsh A.

Physiopathologie des épanchements pleuraux.

Rev Prat 1978; 28(27): 2051-7.

35. Wu RG, Yuan A, Liaw YS, Chang DB, Yu CJ, Wu HD, et al.

Image comparison of real-time gray-scale ultrasound and color doppler ultrasound for use in diagnosis of minimal pleural effusion.

Am J Respir Crit Care Med 1994; 150: 510-4.

36. Mc Loud TC.

CT and MR in pleural disease.

Clinics in Chest Medicine 1998; 19: 261-76.

37. Wheeler JH, Fishman EK.

Computed tomography in the management of chest infections: current status.

Clinical Infectious Diseases 1996; 23: 232-40.

38. Mc Loud TC, Flower CD.

Imaging the pleura: sonography, CT and MR imaging

Am J Roentgenol 1991; 156: 1145-53.

39. Falaschi F, Battolla L, Mascalchi M, Cioni R, Zampa V, Lencioni R, et al.

Usefulness of MR signal intensity in distinguishing benign from malignant pleural disease.

Am J Roentgenol 1996; 166: 963-8.

40. Boutin C, Viallat JR, Aelony Y.

Practical thoracoscopy.

Heidelberg: springer-verlag;1991: p105.

41. Boutin C, Astoul P.

Diagnostic thoracoscopy.

Clin Chest Med 1998; 19(2): 295–309.

42. Colt HG.

Thoracoscopy: Window to the pleural space.

Chest 1999; 116: 1409–15.

43. Loddenkemper R.

Thoracoscopy– state of the art.

Eur Respir J 1998; 11: 213–21.

44. Nebut M. Bernaudin JF. Estopa-miro R.

Role de l'exploration chirurgicale.

Rev Mal Resp 1977; 5(2): 145–52.

45. Chrétien J. Bernaudin JF. Soler P. Basset F.

Les biopsies pleuro-pulmonaires à thorax ouvert. Etude des conditions optimales de  
prélèvements (à propos de 141 cas).

Bronchopneumologie 1976; 26(3): 190–9.

46. Uthaman B, Behbehani N, Abal A, Madda J, Khan S.

Percutaneous multiple-site parietal pleural biopsy: description and evaluation of a new and  
safe technique.

Chest 2004; 125: 1776–82.

47. Boutin C, Rey F.

Thoracoscopy in pleural malignant mesothelioma: a prospective study of 188 patients.

Part I: diagnosis.

Cancer 1993; 72: 389–93.

48. Benard A, Guenanen H, Tillie-Leblond I, Wallaert B.  
Pleurésies médicamenteuses.  
Rev Mal Respir 1996;13 (3): 227-34.
49. Durieux P.  
La tuberculose pulmonaire: pour la pratique  
Rev Port Pneumol 1990; 40 (8): 733-4.
50. Gentina T, Brichet A, Ramon P, Marquette C-H.  
Les biopsies pleurales à l'aveugle.  
Rev Mal Respir 2002; 19: 533-6.
51. Batungwanayo J, Taelman H, Allen S, Bogaerts J, Kagamé A, Van De Perre P.  
Pleural effusion, tuberculosis and hiv1 infection in Kigali, Rwanda.  
AIDS 1993 ; 7(1): 73-9.
52. Chrétien J, Nebut M, Daniel C.  
Les épanchements pleuraux à liquide clair.  
Poumon 1987; 6041-A3-07: 11-16.
53. Abouh R.  
Place de la pathologie pleurale dans un service de pneumophtisiologie.  
Thèse Doctorat Médecine Abidjan,1986; n°730: p105.
54. Tidjani O, Amoni D.  
Intérêt de la ponction-biopsie pleurale à l'aiguille d'Abrams pour le diagnostic des  
pleurésies non purulentes tuberculeuses.  
Rev Méd C.I.1975; 72: 33-5.
55. Kitinya J, Richtre C, Perenboom R, Chande H, Mtoni I.  
Influence of HIV status on pathological changes in tuberculosis pleuritis.  
Tubercle Lung Disease 1994; 3: 195-8.

56. Kitinya J, Richtre C, Perenboom R, Chande H, Mtoni I, Swai A.B, et al.

Diagnosis of tuberculosis in patients with pleural effusion in an area of HIV infection and limited diagnostic facilities.

Trop Geogr Med 1994; 46(5): 293–7.

57. Valdes L, San Jose E, Alvarez D, Sarandeses A, Pose A, Chomon B, et al.

Diagnosis of tuberculous pleuritis using the biologic parameters adenosine deaminase, lysozyme and interferon gamma.

Chest 1993; 2: 458–5.

58. Keita B, Kone A, Sangare S.

Les pleurésies purulentes en milieu hospitalisé spécialisé à bamako.

Bull Soc Pathol Exot 1993; 86(2):148–50.

59. Keita B, Traore H.A, Sangare S.

La ponction biopsie pleurale dans le diagnostic des pleurésies à Bamako.

Médecine d'Afrique noire 1998; 40 (4): 270–4.

60. Kabore F.

Etude des pleurésies sérofibrineuses dans les hôpitaux de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso).

Thèse Doctorat Médecine Ouagadougou, 1990; n°17: p 98.

61. Riquet M, Badia A.

Problèmes chirurgicaux posés par les pleurésies purulentes.

Encycl Méd Chir (Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Techniques chirurgicales–Thorax 2003, 42–458: 14p.

62. Jiménez D, Diaz G, Dabiel J, Cicero A, Perez-Rodriguez E, Sueiro A, et al.

Etiology and pronostic significance of massive pleural effusions.

Respiratory Medecine 2005; 99: 1183–7.

63. Guigay J.

Quels sont les nouveaux outils diagnostiques de la tuberculose? Quel est leur intérêt pour la prise en charge du malade et quels sont leurs indications? Intérêt diagnostique de la mesure de l'activité de l'adénosine désaminase dans la tuberculose.

Rev Mal Respir 2004; 21: 3544–50.

64. Ernam D, Atalay F, Hasanoglu H.C, Kaplan O.

Role of biochemical tests in the diagnosis of exudative pleural effusions.

Clinical biochemistry 2005; 38(1): 19–23.

65. Ferrer J, Roldan J.

Clinical management of the patient with pleural effusion.

Eur J Radiol 2000; 34(2): 76–86.

66. Gouteux F.D, Bolard F, Ramon P.M, Steenhouwer F.

Etude de différents critères biologiques permettant de distinguer les exsudats pleuraux des transudats.interet dans un hopital général.mémoire original.

Rev. Pneumol. Clin. 2002; 58(1): 11–6.

67. Jimenez D, Diaz G, Garcia–Rull S, Vidal R, Sueiro A, Light R.W.

Routine use of pleural fluid cultures.are they indicated?limited yield,minimal impact on traitement decisions.

Respiratory Medecine 2006; 100: 2048–52.

68. Nusair N, Breuer R, Amir G, Berkman N.

Closed pleural needle biopsy: predicting diagnostic yield by examining pleural fluid parameters.

Respiratory Medecine 2002; 96: 890–4.

69. Domoua K, Traore F, Coulibaly G, Ndhatz M, Achi V,.Daix T, et al.

Etiologies des pleurésies hémorragiques en milieu pneumologique à Abidjan, Cote d'ivoire.

Medecine d'Afrique Noire 1999; 46: 10–3.

70. Ming L, Yuan W, Chong J, Li N, Pan C, The Tami Group.  
Mycobacterium tuberculosis and polymorphonuclear pleural effusion: incidence and clinical pointers.  
Respiratory Medicine 2009; 103: 820–6.
71. Valdes L, Pose A, San Jose E, Martinez-Vazquez M.  
Tuberculous pleural effusions.  
European journal of internal Medicine 2003; 14(2): 77–88.
72. Sane M, Ba F, Lefebvre N, Mounguengui D, Camara P, Niang A, et al.  
Le traitement antituberculeux présomptif est-il licite dans la pleurésie lymphocytaire exsudative inexpliquée au Sénégal?  
Rev Pneumol Clin 2007; 63: 247–50.
73. Magro P, Ferrandière M, Hazouard E, Lemarie E, Rabbat A.  
Diagnostic des pleurésies (hors cancer)  
Rev Mal Respir 2004; 21: 1191–6.
74. Théodoros S, Konstantinoskostikas K, Smaragda O, Tsilioni I, Dimitrios N, Anastadios G.  
Acute phase markers for the differentiation of infectious and malignant pleural effusions.  
Respiratory Medicine 2007; 10: 910–8.
75. De Miranda S, Bele N, Azoulay E.  
Epanchements pleuraux en réanimation.  
Réanimation 2004; 13: 37–45.
76. Teresinha H.M, Bueno F.G.  
Epidemiology, presentation and treatment of pleural effusion.  
PEDIATRIC RESPIRATORY REVIEWS 2002; 3: 292–7.
77. Sardet A.  
Les pleurésies: conduites diagnostic et thérapeutique.  
Arch Pediatr 2000; 7(1): 33–8.

78. Garrido V.V, Ferrer S. J. A, Hernández B. B, Gafas A, Pérez D. E, Francisco R. P, et al.

Diagnosis and Treatment of Pleural Effusion.

Arch Bronconeumol 2006; 42(7): 349–72.

79. Aniea Y, Sumia S, Vargheseb P, Latha G.K, Mundayoor S, Radhakrishnana V.

Diagnostic approaches in patients with tuberculous pleural effusion.

Diagnostic Microbiology and Infectious Disease 2007; 59: 389–94.





# **ANNEXES**

## ANNEXE I : Fiche d'exploitation

Royaume du Maroc

CHU Mohammed VI – Hôpital Ibn Nafis

Service de Pneumologie (Pr A. Alaoui Yazidi)

### FICHE D'EXPLOITATION

Profils cliniques et étiologiques des pleurésies hospitalisées au service de Pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis de 2005 à 2009

1. N° dossier :

2. Année :

#### I- IDENTITE

3. Nom :

4. Prénom :

5.

Age :                ans

6. Genre : Homme/    /

Femme/    /

7. Profession actuelle :

8. Profession(s) antérieure(s) :

9. Situation familiale : /    /    (1 : Célibataire ; 2 : Marié(e) ; 3 : Divorcé(e) ; 4 : Veuf (ve).)

10. Lieu d'origine :

11. Lieu de résidence :

#### II-HOSPITALISATION

12. Date d'entrée :

13. Date de sortie :

14. Durée d'hospitalisation : /    / jours

15. Diagnostic d'entrée :

16. Diagnostic de sortie :

17. Délai entre le début des symptômes et l'hospitalisation: // jours ou // mois ou // années

#### III-ATCDS

18. Maladies associées (à préciser) :

Diabète : /    / oui    /    / non ; Insuffisance rénale : /    / oui    /    / non ; Insuffisance hépatique : /    / oui    /    / non

Cardiopathie : /    / oui    /    / non      Si oui, Type (à préciser) :

Autres :

19. ATCD de Tuberculose traitée : / / oui / / non

Si oui, préciser :

- Forme de Tuberculose :
- Régime Thérapeutique :
- Date du début du Traitement :
- Evolution :

20. Il y a t-il un tuberculeux dans l'entourage ? / / oui / / non ; si oui, vit-il à domicile ?  
/ / oui / / non

21. ATCD de tabagisme : / / (1. jamais fumeur ; 2. ex fumeur ; 3. fumeur actuel)

Si fumeur, préciser :

- Nombre de paquet année : / / PA
- Ancienneté du tabagisme : / / ans

22. Hashich : / / oui / / non

23. Enolisme : / / oui / / non

24. Vaccination du BCG : / / oui / / non

25. Habitation : / / (1. Appartement ; 2. Maison traditionnelle ; 3. Bidonville ; 4. Villa ; 5. Autres)

26. Il y a y-il une prise médicamenteuse récente ? / / oui / / non

Si oui, préciser les médicaments pris :

#### **IV -PROFIL CLINIQUE ET PARACLINIQUE DE LA PLEURESIE ACTUELLE**

27. S'agit - il d'un nouveau cas ? / / oui / / non

28. Signes fonctionnels : / /

(1. toux sèche ; 2. toux productive ; 3. hémoptysie ; 4. douleur thoracique ; 5. dyspnée ; 6. fièvre ; 7. AEG ; 8. Frissons ; 9. Sueurs nocturnes)

Autres (à préciser) :

29. Particularités de l'examen clinique :

EXAMEN	PARTICULARITE
Pleuro- pulmonaire	
Cardio- vasculaire	
Abdominal	
Des aires ganglionnaires	
Des seins	
Autres (à préciser)	

30. Caractéristiques radiologiques de la pleurésie :

- Plèvre :
  - ✓ Abondance de la pleurésie :
  - ✓ Localisation
  - ✓ Complication: / / (1.enkystement ; 2. calcification ; 3. fibrothorax ;

4. pachypleurite)

- Poumons :
- Médiastin :
- Cœur :
- Parois :

31. Caractéristiques du liquide pleural :

-Ponction pleurale : / / faite / / non faite

-Siège de la ponction :

EXAMEN	FAIT	RESULTAT
Protides	/ / oui / / non	
BKD	/ / oui / / non	
BKC	/ / oui / / non	
Cytologie	/ / oui / / non	

32. IDR à la tuberculine faite : / / oui / / non ; si oui, préciser le résultat en mm : / /

33. Biopsie pleurale faite : / / oui / / non

Si oui, préciser :

–Siège :

–Résultat :

–Culture du fragment faite : / / oui / / non ; si oui, préciser le résultat :

34. Autres examens :

a- biologiques

EXAMEN		FAIT	NON FAIT	RESULTAT
NFS		/ /	/ /	
VS		/ /	/ /	
Hémocultures		/ /	/ /	
Hépatique	ALAT	/ /	/ /	
	ASAT	/ /	/ /	
	PAL	/ /	/ /	
	GGT	/ /	/ /	
	TP	/ /	/ /	
Rénal	Urée	/ /	/ /	
	Créatininémie	/ /	/ /	
	Protidémie	/ /	/ /	
	Protéinurie de 24 h	/ /	/ /	
Sérologie HIV		/ /	/ /	
Autres (à préciser)				

b- Radiologique

EXAMEN	FAIT	NON FAIT	RESULTAT
Echographie abdominale	/ /	/ /	
Echocardiographie	/ /	/ /	
TDM thoracique	/ /	/ /	
TDM abdomino-pelvienne	/ /	/ /	
Autres (à préciser)			

C-Endoscopique

EXAMEN	FAIT	NON FAIT	RESULTAT
Fibroscopie bronchique	/ /	/ /	
Thoracoscopie	/ /	/ /	
Autres (à préciser)			

**V-ETIOLOGIE DES PLEURESIES**

35. Diagnostic retenu :

36. Arguments en faveur :

37. Délai entre l'hospitalisation et la confirmation diagnostique (en jours) :

38. S'il s'agit d'une tuberculose pleurale, préciser les autres localisations de tuberculose confirmée :

- Site de confirmation :

- Moyens de confirmation :

– BKD: / / oui / / non ; BKC : / / oui / / non

–Anapath : / / oui / / non

– Autres

- Siège du prélèvement pour la confirmation :

## **VI-TRAITEMENT**

### ***1/traitement étiologique***

A : Antibacillaire : /    / oui            /    / non

Si oui, préciser le régime thérapeutique :

B : Antibiothérapie : /    / oui            /    / non

Si oui, préciser

    -la famille :

    -la posologie :

    -la voie d'administration :

    -la durée du traitement :

C : Symphyse pleurale (à préciser)

D : Chirurgie (à préciser)

E : Autres traitements (à préciser)

### ***2/traitement symptomatique :***

A : Ponction évacuatrice : /    / oui            /    / non

Si oui, préciser le nombre:

B : Kinésithérapie respiratoire : /    / oui            /    / non

Si oui, préciser la durée

C : Autres traitements (à préciser)

## **VII – EVOLUTION**

## **VIII – REMARQUES**

## ANNEXE II: ICONOGRAPHIE

**Figure 21:** Radiographie thoracique standard, de face, montrant à gauche un aspect de pleurésie droite de faible abondance et à droite, un aspect de pleurésie droite de moyenne abondance.

**Figure 22:** Radiographie thoracique standard, de face et de profil, montrant un aspect de pleurésie droite de grande abondance, avec refoulement de la trachée vers la gauche.

**Figure 23:** Radiographie thoracique standard, de profil montrant un aspect de pleurésie droite enkystée de la grande et petite scissure: image en raquette [17]

**Figure 24:** Schéma d'un espace intercostal droit où se réalisera une ponction pleurale [17].

### Références de l'iconographie

**Figures 21 et 22:** archives du service de pneumologie de l'hôpital Ibn Nafis.

**Figure 22 et 23:** article 17.

17. Steenhouwer F.

Orientation diagnostic face à un épanchement pleural -item 312.

CHU de Roubaix et de Lille –France. Année universitaire 2005-2006.

<http://université de Lille-France.fr>. Consulté le 03 mars 2010.





اقسمُ باللهِ العَظِيمِ

أن أراقبَ اللهَ في مهنتي.

وأن أصونَ حياةَ الإنسانِ في كافَةِ أطوارها، في كلِّ الظروف والأحوالِ بآذلا وسُعي

في استنقاذها من الهلاكِ والمرَض والألم والقلق.

وأن أحفظَ للناسِ كرامَتَهُم، وأستُر عَوْرَتَهُم، وأكتمَ سِرَّهُم.

وأن أكونَ على الدوامِ من وسائلِ رحمةِ الله، بآذلا رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للمصالح والطالح، والصديق والعدو.

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

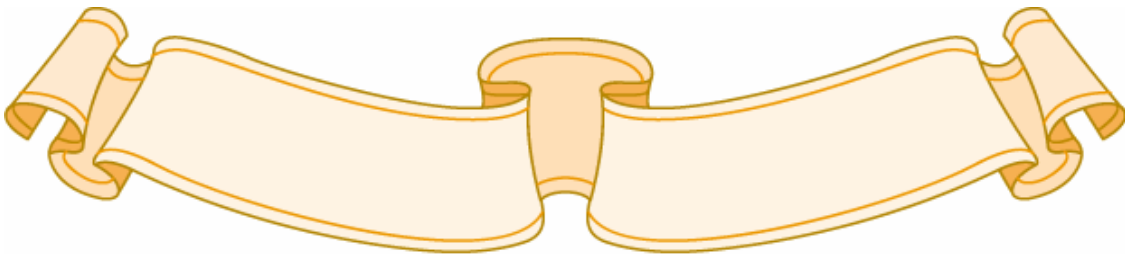
وأن أوقِرَ مَنْ عَلَّمَنِي، وأَعْلَمَ مَنْ يَصْغُرَنِي، وأكونَ أخاً لِكُلِّ زَمِيلٍ في المِهْنَةِ الطَبِّيةِ

مُتَعَاوِنِينَ عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى.

وأن تكونَ حياتي مِصْدَاقَ إيماني في سِرِّي وَعَلَانِيَتِي ، نَقِيَّةً مِمَّا يُشِينُهَا تَجَاهَ الله

وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنِينَ.

والله على ما أقول شهيد





جامعة القادسي عياض  
كلية الطب و الصيدلة  
مراكش

طروحة رقم 79

سنة 2011

## دراسة الخصائص السريرية و السببية لذات الجنب بمستشفى ابن النفيس, من 2005 إلى 2009.

### الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم ... / ... / 2011  
من طرف

الآنسة فونكي فلسيان تايوو

المزدادة بحوالي تاريخ 1983 باليكيمو (بنبن)

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

التهاب ذات الجنب – الدراسة الوبائية – الدراسة السريرية – المسببات

### اللجنة

الرئيس

السيد ع. أيت بناصر

أستاذ في الأمراض التنفسية

المشرف

السيد ع. العلوي اليزيدي

أستاذ في الأمراض التنفسية

السيدة ل. السعدوني

أستاذة مبرزة في الطب الباطني

الحكام

السيد م. الحطاوي

أستاذ مبرز في أمراض القلب