

## SOMMAIRE

	<b>PAGES</b>
INTRODUCTION .....	1
<b>PREMIERE PARTIE: RAPPELS</b>	
I. RAPPELS SUR LE CANCER BRONCHO-PULMONAIRE .....	3
I.1. Généralités.....	3
I.2. Signes cliniques.....	5
I.3. Formes cliniques .....	16
I.4. Diagnostic.....	21
I.5. Traitement .....	22
<b>DEUXIEME PARTIE: METHODES ET RESULTATS</b>	
II. METHODOLOGIE .....	29
III. RESULTATS .....	34
III.1. Population d'étude.....	34
III.2. Paramètres sociodémographiques.....	35
III.3. Profil tabagique.....	38
III.4. Signes cliniques .....	39
III.5. Attitude des patients après l'apparition des premiers symptômes.....	41
III.6. Attitude des médecins lors de la première consultation .....	42
III.7. Délai de la première consultation .....	43
III.8. Réalisation des examens complémentaires.....	44
III.9. Raison de la non réalisation des examens complémentaires .....	45
III.10. Résultat des examens complémentaires .....	46
III.11. Stade du cancer .....	49

III.12. Répartition des stades du cancer selon l'attitude des patients lors du premier symptôme .....	50
III.13. Devenir des malades .....	51
III.14. Temps écoulés pour chaque étape du diagnostic .....	52
III.15. Répartition du paramètre socio-démographique selon les différents délais diagnostiques .....	53
III.16. Répartition du profil tabagique selon les différents délais .....	56
III.17. Répartition des premiers signes d'appel selon les différents délais .....	58
III.18. Répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon les différents délais .....	61
III.19. Répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon les différents délais .....	64
III.20. Répartition des types de lésions radiologiques selon les différents délais .....	67
III.21. Répartition des types histologiques selon les différents délais .....	70
III.22. Répartition des stades de cancer selon les différents délais .....	73

### **TROISIEME PARTIE: DISCUSSION**

IV. DISCUSSION .....	76
IV.1. Paramètres socio-démographiques .....	76
IV.2. Profil tabagisme .....	77
IV.3. Symptomatologie .....	78
IV.4. Signes radiologiques .....	80
IV.5. Types histologiques .....	82
IV.6. Stade des cancers .....	83

### CONCLUSION

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### ANNEXES

## LISTE DES TABLEAUX

	<b>Pages</b>
Tableau I : Classification par stade TNM.....	14
Tableau II : Classification des adénocarcinomes selon IASLC/ATS/ERS .....	17
Tableau III : Rythme de suivi d'un cancer broncho-pulmonaire en rémission complète.....	28
Tableau IV : Répartition des patients selon le genre.....	35
Tableau V : Répartition des patients selon leur provenance.....	36
Tableau VI : Répartition des patients selon leur profession.....	37
Tableau VII : Répartition des patients selon le profil tabagique.....	38
Tableau VIII : Répartition des premiers signes d'appel présentés par les patients.....	39
Tableau IX : Répartition des signes présentés par les patients lors de l'admission à l'hôpital.....	40
Tableau X : Répartition de l'attitude des patients après l'apparition des premiers symptômes.....	41
Tableau XI : Répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation.....	42
Tableau XII : Répartition du délai de la première consultation.....	43
Tableau XIII : Répartition de la réalisation des examens complémentaires.....	44
Tableau XIV : Répartition des résultats du scanner thoracique.....	46
Tableau XV : Répartition de lésions observées au cours de la fibroscopie bronchique.....	47
Tableau XVI : Répartition des stades de cancer au moment du diagnostic	49
Tableau XVII : Répartition des stades du cancer selon l'attitude des patients lors du premier symptôme.....	50
Tableau XVIII : Répartition du devenir des malades.....	51
Tableau XIX : Répartition des temps écoulés pour chaque étape de diagnostic.....	52

Tableau XX	: Répartition du paramètre socio-démographique selon le délai pré-hospitalier.....	53
Tableau XXI	: Répartition du paramètre socio-démographique selon le délai hospitalier.....	54
Tableau XXII	: Répartition du paramètre socio-démographique selon le délai total.....	55
Tableau XXIII	: Répartition du profil tabagique selon le délai pré-hospitalier.....	56
Tableau XXIV	: Répartition du profil tabagique selon le délai hospitalier...	56
Tableau XXV	: Répartition du profil tabagique selon le délai total.....	57
Tableau XXVI	: Répartition des premiers signes d'appel selon le délai pré-hospitalier.....	58
Tableau XXVII	: Répartition des premiers signes d'appel selon le délai hospitalier.....	59
Tableau XXVIII	: Répartition des premiers signes d'appel selon le délai total.....	60
Tableau XXIX	: Répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon le délai pré-hospitalier.....	61
Tableau XXX	: Répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon le délai hospitalier.....	62
Tableau XXXI	: Répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon le délai total.....	63
Tableau XXXII	: Répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon le délai pré-hospitalier.....	64
Tableau XXXIII	: Répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon le délai hospitalier.....	65
Tableau XXXIV	: Répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon le délai total.....	66
Tableau XXXV	: Répartition des types de lésions radiologiques selon le délai pré-hospitalier.....	67
Tableau XXXVI	: Répartition des types de lésions radiologiques selon le délai hospitalier.....	68

Tableau XXXVII	: Répartition des types de lésions radiologiques selon le délai total.....	69
Tableau XXXVIII	: Répartition des types histologiques selon le délai pré-hospitalier.....	70
Tableau XXXIX	: Répartition des types histologiques selon le délai hospitalier.....	71
Tableau XL	: Répartition des types histologiques selon le délai total.....	72
Tableau XLI	: Répartition des stades du cancer selon le délai pré-hospitalier.....	73
tableau XLII	: Répartition des stades du cancer selon le délai hospitalier.	74
Tableau XLIII	: Répartition des stades du cancer selon le délai total.....	75
Tableau XLIV	: Age et genre comparés avec la littérature.....	76
Tableau XLV	: Délai pré-hospitalier comparé avec la littérature.....	85
Tableau XLVI	: Délai hospitalier comparé avec la littérature .....	86
Tableau XLVII	: Délai global comparé avec la littérature.....	86

## LISTE DES FIGURES

	<b>Pages</b>
Figure 1 : Répartition des patients selon les cas.....	34
Figure 2 : Raison de la non réalisation des examens complémentaires.....	45
Figure 3 : Répartition des résultats de l'examen anatomopathologique.....	48

## LISTE DES ABREVIATIONS

ACE	: Antigène Carcinome Embryonnaire
ACTH	: Adeno Cortico Trophine Hormone
ADH	: Anti- Diurétique Hormone
AEG	: Altération de l'Etat Général
CBNPC	: Cancer Bronchique non à Petites Cellules
CBPC	: Carcinome Bronchique à Petites Cellules
CK	: CytoKératine
EBUS	: Endo Brachial Ultra Sonography
ECG	: EléctroCardioGramme
EFR	: Exploration Fonctionnelle Respiratoire
EMG	: EléctroMyoGramme
EUS	: Eosopagal Ultra Sonography
FDG	: Fluoro Desoxy Glucose
HJRA	: Hopital Joseph Ravoahangy Andrianavalona
IMC	: Indice de Masse Corporelle
LDH	: Lactate DesHydrogénase
NSE	: Neurone Specific Enolase
OR	: Odds Ratio
PPS	: Programme Personnalisé de Soins
PS	: Performance Status
PTH	: ParaTHormone
RCP	: Réunion Concertation Pluridisciplinaire
TNM	: Tumor Nodes Metastasis
UH	: Unité Hounsfield

## **LISTE DES ANNEXES**

- ANNEXE I : Score de performance (PS) de l'OMS
- ANNEXE II : Fiche de recueil des données

## **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION

Les cancers broncho-pulmonaires constituent un problème de santé publique majeur car ils représentent le cancer le plus fréquent et de mauvais pronostic. Ils constituent les premières causes de mortalité par cancer dans le monde (représentant un peu plus de 18% du total) [1].

Ils sont aussi la première cause de décès par cancer en France chez l'homme avec 27 000 décès estimés en 2012 [2]. Quant à Madagascar, la prévalence exacte n'est pas disponible du fait de l'absence d'un registre national des cancers bronchiques. Mais dans le Centre Hospitalier de HJRA (Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona), le cancer broncho-pulmonaire se place en huitième rang des cancers en terme de fréquence [3].

Par ailleurs, sa prise en charge a un impact économique non négligeable, en terme de coûts direct et indirect. Le cancer du poumon reste grevé d'une mortalité conséquente à cause de son diagnostic trop souvent tardif et de sa découverte à un stade avancé ou métastatique [4]. Le pronostic est étroitement lié au stade de découverte de la maladie

Le délai entre l'apparition des premiers signes cliniques et le diagnostic du cancer bronchique doit être le plus court possible pour une prise en charge thérapeutique précoce et efficace. Dans la plupart des cas, le diagnostic est tardif, uniquement 15 à 20 % des cancers broncho-pulmonaires sont opérables au moment de leur diagnostic. Ceci est dû, en grande partie, aux signes cliniques qui sont, le plus souvent, peu spécifiques. De plus, son pronostic est mauvais avec une survie, tous stades confondus, de 15 % à 5 ans, la survie étant meilleure pour les stades localisés que pour les stades déjà avancés [5]. Il est important de diagnostiquer et de traiter ce cancer le plus rapidement possible afin d'améliorer la survie de ces patients.

A Madagascar, on ne connaît pas encore le délai diagnostique des cancers broncho-pulmonaires car aucune étude n'a été réalisée dans ce sens.

L'objectif de notre étude est alors d'analyser le délai diagnostique des cancers broncho pulmonaires et d'analyser les facteurs pouvant influencer ces délais diagnostiques.

Pour atteindre ces objectifs, nous allons diviser ce travail en trois parties :

- La première partie sera un rappel sur les cancers broncho-pulmonaires
- La deuxième partie traitera des méthodes et résultats
- La troisième partie présentera des discussions et des suggestions

## **PREMIERE PARTIE : RAPPELS**

## **I. RAPPELS SUR LE CANCER BRONCHO-PULMONAIRE**

### **I.1. Généralités**

#### **I.1.1. Epidémiologie**

L'incidence du cancer broncho-pulmonaire dans le monde est estimée à 1,8 millions de nouveaux cas en 2012 et constitue 12,9% du total des cancers, dont 58% surviennent dans des pays en voie de développement. Il reste le cancer le plus fréquent chez l'homme et il est estimé à 1,2 million de cas soit 16,7% du total des cancers [6]. Le cancer broncho-pulmonaire est au 4<sup>ème</sup> rang pour l'incidence en Europe avec chaque année 309 600 nouveaux cas dont 68% chez l'homme [7]. Depuis la fin des années 1980, on assiste à une augmentation très importante de l'incidence de ce cancer chez la femme. Ce phénomène est en rapport direct avec les changements des habitudes de vie depuis quelques années dont les liens avec le tabac étaient clairement définis [8].

La mortalité par cancer broncho-pulmonaire est estimée à 1,59 million de personnes et représente 19,4% de la mortalité globale par cancer dans le monde [6]. En Europe, il reste le plus meurtrier avec 268400 décès (21% de l'ensemble des cancers) [7], les pays où les taux standardisés les plus élevés sont la Hongrie, la Macédoine et la Serbie chez l'homme, le Danemark, l'Islande et la Hongrie chez la femme [9,10].

A Madagascar, aucun registre des cancers bronchiques n'a été établi ; par conséquent, le nombre exact des cas n'est pas disponible. Mais, en terme de fréquence, il se place en huitième rang des cancers diagnostiqués à l'USFR d' Oncologie HJRA (Hôpital Joseph Ravoahangy Andrianavalona) [3]. En 2006, il représente 4,3% des malades hospitalisés à l'USFR de Pneumologie de l'Hôpital Universitaire Joseph Raseta Befelatanana avec une prédominance masculine, le sexe ratio est de 2 et l'âge moyen est de 51,5ans [11].

#### **I.1.2. Facteurs de risque**

Le principal facteur de risque des cancers broncho-pulmonaires est le tabagisme actif ou passif (85-90 % des cancers broncho-pulmonaires).

D'autres facteurs environnementaux ou professionnels sont reconnus comme cancérigènes (amiante, gaz d'échappement des moteurs diesel, radon, arsenic, nickel,

cobalt, chrome, hydrocarbures polycycliques aromatiques, exposition à certains rayonnements ionisants, silice, cadmium) [12].

### **I.1.3. Biologie des cancers broncho-pulmonaires**

Le carcinogénèse se fait par étapes successives caractérisées par un véritable continuum lésionnel au niveau de l'épithélium bronchique, allant de la métaplasie malpighienne au carcinome invasif, en passant par des stades de dysplasie légère, modérée et sévère puis de carcinome *in situ*. Un parallélisme entre l'existence de ce continuum lésionnel et la carcinogénèse par étapes a été établi : l'accumulation séquentielle d'altérations géniques pourrait accompagner l'augmentation du potentiel prolifératif et invasif des lésions pré-cancéreuses, voire déterminer la transition vers des lésions au potentiel évolutif plus important. Six altérations majeures caractérisent une cellule cancéreuse : une autonomie vis-à-vis des facteurs de croissance, une insensibilité aux signaux antiprolifératifs, un échappement à l'apoptose, un potentiel réplcatif illimité, l'apparition d'une néoangiogénèse, la capacité d'invasion tissulaire et de formation de métastases [13].

La dernière décennie a permis le démantèlement moléculaires de ces altérations géniques avec identification des différents « drivers » oncogéniques, c'est-à-dire, gène responsable de l'initiation et de la progression tumorale, ces « drivers » correspondent à des mutations somatiques ou des translocations de gènes et peuvent être la cible de thérapies ciblées à la base de la médecine de précision ou médecine personnalisée. En effet, malgré la grande complexité génétique des tumeurs, ces altérations génomiques dites « drivers » rendent la tumeur dépendante ou addictive à cet oncogène et aux voies de signalisation ainsi activées dont l'inhibition entraînera la mort cellulaire. Les mutations les plus fréquentes sont les mutations KRAS, les mutations activatrices du gène de l'EGFR et le réarrangement du gène ALK. D'autres altérations sont plus rares et intéressent des sous-groupes de patients : mutations du gène BRAF ou gène HER2. D'autres altérations « driver » rares concernent les réarrangements des gènes ROS1 ou RET. Ces mutations constituent actuellement une cible thérapeutique majeure telle que les inhibiteurs de la tyrosine kinase (EGFR-TKI), antiangiogénique (BEVACIZUMAB),.... [14].

### **I.1.4. Classification anatomo-pathologique**

On distingue 2 grands types histologiques :

- Les cancers bronchiques non à petites cellules (CBNPC) : ils représentent près de 85 % des cancers broncho-pulmonaires.

Les types histologiques les plus fréquents sont:

- adénocarcinomes : 45% des cas
  - carcinomes épidermoïdes : 30-35% des cas
  - carcinomes à grandes cellules : 5-10% des cas (sans différenciation malpighienne ou glandulaire nette)
- Les cancers bronchiques à petites cellules (CBPC) : ils représentent près de 15% des cancers broncho-pulmonaires.[12,15]

## **I.2. Signes cliniques**

### **Type de description : cancer broncho-pulmonaire primitif**

#### **I.2.1. Circonstances de découverte**

Le cancer broncho-pulmonaire peut être découvert :

- De façon fortuite lors d'une radiographie du thorax réalisée dans le cadre d'une visite d'embauche, bilan d'autres pathologies ou devant une exposition aux facteurs de risque de cancer broncho-pulmonaire.
- Devant des symptômes respiratoires en rapport avec la présence de la tumeur : toux trainante, dyspnée, hémoptysie, douleur thoracique, infection pulmonaire trainante, abcès pulmonaire ou pneumopathie récidivante dans un même territoire.
- Devant des symptômes d'envahissement locorégional :
  - Syndrome cave supérieur : (céphalée, cyanose de la face, œdème en pèlerine, turgescence des jugulaires, circulation collatérale thoracique) en particulier dans les cancers à petites cellules

- Dysphagie par compression œsophagienne ou épanchement pleural de grande abondance
  - Tamponnade ou arythmie par envahissement péricardique
  - Hoquet ou paralysie phrénique par atteinte du nerf phrénique
  - Dysphonie ou fausses routes par paralysie récurrentielle gauche ;
  - Syndrome de Pancoast-Tobias : douleurs scapulaire et C8-D1 associées à un syndrome de Claude Bernard-Horner homolatéral : ptosis, myosis, enophtalmie. La tumeur est située dans l'apex et envahit les 2 premiers arcs costaux, le plexus brachial et le ganglion stellaire.
- Devant une altération inexplicée de l'état général [12,16].
- Devant des signes de dissémination métastatique :
- Les métastases cérébrales peuvent être responsables, soit de crises d'épilepsie, soit d'un déficit moteur prenant l'aspect d'un accident vasculaire, soit d'un syndrome d'hypertension intracrânienne avec céphalées matinales, nausées, photophobie.
  - Les métastases osseuses peuvent être révélées par des douleurs, une fracture pathologique, des manifestations pseudorhumatismales.
  - Les métastases surrénales peuvent être à l'origine des douleurs lombaires latéralisées quand elles sont très volumineuses, d'une insuffisance surrénale.
  - Les métastases hépatiques sont rarement révélatrices.
- Devant les syndromes paranéoplasiques :
- Syndromes endocriniens :
    - ✓ Hypercalcémie : par sécrétion d'une hormone proche de la PTH : rPTH.
    - ✓ Sécrétion inappropriée d'ADH (Schwartz-Barter) associant hyponatrémie profonde, diurèse et natriurèse conservée, sans œdèmes,
    - ✓ Sécrétion inappropriée d'ACTH (Cushing) avec mélanodermie.
    - ✓ Sécrétion inappropriée de TRH (hyperthyroïdie),
    - ✓ Sécrétion inappropriée d'insuline (hypoglycémie),
    - ✓ Sécrétion inappropriée de bêta-HCG ou prolactine (gynécomastie),

- Syndromes neurologiques :
  - ✓ Lambert-Eaton : fatigabilité musculaire proximale avec aréflexie.
  - ✓ Denny-Brown : neuropathie sévère sensitivomotrice prédominant sur les membres supérieurs,
  - ✓ Myélite et/ou encéphalite limbique (démence rapidement progressive),
  - ✓ Polymyosite (et/ou associée à des éléments cutanés : dermatopolymyosite) ;
- Syndromes cutanés: Basex (hyperkératose majeure et douloureuse paumes des mains et plantes des pieds)
- Syndrome de Pierre-Marie-Foix (ostéo-arthropathie hypertrophique pneumique). Hippocratisme digital, arthralgie inflammatoire avec apposition périostée sur la diaphyse des os longs ; troubles vasomoteurs trophiques [12,16,17].

### **I.2.2. Examen physique**

L'interrogatoire recherche systématiquement l'exposition à des facteurs de risque de cancer du poumon, en particulier un tabagisme (actif ou passif) et une exposition antérieure à des produits toxiques (notamment amiante, arsenic, nickel, cobalt, chrome, radon).

L'examen clinique recherche les éléments en faveur d'une localisation métastatique (le plus souvent cérébrale, osseuse, hépatique ou cutanée) ou ganglionnaire périphérique (notamment sus claviculaire) [17].

### **I.2.3. Examens paracliniques**

#### **I.2.3.1. Imagerie**

##### **I.2.3.1.1. Radiographie du thorax (face et profil) :**

Examen facile d'accès et permettant une première orientation rapide. Les cancers se présentent sous plusieurs formes

- opacité polycyclique hilare, se prolongeant fréquemment par une opacité latérotachéale signe d'un envahissement ganglionnaire,

- opacité systématisée rétractile d'une atelectasie, d'un trouble de ventilation
- nodule solitaire, à contour spiculé, grossièrement arrondi. Quand la masse est plus importante, elle se nécrose pour donner une image de pseudo-abcès à paroi épaisse et à limite interne irrégulière.
- comblement alvéolaire en général associé à des opacités en verre dépoli.

Toute image suspecte doit amener à réaliser un scanner thoracique dans les plus brefs délais. [18]

#### **I.2.3.1.2. Scanner thoracique avec injection de produit de contraste**

Il prend tout le thorax, des apex aux glandes surrénales [19]

Le scanner permet :

- Une appréciation de la topographie de la lésion,
- Le choix de la voie d'abord pour l'analyse histocytologique et le traitement.

En cas de forte suspicion, des coupes abdominales supérieures entrant dans le cadre du bilan d'extension seront réalisées dans le même temps [19-21].

#### **I.2.3.2. Histologie**

Les matériels pour examen cytologique ou histologique peuvent être obtenus par :

##### **I.2.3.2.1. Cytologie des expectorations**

C'est l'examen le moins invasif. Elle est surtout sensible pour les patients présentant une tumeur centrale, une hémoptysie et chez les patients présentant un risque élevé (risque de décès) pour les autres examens sémi-invasifs (fibroscopies). Sa sensibilité est de 66% et sa spécificité est de 99% [20]. Mais elle n'est pas indiquée en raison de sa faible sensibilité [17].

### **I.2.3.2.2. Fibroscopie bronchique**

En cas de tumeur proximale ou distale jusqu'aux bronches sous-segmentaires, elle permet de visualiser la tumeur soit sur l'aspect :

- D'un bourgeon très évocateur d'un cancer
- D'une simple infiltration
- De compression extrinsèque beaucoup moins spécifique.

En revanche, la fibroscopie ne permet pas de visualiser les cancers périphériques. Au cours de cette fibroscopie seront réalisées des biopsies à la base d'implantation de la tumeur et sur les éperons voisins ainsi qu'un brossage et une aspiration pour l'étude des produits desquamés (Lavage Broncho-Alvéolaire) et éventuellement des biopsies trans-bronchiques [22].

### **I.2.3.2.3. Biopsies trans-pariétales guidées sous scanner ou sous échographie**

En cas de lésion périphérique, la ponction biopsie transpariétale guidée par scanner peut être réalisée d'emblée. Elle expose au risque élevé de pneumothorax (environ 20 %) dont une minorité nécessite un drainage, ou d'hémoptysie, ou plus exceptionnellement d'embolie gazeuse gravissime (< 0,1 %) [21,23].

### **I.2.3.2.4. Échographie endo-bronchique (« EBUS ») ou endo-œsophagienne (« EUS »)**

L'EBUS, technique plus récente que l'EUS, est devenue partie intégrante de l'évaluation en routine des patients porteurs ou suspects de cancer bronchique, notamment lorsqu'une confirmation cyto/histologique de l'envahissement des ganglions médiastinaux (N2 et/ou N3) est jugée nécessaire. La sensibilité « moyenne » de l'EBUS pour le diagnostic d'adénopathies médiastinales métastatiques est de 78 %. Celle de l'EUS est meilleure (89 %) en raison principalement de la taille de l'endoscope et des aiguilles utilisées qui autorisent de véritable biopsie[17]. En cela, l'EBUS est devenue une alternative à la médiastinoscopie [24,25]

### **I.2.3.2.5. Médiastinoscopie**

Permet d'obtenir un diagnostic histologique s'il existe un envahissement des ganglions médiastinaux [21,26].

#### **I.2.3.2.6. Thoracoscopie**

La thoracoscopie, réalisée le plus souvent sous anesthésie générale avec ventilation à poumons séparés, permet l'exploration du médiastin, de la plèvre, et l'abord éventuel de nodules pulmonaires, notamment en cas de suspicion de métastase pulmonaire homo ou controlatérale à la tumeur principale [21,26].

#### **I.2.3.2.7. Thoracotomie (ou thoracoscopie) exploratrice**

Dans un petit nombre de cas, le diagnostic histologique de cancer bronchique n'est apporté que lors d'un abord chirurgical [21,26].

#### **I.2.3.2.8. Pleuroscopie**

Réalisée en cas de pleurésie métastatique [21].

#### **I.2.3.2.9. Examen immuno-histochimie**

En cas de carcinome non à petites cellules non épidermoïde localement avancé ou métastatique, cet examen permet également de :

- Rechercher une mutation du gène EGFR12
- Effectuer des analyses complémentaires, à la recherche de ;
  - biomarqueurs, dont la présence est une indication à un traitement par un inhibiteur de la tyrosine kinase de l'EGFR
  - inversion du gène codant pour l'EML4-ALK
  - mutations KRAS, BRAF, HER2, PI3KCA) [12,17].

#### **I.2.3.3. Marqueurs tumoraux**

Les marqueurs tumoraux (ACE, CYFRA, NSE...) ne sont ni sensibles ni spécifiques et n'ont aucune place dans le diagnostic et le suivi de cancer bronchique [12,17].

#### **I.2.4. Bilan d'extension**

Le bilan d'extension doit préciser la taille et l'extension locorégionale de la tumeur (T), la présence de métastases ganglionnaires (N) ou de métastases thoraciques ou extra-thoraciques (M)

#### **I.2.4.1. Bilan d'extension locorégional**

- Il débute par l'examen clinique qui guidera éventuellement d'autres examens complémentaires. Radiographie du thorax, scanner thoracique injecté, fibroscopie bronchique, PET scan
- En présence d'adénopathies médiastinales et en l'absence de métastases, un PET scan, une médiastinoscopie ou une écho-endoscopie bronchique pourront être réalisés afin de confirmer la nature métastatique de ces ganglions [12,17,21].

#### **I.2.4.2. Bilan d'extension à distance**

Le bilan d'extension à distance recherche en particulier des métastases cérébrale(s), surrénalienne(s), hépatique(s), osseuse(s) et pulmonaire(s).

- Scanner cérébral avec injection de produit de contraste
- PET scan ou scintigraphie osseuse en cas de suspicion de métastase osseuse.
- Scanner surrénalien et PET scan si la densité est supérieure à 10 UH et en l'absence de densité métastatique extra surrénalienne [12,17,21]

Les bilans d'extension locorégionale et à distance permettent la classification de la tumeur selon son stade TNM, déterminant pour la décision thérapeutique

Classification TNM 2009 (7ème édition)

TUMEUR PRIMITIVE (T)

TX : Tumeur ne peut être évaluée ou est démontrée par la présence de cellules malignes dans les expectorations ou un lavage bronchique sans visualisation de la tumeur par des examens endoscopiques ou d'imagerie

T0 : Pas d'évidence de tumeur primitive

Tis : Carcinome in situ

T1 : Tumeur de 3 cm ou moins dans sa plus grande dimension, entourée par le poumon ou la plèvre viscérale, sans évidence bronchoscopique d'invasion plus proximale que la bronche lobaire (c'est-à-dire pas la bronche souche)

- T1a : Tumeur de 2 cm ou moins dans sa plus grande dimension
- T1b : Tumeur de plus de 2 cm sans dépasser 3 cm dans sa plus grande dimension

T2 : Tumeur de plus de 3 cm sans dépasser 7 cm dans sa plus grande dimension ou présentant une des caractéristiques suivantes :

- atteinte de la bronche souche à 2 cm ou plus de la carène
- invasion de la plèvre viscérale
- présence d'une atélectasie ou d'une pneumopathie obstructive s'étendant à la région hilare sans atteindre l'ensemble du poumon.
  - T2a : Tumeur de plus de 3 cm sans dépasser 5 cm dans sa plus grande dimension
  - T2b: Tumeur de plus de 5 cm sans dépasser 7 cm dans sa plus grande dimension

T3 : Tumeur de plus de 7 cm ; ou envahissant directement une des structures suivantes : la paroi thoracique (y compris la tumeur de Pancoast), le diaphragme, le nerf phrénique, la plèvre médiastinale, pleurale ou pariétale ou le péricarde ; ou une tumeur dans la bronche souche à moins de 2 cm de la carène sans l'envahir ; ou associée à une atélectasie ou d'une pneumopathie obstructive du poumon entier ; ou présence d'un nodule tumoral distinct dans le même lobe

T4 : Tumeur de toute taille envahissant directement une des structures suivantes : médiastin, cœur, grands vaisseaux, trachée, nerf laryngé récurrent, œsophage, corps vertébral, carène; ou présence d'un nodule tumoral distinct dans un autre lobe du poumon atteint.

#### ADÉNOPATHIES RÉGIONALES (N)

NX : Les ganglions ne peuvent pas être évalués

N0 : Pas de métastase ganglionnaire lymphatique régionale

N1 : Métastase dans les ganglions lymphatiques intrapulmonaires, péribronchiques et/ou hilaires ipsilatéraux, y compris par envahissement direct

N2 : Métastase dans les ganglions lymphatiques médiastinaux ipsilatéraux et/ou sous-carinaires

N3 : Métastase dans les ganglions lymphatiques médiastinaux controlatéraux, hilaires controlatéraux, scalènes ou sous-claviculaires ipsilatéraux ou controlatéraux

#### MÉTASTASES À DISTANCE (M)

MX : Les métastases à distance n'ont pas pu être évaluées

M0 : Absence de métastase à distance

M1 : Métastase à distance

M1a : Nodule(s) tumoral distinct dans un lobe controlatéral ; tumeur avec nodules pleuraux ou épanchement pleural (ou péricardique) malin

M1b : Métastase à distance

Le tableau suivant représente la classification des cancers bronchopulmonaires par stade TNM

**Tableau I :** Classification par stade TNM

STADES	T	N	M
Cancer occulte	TX	N0	M0
Stade 0	Tis	N0	M0
Stade IA	T1a,b	N0	M0
Stade IB	T2a	N0	M0
	T1a, b	N1	M0
Stade IIA	T2a	N1	M0
	T2b	N0	M0
	T2b	N1	M0
Stade IIB	T3	N0	M0
	T1, T2	N2	M0
Stade IIIA	T3	N1, N2	M0
	T4	N0, N1	M0
	T4	N2	M0
Stade IIIB	Tout T	N3	M0
Stade IV	Tout T	Tout N	M1

**Source:** Bylicki O, Peloni JM, Dot JM. Classification TNM 2009, 7è édition. Rev Mal Respir Actualités. 2013;5:346-52 [27]

### **I.2.5. Bilan pré-thérapeutique**

Ce bilan comprend systématiquement :

- une détermination du score de performance (PS) du patient (annexe II) ;
- une évaluation nutritionnelle comprenant le calcul de l'indice de masse corporelle (IMC) et la recherche d'un amaigrissement au cours des 3 mois précédents ;
- une évaluation du tabagisme, l'encouragement et l'accompagnement au sevrage tabagique.

D'autres explorations peuvent être nécessaires selon le projet de soins, elles sont prescrites par l'équipe spécialisée :

- évaluation de la fonction respiratoire : Exploration Fonctionnelle Respiratoire (EFR)
- évaluation du risque cardio-vasculaire : examen clinique avec un interrogatoire à la recherche en particulier d'une cardiopathie ischémique (angor ou antécédent d'infarctus du myocarde), d'antécédents et/ou de signes d'insuffisance cardiaque (ECG, échodoppler cardiaque).

L'évaluation de la fonction rénale est particulièrement importante s'il est envisagé d'entreprendre une chimiothérapie [12,17,21].

### **I.2.6. Evolution et pronostic**

Les principaux facteurs pronostiques reconnus sont le stade de la néoplasie, l'indice de performance, l'âge, le sexe et le type histologique [28 -30]

D'autres variables sont également considérées comme pouvant avoir un effet pronostique même si leur rôle apparaît moins constant telles que les caractéristiques propres au patient comme la perte de poids et/ou l'indice de masse corporelle, des comorbidités, le tabagisme et l'ethnicité. On trouve également des facteurs biologiques dosés en routine comme le taux sanguin de lactate déshydrogénase (LDH) ou de phosphatases alcalines, la leucocytose ou le taux de neutrophiles, ainsi que la calcémie, la natrémie et le taux d'hémoglobine [30,31].

Pour tout stade confondu, la survie relative à 5 ans est estimée à environ 14 %. Pour les cancers diagnostiqués à un stade localisé, le plus souvent accessibles à un traitement chirurgical, la survie à 5 ans peut atteindre 50 % [32].

### **I.3. Formes cliniques**

#### **I.3.1. Selon les types histologiques**

La classification de l'O.M.S. définit 4 types histologiques principaux : les épithéliomas épidermoïdes (60 % des cas), les épithéliomas bronchiques à petites cellules (20 % des cas) les adénocarcinomes (15 % des cas) et les indifférenciés à grandes cellules (5 % des cas) [33].

Cependant ces types histologiques peuvent être classés en deux grandes familles [34]:

- les cancers bronchiques non à petites cellules
- et les cancers bronchiques à petites cellules.

#### **I.3.1.1. Cancers bronchiques non à petites cellules**

##### **I.3.1.1.1. Carcinome épidermoïde**

C'est une tumeur maligne épithéliale présentant des signes de différenciation malpighienne à type de ponts d'union intercellulaire et/ou de synthèse de kératine. Il représente environ 60% des cancers bronchiques. Il siège surtout au niveau des grosses bronches avec aspect bourgeonnant à l'endoscopie et, à la radiographie, une image hilare ou juxta-hilaire, et/ou trouble de la ventilation. Il peut aussi être périphérique sous forme d'image ronde, abcès en cadre et peut se développer sur les zones cicatricielles. [34]

##### **I.3.1.1.2. Adénocarcinome**

Il s'agit d'environ 45% des cancers bronchiques. Chez la femme, l'adénocarcinome est le type histologique prédominant, qu'il existe ou non d'antécédents de tabac, suivi de près chez les fumeuses par le cancer bronchique à petites cellules. Il est le plus souvent périphérique [34].

Il existe des sous-types architecturaux d'adénocarcinome selon la classification d'IASLC/ATS/ERS (2011) (International association for the study of lung

cancer/american thoracic society/european respiratory society international multidisciplinary classification of lung adenocarcinoma), représenté par le tableau ci-dessous.

**Tableau II:** Classification des adénocarcinomes selon IASLC/ATS/ERS

Sous types	Description
LESIONS PRE- INVASIVES	Hyperplasie atypique adénomateuse
	Adénocarcinome in situ (anciennement bronchioloalvéolaire)
	Non mucineux
	Mucineux (très rares)
ADECARCINOMES A INVASION MINIME	Tumeur $\leq 3$ cm à prédominance lépidique avec invasion $\leq 5$ mm ou $\leq 10\%$ de la tumeur
ADENOCARCINOMES INVASIFS	Prédominance lépidique (anciennement carcinome bronchioloalvéolaire non mucineux)
	Prédominance acineuse
	Prédominance papillaire
	Prédominance micropapillaire

**Source :** Travis WD, Brambilla E, Noguchi M, Nicholson AG, Geisinger KR, Yatabe Y, et al. International association for the study of lung cancer/american thoracic society/european respiratory society international multidisciplinary classification of lung adenocarcinoma. J Thorac Oncol 2011;6:244-85) [35].

### **I.3.1.1.3. Cancer à grandes cellules**

Il représente 5% des cas. C'est un carcinome indifférencié (carcinome qui n'a ni différenciation épidermoïde ni différenciation glandulaire) non mucosécrétant, non kératinisant sans pont d'union entre les cellules tumorales. Ce sont des tumeurs périphériques envahissant très fréquemment la paroi et associées à une hyperleucocytose paranéoplasique [35].

### **I.3.1.1.4. Formes mixtes**

Elles sont assez fréquentes et associent épidermoïde et adénocarcinome. Les modifications des habitudes tabagiques avec l'emploi de plus en plus répandu de cigarettes à bout filtre et « blondes » ont changé la répartition par type histologique des cancers bronchiques avec, dans les cohortes masculines les plus jeunes, une nette prédominance de l'adénocarcinome bronchique au détriment de l'épithélioma épidermoïde, cancer des fumeurs de tabac brun et de cigarettes sans filtres [35].

### **I.3.1.1.5. Tumeurs composites**

Dans certaines tumeurs (5 -10%), des contingents cellulaires de nature différente peuvent être observés. Parfois, il s'agit de contingent à petites cellules et d'autres non à petites cellules. La décision thérapeutique est compliquée compte tenu des caractéristiques spécifiques de ces différentes formes anatomiques [35].

### **I.3.1.2. Cancers bronchiques à petites cellules**

Ce sont des tumeurs développées à partir des cellules neuroendocrines et sont particulièrement très invasives (15%). Dès la présentation, souvent médiastinale, la diffusion est déjà très importante. Mais, elle a bénéficié des progrès de la chimiothérapie ces dernières années.

Il s'agit de tumeurs à développement proximal, hilair avec extension médiastino- pulmonaire. Beaucoup plus rarement, les tumeurs se présentent sous la forme d'un nodule pulmonaire périphérique.

L'analyse histologique est caractérisée par une prolifération en nappes des cellules de petite taille, au cytoplasme indistinct, sans limites nettes. Les noyaux sont tout à fait typiques, allongés ou ovalaires hyperchromatiques, à chromatine poivre et sel, sans nucléole proéminent. On retrouve fréquemment de vastes plages de nécrose [35].

### **I.3.2. Les Cancers broncho-pulmonaires secondaires**

#### **I.3.2.1. Mode de dissémination métastatique**

##### **pulmonaire**

La voie sanguine est le principal mécanisme de dissémination métastatique de nombreux cancers, les mélanomes, les sarcomes, les tumeurs de la tête et du cou, les cancers de la thyroïde, du sein et du rein car il s'agit du premier filtre capillaire rencontré par la circulation de drainage veineux dans la plupart des cas.

Les cancers d'origine digestive (estomac, pancréas et colon), du fait de leur drainage veineux qui se fait par la circulation portale, sont rarement compliqués de métastases pulmonaires avant l'existence de métastases hépatiques. Ce mode se traduit par le développement en plein parenchyme, et de façon concentrique, de nodules tumoraux uniques ou multiples.

La dissémination tumorale par voie lymphatique est la conséquence d'un envahissement des vaisseaux lymphatiques de drainage par la tumeur ou d'une dissémination par voie rétrograde à partir des ganglions métastatiques hilaires et médiastinaux. Ce mode de dissémination est responsable des aspects de lymphangite tumorale et des adénopathies tumorales [18,36].

#### **I.3.2.2. Signes cliniques**

En cas de présence de nodules multiples parenchymateux ou image en « lâcher de ballons », on note des signes fonctionnels respiratoires (toux, dyspnée, hémoptysie, douleurs thoraciques) ou des signes généraux (asthénie, amaigrissement) d'apparition tardive.

En cas de lymphangite carcinomateuse, le tableau clinique le plus caractéristique est celui d'une dyspnée d'installation progressive associée à une toux sèche. Les signes généraux sont ceux de la maladie cancéreuse [18].

#### **I.3.2.3. Etiologie**

Si le cancer est connu et évolutif, on considère que des lésions pulmonaires correspondent à des métastases sans preuve histologique. Toutefois, l'histoire

naturelle du cancer, les circonstances cliniques et les anomalies radiologiques doivent être concordantes.

Lorsque le cancer est ancien et supposé guéri, et que l'atteinte pulmonaire est isolée, l'enquête diagnostique doit être complète, jusqu'au prélèvement histologique si la fonction respiratoire le permet, en connaissant la possibilité de survenue de métastases de certains cancers (cancer du sein) plus de 10 ans après le traitement de la tumeur mère.

Si le cancer n'est pas connu, l'interrogatoire et l'examen clinique doivent être minutieux pour orienter les examens complémentaires. Il importe de rechercher un cancer accessible à un traitement spécifique. Le type histologique de la métastase pulmonaire va ensuite orienter la suite des investigations. Par exemple, en cas de carcinome épidermoïde, il faut rechercher une origine pulmonaire, ORL, œsophagienne, de la marge anale et du col utérin chez la femme.

En cas d'adénocarcinome, le bilan doit comporter une tomodensitométrie abdomino- pelvienne. Chez l'homme, surtout après la cinquantaine, il faut pratiquer un toucher rectal, une échographie prostatique et un dosage de l'antigène spécifique de la prostate. Chez la femme, il faut réaliser un examen gynécologique et une mammographie. En fonction de l'orientation clinique, une endoscopie digestive sera réalisée. Si le bilan est négatif, un adénocarcinome est considéré comme primitif pulmonaire jusqu'à preuve du contraire.

En cas de tumeur peu différenciée chez l'homme jeune, la palpation des testicules, le dosage des marqueurs tumoraux des tumeurs germinales non séminomateuses (alpha foeto- protéine, Béta Hormone Gonado- chorionique et Lactate deshydrogénase) et éventuellement l'échographie testiculaire doivent être envisagés. La réalisation d'une scintigraphie au 18 FDG (Pet scan) peut simplifier la démarche.

Les données de l'immuno- histochimie peuvent orienter vers un primitif extra thoracique :

- Prostatic Specific Antigen en cas de cancer de la prostate,
- Thyroglobuline en cas de carcinome thyroïdien,

- Récepteurs hormonaux en cas de cancer du sein,
- Profil des cytokératines : TTF1, CK7-(Cytokératine 7), CK20+ en cas de cancer digestif [18,36].

Les bilans systématiques à la recherche du site primitif se sont révélés décevants : moins de 20% de découvertes du cancer primitif. La recherche du cancer primitif n'est justifiée que lorsqu'elle peut déboucher sur une stratégie thérapeutique susceptible d'améliorer la qualité et/ou la durée de vie des patients. En conclusion, les métastases pleuro- pulmonaires peuvent avoir comme origine [36] :

- Sein : 19%
- Appareil digestif : 17%
- Rein et vessie : 10%
- Génital : 10%
- Sarcome : 9%

#### **I.4. Diagnostic**

##### **I.4.1. Diagnostic positif**

Evoqué sur des données anamnestiques et cliniques, le diagnostic est toujours histologique et la démarche diagnostique doit répondre à deux questions :

- est-ce un cancer ?
- le patient est-il opérable ?

Il faut pratiquer en premier lieu trois examens clés :

- radiographies de thorax face et profil.
- scanner thoracique (avec des coupes hépatiques et surrénaliennes) si anomalies sur la radiographie du thorax ou signes cliniques évocateurs.
- endoscopie bronchique [12].

### **I.4.2. Diagnostic différentiel**

Des anomalies radiographiques évoquant un cancer pulmonaire doivent être différenciées des lésions bénignes pulmonaires, notamment infectieuses, inflammatoires, granulomateuses, vasculaires, mais aussi des hamartomes et des lésions métastatiques.

Le syndrome de Pancoast-Tobias peut parfois être dû à des causes bénignes : tuberculose fibreuse de l'apex, séquelle d'une suppuration pulmonaire avec pachypleurite cervicale, hématome sus-claviculaire enkysté, schwannome, aspergillome de l'apex [37]

## **I.5. Traitement**

### **I.5.1. But**

Le but est de procéder à l'exérèse de la tumeur quand c'est possible ou un traitement cytoréducteur dans les autres cas.

### **I.5.2. Moyens**

#### **I.5.2.1. La chirurgie**

La chirurgie carcinologique nécessite un bilan d'extension soigneux et une exérèse large avec curage ganglionnaire. Trois types :

1. lobectomie (exérèse d'un lobe pulmonaire), voire bilobectomie,
2. pneumectomie,
3. « Wedgeresection » : c'est une résection atypique péri-tumorale réalisée quand l'état respiratoire est limité [36].

Un examen extemporané de la recoupe bronchique est toujours nécessaire.

#### **I.5.2.2. La radiothérapie**

La radiothérapie est l'utilisation thérapeutique des radiations ionisantes. Elle nécessite une haute énergie avec appréciation préalable de l'étendue des lésions à irradier. Elle peut-être pré ou post chirurgicale ou exclusive. La dose totale est de 55 à 65 Gy, à raison de 30 séances de 2 Gy réparties sur 6 semaines [17].

L'hypofractionnement peut-être utilisé.

### **I.5.2.3. La chimiothérapie**

Selon le cas, la chimiothérapie peut être utilisée seule, ou avec les autres types de traitement. Elle peut être administrée :

- A titre néo-adjuvante : la chimiothérapie est administrée avant le traitement local qu'il soit chirurgical et/ou radiothérapique. Le but de ce traitement est, d'une part, de réduire le volume tumoral afin de favoriser un traitement conservateur, d'autre part, de lutter contre les micrométastases à distance. il est recommandé d'utiliser une combinaison à base de sels de platine. Le schéma d'administration peut être de 3 à 4 cycles préopératoires ou de 2 cycles préopératoires suivis de 2 cycles postopératoires.

- Chimiothérapie adjuvante : elle est administrée après le traitement local, en cas de risque de récurrence sur un mode métastatique, en présence de facteurs de mauvais pronostic. L'utilisation d'un protocole contenant du Cisplatine et de la Vinorelbine est privilégiée suivant un schéma 21 jours, 4 cycles : Cisplatine 80 mg/m<sup>2</sup> J1, Vinorelbine 30 mg/m<sup>2</sup> J1 et 8 tous les 21 jours, 4 cycles [38].

- A titre palliatif devant une maladie métastatique. Son but est d'obtenir une rémission partielle ou complète, afin de prolonger la survie du patient et de réduire les symptômes liés à la maladie.

Les molécules utilisées sont : sel de platine (Cisplatine, Carboplatine), Vinorelbine, Gemcitabine, Paclitaxel, Docetaxel, Permetrexed.

### **I.5.2.4. Les thérapies ciblées**

#### **1.5.2.4.1. Les inhibiteurs de la tyrosine kinase**

Géfitinib, Erlotinib ou Afatinib [12]

#### **1.5.2.4.2. Les Anti angiogénèses**

Bevacizumab

### **I.5.2.5. Les autres**

- Les traitements de désobstruction trachéo-bronchique par laser, cryothérapie ou mise en place d'une endoprothèse sont parfois possibles.

- Les traitements symptomatiques : les antalgiques à administrer selon les patients, oxygénothérapie, antibiothérapie, corticothérapie, psychotropes et psychothérapie de soutien.

### **I.5.3. Indications**

La stratégie thérapeutique est définie en accord avec le patient et en lien avec le médecin traitant sur la base de l'avis rendu en réunion de concertation pluridisciplinaire (RCP).

L'ensemble de ces éléments est consigné dans le programme personnalisé de soins (PPS) remis au patient et adressé au médecin traitant.

Les soins de support et les soins palliatifs doivent être discutés dès la RCP (Réunion de Concertation Pluridisciplinaire), anticipés et organisés avec les équipes spécialisées et le médecin traitant [12,17].

#### **I.5.3.1. Cancer broncho-pulmonaire non à petites cellules (CBNPC)**

##### **I.5.3.1.1. STADE I**

La prise en charge de référence des cancers de stade I repose sur la chirurgie parfois associée à un traitement adjuvant.

Les traitements adjuvants sont indiqués pour les stades IB (tumeur de plus de 3 cm sans dépasser 5 cm dans sa plus grande dimension), en présence de facteurs de mauvais pronostic, une chimiothérapie adjuvante ou néo-adjuvante peut être discutée. Il n'y a pas d'indication à une radiothérapie périopératoire.

Les facteurs de mauvais pronostic à considérer sont en particulier : la taille de la tumeur, la présence d'un envahissement de la plèvre viscérale, d'un envahissement vasculaire ou lymphatique et le résultat de l'index mitotique.

En cas de contre-indication de la chirurgie, Une radiothérapie externe à visée curative est indiquée, ciblée exclusivement au volume tumoral. Une chimiothérapie concomitante pourra être discutée [12,17,32].

### **I.5.3.1.2. STADE II**

Le traitement de référence des cancers de stade II repose sur la chirurgie suivie d'une chimiothérapie adjuvante.

La chimiothérapie néo-adjuvante peut être une alternative à la chimiothérapie adjuvante.

En cas d'atteinte pariétale avec résection incomplète, une radiothérapie pariétale est indiquée. En cas de résection complète, l'irradiation pariétale postopératoire peut être discutée.

En cas de contre-indication de la chirurgie, une radiothérapie externe à visée curative est indiquée, ciblée exclusivement au volume tumoral. Une chimiothérapie concomitante pourra être discutée [12,17,32].

### **I.5.3.1.3. STADE III**

L'attitude thérapeutique dépend de la possibilité d'une résection complète de la tumeur.

- CBNPC de stade IIIA (T1-3, N2, M0 ; T4, N0-1, M0) résécables chez des patients médicalement opérables

Deux attitudes peuvent être proposées :

- chirurgie d'exérèse avec un curage ganglionnaire hilair et médiastinal complet, précédée de 2 à 4 cycles de chimiothérapie à base de sels de platine ;
- chirurgie première avec chimiothérapie postopératoire [12,17,32].
- CBNPC de stade IIIA non résécables et IIIB ou patients non médicalement opérables
- L'association chimio-radiothérapie concomitante est indiquée chez les patients avec PS 0 ou 1, sans comorbidité, de moins de 70 ans compte tenu de ses meilleurs résultats.
- L'association chimiothérapie–radiothérapie séquentielle est préconisée chez les patients PS  $\geq 2$  et/ou âgés et/ou fragiles [12,17,32].

#### **I.5.3.1.4. STADE IV**

##### **➤ Traitement de première ligne**

En l'absence de mutation activatrice de l'EGFR, ou si le statut mutationnel de la tumeur n'est pas disponible ou incertain, le patient est traité par chimiothérapie. En cas de contre-indication documentée à la chimiothérapie, lorsque la recherche de mutation est impossible et s'il existe des facteurs prédictifs de réponse (en particulier absence de tabagisme), un ITK de l'EGFR peut être proposé en première ligne avec évaluation précoce de la réponse dans certains cas exceptionnels et motivés, après discussion en RCP.

En cas de mutation activatrice de l'EGFR, un traitement par inhibiteur des Tyrosines Kinases de l'EGFR de type Gécitinib, Erlotinib ou Afatinib, est à préférer par rapport à la chimiothérapie en première ligne.

En cas de translocation ALK, une chimiothérapie par sels de platine et Pemetrexed suivie d'une maintenance par Pemetrexed est le standard en première ligne [12,17,32].

##### **➤ Traitement de maintenance**

Il existe deux possibilités

- a) « Maintenance de continuation » : ce principe est de continuer un des médicaments utilisés en première ligne

Chez les patients stables ou répondeurs au traitement de première ligne associant :

- ✓ Bevacizumab et chimiothérapie à base de sel de platine, le Bevacizumab est à poursuivre
  - ✓ Pemetrexed et chimiothérapie à base de sel de platine : le Pemetrexed est à poursuivre
  - ✓ Gemcitabine et chimiothérapie à base de sel de platine, le Gemcitabine est à poursuivre
- b) « Switch maintenance » : ce principe est d'utiliser une autre molécule de chimiothérapie que celles utilisées lors de l'induction
    - ✓ Pemetrexed chez les patients stables ou répondeurs après 4 à 6 cycles d'un doublet à base de sels de platine sans Pemetrexed.

- ✓ L'Erlotinib peut être utilisé en maintenance chez les patients stables après 4 cycles d'un doublet avec sels de platine [12,17,32].

➤ **Traitement de deuxième ligne**

En l'absence de mutation activatrice de l'EGFR et de réarrangement de ALK, chez les patients éligibles, on adopte un traitement par chimiothérapie de deuxième ligne, dont la nature dépendra des molécules utilisées auparavant :

- ✓ Docetaxel tous les 21 jours ou hebdomadaire
- ✓ Pemetrexed, uniquement pour les cancers bronchiques non épidermoïdes
- ✓ Erlotinib
- ✓ toute autre molécule après discussion en RCP [12,17,32].

### **I.5.3.2. Cancer broncho-pulmonaire à petites**

#### **cellules (CBPC)**

Le cancer broncho-pulmonaire à petites cellules représente une urgence thérapeutique.

L'approche thérapeutique du cancer broncho-pulmonaire à petites cellules repose sur :

- la radio-chimiothérapie, pour les formes localisées au thorax et accessibles à un même champ de radiothérapie ;
- ou sur une chimiothérapie exclusive pour les autres formes.

La chirurgie est réservée à des cas très particuliers.

En complément, l'irradiation cérébrale prophylactique est indiquée chez les patients en rémission complète [12].

### **I.5.4. Surveillance**

Dans le but d'augmenter la survie, l'objectif des consultations et des examens est de diagnostiquer un second cancer ou une rechute accessible à un traitement performant.

Aucun consensus n'existe concernant les modalités et la fréquence de surveillance pour détecter une récurrence ou un second cancer. Le suivi dépend du patient, du stade de

la maladie au moment du traitement et de la prise en charge initiale. Le suivi d'un patient ayant eu un cancer broncho-pulmonaire est à vie [12,17,32].

Le rythme de suivi d'un cancer broncho-pulmonaire en rémission complète est représenté par le tableau ci-dessous.

**Tableau III:** Rythme de suivi d'un cancer broncho-pulmonaire en rémission complète

Année	Type	Examen clinique	Scanner thoracique
1ère année		Tous les 6mois par les spécialistes Tous les 3mois par le médecin traitant	Tous les 6mois
2ème année		Tous les 6mois par les spécialistes Tous les 3mois par le médecin traitant	Tous les 6mois
3ème année et plus		Tous les ans par le spécialiste référant en lien avec le médecin traitant (à vie)	Tous les ans

**Source:** Haute Autorité de la Santé, Institut National de Cancer. Cancers broncho-pulmonaires, guide du parcours de soins. Paris : HAS, INCa, 2013[12]

## **DEUXIEME PARTIE: METHODES ET RESULTATS**

## **II. METHODOLOGIE**

### **II.1. Type d'étude**

Il s'agit d'une étude rétrospective, analytique menée sur 5ans, du 1er janvier 2011 au 31 décembre 2015.

### **II.2. Cadre de l'étude**

L'étude a été faite dans l'Unité de Soins, de Recherches et de Formations de Pneumologie du Centre Hospitalier Universitaire Joseph Raseta Befelatanana d'Antananarivo.

Ce service est composé de deux unités :

- une, pour les maladies respiratoires non tuberculeuses
- une, pour les tuberculoses sensibles et multirésistantes

Il est constitué par plusieurs groupes de personnels :

- trois médecins spécialistes
- quatre médecins assistants
- une infirmière major de service
- quatre infirmiers
- un laborantin
- une assistante sociale
- deux secrétaires
- cinq agents d'appui

Par ailleurs, le service possède un centre d'exploration doté d'un appareil pour Exploration Fonctionnelle Respiratoire (EFR), un fibroscope, un laboratoire de dépistage de la tuberculose et un centre de traitement de la tuberculose (TDO).

## **II.3. Mode d'échantillonnage**

### **II.3.1. Recrutement**

Nous avons recruté tous les dossiers des patients admis pour une suspicion de cancer bronchique (cas suspect) ou pour un diagnostic de cancer bronchique (cas confirmé) durant cette période d'étude.

### **II.3.2. Critères d'inclusion**

Les dossiers inclus dans l'étude étaient les dossiers avec :

- une observation médicale complète
- une suspicion d'un cancer broncho-pulmonaire, sur des arguments épidémiocliniques et radiologiques
- un diagnostic de cancer broncho-pulmonaire

### **II.3.3. Critères d'exclusion**

Dossiers présentant une suspicion de cancer broncho-pulmonaire mais le résultat anatomopathologique n'est pas en faveur d'un cancer bronchique.

## **II.4. Limites de l'étude**

C'est une étude basée sur les données qui sont mentionnées dans les dossiers médicaux du patient. Il est possible que certaines informations ne soient pas complètes.

## **II.5. Paramètres d'étude**

### **II.5.1. Paramètres sociodémographiques**

- l'âge : patients âgés de 15 ans et plus
- le genre : masculin ou féminin
- la profession selon les catégories :

Nous avons catégorisé la profession des patients selon leurs revenus

- catégorie I : sans profession, ménagère
- catégorie II : paysan, pasteur, étudiant, mine et industrie
- catégorie III: cadre supérieur, commerçant

- catégorie IV : enseignant, fonctionnaire, technicien supérieur.

- la résidence :

- urbain
- rural

-Le type de formation sanitaire existant dans leur lieu d'habitation :

- CSB niveau I ou II

-CHRR ou CHD

-CHU

### **II.5.2. Antécédents**

Tabagisme, alcool, maladies infectieuses (à préciser), comorbidité (à préciser)

### **II.5.3. Paramètres cliniques**

Signes d'appel : dyspnée, douleur thoracique, toux, hémoptysie, AEG (Altération de l'Etat Général), signe de métastase (à préciser selon la localisation)

### **II.5.4. Attitudes des patients et des médecins face aux premiers signes d'appel**

a- Attitude des patients après l'apparition du premier signe :

- expectative
- automédication
- consultation : médecin libre, Centre de santé, guérisseur
- autoréférence

b- Attitude du médecin lors de la première consultation:

-prescription de traitement symptomatique

-réalisation des examens paracliniques: recherche de BAAR dans le crachat, radiographie du thorax, scanner thoracique, fibroscopie bronchique.

-référence au centre hospitalier

c- Nombre de consultations avant le diagnostic

### **II.5.5. Examens para cliniques**

Résultats de la radiographie du thorax, scanner thoracique, fibroscopie bronchique, et l'examen anatomo-pathologique.

Raison de la non réalisation des examens complémentaires permettant de poser le diagnostic d'un cancer broncho-pulmonaire.

### **II.5.6. Stadification du cancer**

### **II.5.7. Définition des données**

Cas suspect : patients présentant une forte suspicion de cancer bronchopulmonaire devant des arguments épidémiocliniques et radiologiques mais sans preuve anatomopathologique.

Cas confirmé : patients diagnostiqués de cancer bronchopulmonaire avec preuve anatomopathologique.

Les cas suspects ont été inclus dans notre étude afin d'identifier les facteurs empêchant d'avoir la confirmation diagnostique.

Nous avons défini les délais suivants :

- Délai de la première consultation : délai entre l'apparition du premier symptôme et la première consultation médicale.

Selon l'estimation des patients en mois, nous avons catégorisé ce délai en :

- ✓ Inférieur à 3 mois
- ✓ Entre 3-6 mois
- ✓ Supérieur à 6 mois
- Délai pré-hospitalier : délai entre l'apparition du premier symptôme et l'hospitalisation. Il a été considéré comme long lorsqu'il dépasse 3 mois soit 90 jours
- Délai hospitalier : délai entre l'hospitalisation et l'obtention du diagnostic histologique. Il a été considéré comme long lorsqu'il dépasse 30 jours

- Délai total : délai entre l'apparition du premier symptôme et l'obtention du diagnostic histologique. C'est la somme des délais pré-hospitalier et hospitalier. Il a été considéré comme long lorsqu'il dépasse 120 jours.

#### **II.5.8. Evolution des patients**

L'évolution considérée était : décès, transfert en service d'oncologie, transfert en service de chirurgie, suivi en externe, décharge ou indéterminée.

#### **II.6. Analyse des données**

Le traitement de texte a été fait avec Microsoft Word 2010.

Nous avons utilisé Microsoft Excel 2010 pour la saisie des données.

#### **II.7. Tests statistiques**

L'étude statistique a été faite avec le logiciel EPI info 7.

L'analyse statistique a été faite en utilisant le test du Chi2. Le test était significatif pour une valeur de  $p < 0,05$ .

### III. RESULTATS

#### III.1. Population d'étude

Durant la période de notre étude, 6715 patients étaient hospitalisés et 109 patients répondaient aux critères d'inclusion, soit 1,62 % des patients hospitalisés pendant la période d'étude. Parmi ces 109 malades, 66 cas (60,55%) étaient des cas suspects et 43 (39,45%) étaient des cas confirmés.

La figure 1 ci-dessous indique la répartition des patients selon les cas (confirmé ou suspect).

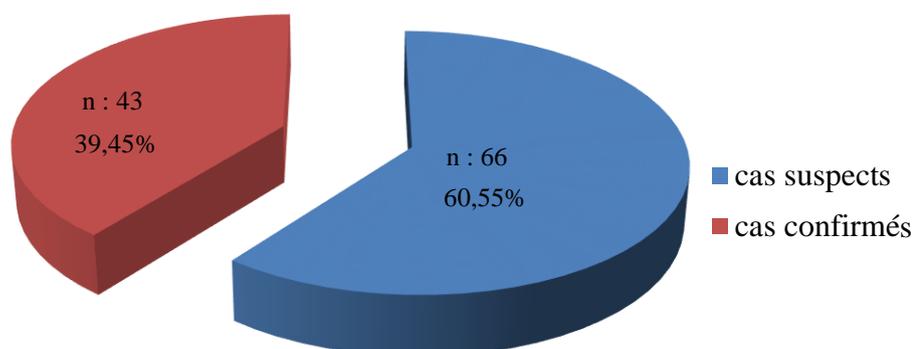


Figure 1 : Répartition des patients selon les cas

## III.2. Paramètres sociodémographiques

### III.2.1. Age et genre

Dans notre échantillon, 73 patients (66,97%) étaient de sexe masculin, et 36 (33,03%) étaient de sexe féminin. Le sex ratio était de 2,027. L'âge moyen des patients était de 69,39 ans avec un extrême allant de 36 à 83ans.

Pour les cas confirmés, l'âge moyen était de 58 ans avec un extrême allant de 36 ans à 74 ans. Le sex ratio était de 1,38. Pour les cas suspects, l'âge moyen était de 61,9 ans avec un extrême allant de 40 à 83ans. Le sex ratio était de 2,66.

Il n'existe pas de différence significative entre le genre que le diagnostic soit confirmé ou suspect.

La répartition des patients selon le genre est représentée par le tableau IV suivant.

**Tableau IV:** Répartition des patients selon le genre

<b>Paramètre</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Cas confirmés</b>	<b>Cas suspects</b>	<b>P</b>
	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
Genre	F 36 (33,03)	18 (16,51)	18 (16,51)	NS
	M 73 (66,97)	25 (22,94)	48 (44,04)	
TOTAL	109 (100)	43 (39,45)	66 (60,55)	

NS : Non Significatif

### III.2.2. Résidence

Parmi les patients étudiés, 67 (61,47%) habitaient en milieu rural et 42 (38,53%) habitaient en milieu urbain. Parmi les patients habitant en milieu rural, 11(10,09%) ont un diagnostic confirmé et 56 (51,38%) étaient suspects. Parmi les patients habitant en milieu urbain, 32 (29,36%) ont un diagnostic confirmé et 10 (9,17%) étaient des suspects.

Nous avons trouvé une différence significative entre la provenance des patients et le diagnostic ( $p < 0,0001$ ). Le diagnostic confirmé du cancer est souvent rencontré chez les patients urbains or chez les patients ruraux, le diagnostic de cancer reste souvent dans la suspicion.

Le tableau V ci-après représente la répartition des patients selon leur provenance

**Tableau V:** Répartition des patients selon leur provenance

<b>Résidence</b>	<b>Effectifs n (%)</b>	<b>Cas confirmés n(%)</b>	<b>Cas suspects n(%)</b>	<b>P</b>
Milieu urbain	42 (38,53)	32 (29,36)	10 (9,17)	< 0,0001
Milieu rural	67 (61,47)	11 (10,09)	56 (51,38)	
<b>TOTAL</b>	109 (100)	43 (39,45)	66 (60,55)	

### III.2.3. Profession

Dans notre étude, 49 de nos patients (44,95%) étaient classés dans la catégorie II et parmi eux, 18(16,51%) étaient des cas confirmés et 31(28,44%) des cas suspects. Vingt-six patients (23,85%) étaient dans la catégorie IV, parmi eux, 12 (11,01%) étaient des cas confirmés et 14(12,84%) des cas suspects. Vingt-deux patients (20,18%) étaient dans la catégorie III dont 7 patients (6,42%) pour les cas confirmés et 15 patients (13,76%) pour les cas suspects. Dans la catégorie I, nous avons 12 patients (11,01%) dont 6 (5,5%) pour les cas confirmés et 6 (5,5%) pour les cas suspects.

Il n'existe pas de différence significative entre la profession des patients et le diagnostic (confirmé ou suspect).

Le tableau VI suivant représente la répartition des patients selon leur profession.

**Tableau VI :** Répartition des patients selon leur profession

Paramètre	Effectifs n(%)	Cas confirmés n(%)	Cas suspects n(%)	P
Catégorie I	12(11,01)	6(5,5)	6(5,5)	NS
Catégorie II	49(44,95)	18(16,51)	31(28,44)	
Catégorie III	22(20,18)	7(6,42)	15(13,76)	
Catégorie IV	26(23,85)	12(11,01)	14(12,84)	
<b>TOTAL</b>	109 (100)	43 (39,45)	66 (60,55)	

NS : Non Significatif

### III.3. Profil tabagique

Parmi nos 109 patients, 77 (70,64%) sont tabagiques et 32 (29,36%) sont non tabagiques. Chez les patients tabagiques, 29 patients (37,66%) ont un diagnostic confirmé et chez les non tabagiques, 14 patients (43,75%) ont un diagnostic confirmé.

Il n'existe pas de différence significative entre le profil tabagique et le diagnostic (confirmé ou suspect).

La répartition des patients selon le profil tabagique est indiquée dans le tableau VII ci-dessous.

**Tableau VII : Répartition des patients selon le profil tabagique**

	<b>Effectifs n (%)</b>	<b>Cas confirmé n (%)</b>	<b>Cas suspect n (%)</b>	<b>p</b>
Tabagique	77 (70,64)	29 (26,60)	48 (44,04)	NS
Non tabagique	32 (29,36)	14 (12,85)	18 (16,51)	
<b>TOTAL</b>	109 (100)	43 (39,45)	66 (60,55)	

NS: Non Significatif

### III.4. Signes cliniques

#### III.4.1. Premiers signes d'appel présentés par les patients

Les premiers signes présentés par les patients étaient une toux dans 53,29% parmi eux, 22,94% ont un diagnostic confirmé et 32,27% suspects, une dyspnée dans 21,10% dont 5,51% confirmés et 15,60% suspects, une douleur thoracique dans 11,9% dont 8,26% confirmés et 4,67% suspects. Les autres signes sont illustrés dans le tableau ci-dessous.

Il existe une différence significative entre la présence d'une douleur thoracique et le diagnostic ( $p=0,03$ ). Devant une douleur thoracique, la confirmation du diagnostic est souvent obtenue.

Le tableau VIII ci-dessous représente la répartition des premiers signes d'appel présentés par les patients.

**Tableau VIII:** Répartition des premiers signes d'appel présentés par les patients

Signes		Effectifs n (%)	Cas confirmé n (%)	Cas suspect n (%)	p	
Signes respiratoires	Toux	58(53,21)	25(22,94)	33(32,27)	NS	
	Dyspnée	23(21,10)	6(5,51)	17(15,60)	NS	
	Douleur thoracique	13(11,93)	9(8,26)	4(3,67)	0,03	
	Hémoptysie	4(3,67)	2(1,83)	2(1,83)	NS	
Signes non respiratoires	AEG	7(6,42)	1(0,91)	6(5,51)	NS	
	Signes de métastase	Lombalgie	2(1,83)	0(0,00)	2(1,83)	-
		Déficit neurologique	2(1,83)	0(0,00)	2(1,83)	-
TOTAL		109(100)	43(39,45)	66(60,55)		

NS: Non Significatif

### III.4.2. Signes présentés par les patients lors de l'admission à l'hôpital

Lors de l'admission à l'hôpital, 84,40% des patients ont présenté la toux dont 32,11% diagnostiqués et 52,29% suspectés, 61,47% ont une dyspnée dont 29,36% diagnostiqués et 32,11% suspectés, 40,37% ont une altération de l'état général et 39,45% ont des douleurs thoraciques.

Il existe une différence significative entre la présence d'hémoptysie ( $p=0,008$ ), la présence de signe de métastase ( $p=0,02$ ) et le diagnostic. Devant une hémoptysie, il est plus courant de chercher à confirmer le diagnostic tandis que devant les autres signes, le diagnostic reste suspect.

La répartition des signes présentés par les patients lors de l'admission à l'hôpital est représentée par le tableau IX suivant.

**Tableau IX:** Répartition des signes présentés par les patients lors de l'admission à l'hôpital

Signes	Effectifs n(%)	Cas confirmé n (%)	Cas suspect n (%)	P	
Toux	92 (84,40)	35 (32,11)	57 (52,29)	NS	
Dyspnée	67 (61,47)	32 (29,36)	35 (32,11)	NS	
Signes respiratoires	Hémoptysie	12 (22,94)	9 (8,26)	3 (14,68)	0,008
	Douleur thoracique	43 (39,45)	18 (16,51)	25 (22,94)	NS
	AEG	44 (40,37)	10 (9,17)	34 (31,20)	NS
	Syndrome cave	1 (0,92)	0 (00)	1 (0,92)	–
Signes non respiratoires	Dysphasie	1 (0,92)	0 (00)	1 (0,92)	–
	Hoquet	1 (0,92)	0 (00)	1 (0,92)	–
	Signe de métastase	19 (17,43)	3 (2,75)	16 (14,68)	0,02

NS : Non Significatif

### III.5. Attitude des patients après l'apparition des premiers symptômes

Dans notre étude, après l'apparition du premier symptôme, plus de la moitié des patients étudiés soit 57,80% consultaient des médecins libres, parmi eux, 23,85% ont un diagnostic confirmé et 33,95% suspects, 19,27% des patients se référaient directement au centre hospitalier avec 5,50% ont été confirmés et 13,76% suspects, 16,51% des patients restaient dans l'expectative dont 7,34% ont été confirmés et 9,71% suspects.

Il n'existe pas de différence significative entre l'attitude des patients après l'apparition des premiers signes que le diagnostic soit confirmé ou suspect.

Le tableau X ci-après représente la répartition de l'attitude des patients après l'apparition des premiers symptômes.

**Tableau X** : Répartition de l'attitude des patients après l'apparition des premiers symptômes

Attitudes	Effectifs n (%)	Cas confirmé n (%)	Cas suspect n (%)	p
Expectative	18 (16,51)	8 (7,34)	10 (9,71)	NS
Automédication	1 (0,91)	0(0,00)	1 (0,91)	-
Consultation ML	63 (57,80)	26 (23,85)	37 (33,95)	NS
Consultation CSB	6 (5,50)	3 (2,75)	3 (2,75)	NS
Consultation guérisseur	0(0,00)	0(0,00)	0(0,00)	-
Auto référence	21 (19,27)	6 (5,50)	15 (13,76)	NS
<b>TOTAL</b>	109 (100)	43 (39,45)	66 (60,55)	

NS: Non Significatif

ML : Médecin Libre

CSB : Centre de Santé de Base

### III.6. Attitude des médecins lors de la première consultation

Durant notre étude, nous avons constaté que lors de la première consultation, les médecins ont prescrit un traitement symptomatique chez 50,46% des patients dont 20,18% chez les cas confirmés et 30,27% chez les suspects, un examen complémentaire chez 27,52% des patients dont 18,35% pour cas confirmés et 9,17% pour les suspects, et 26,61% des patients ont été référés au centre hospitalier.

Nous avons trouvé une différence significative entre la réalisation des examens paracliniques ( $p=0,007$ ), la référence au centre hospitalier ( $p< 00001$ ) et le diagnostic. Les patients qui ont bénéficié des examens complémentaires prescrits par leur médecin et/ou référés au centre hospitalier lors de leur première consultation ont souvent un diagnostic confirmé.

La répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation est représentée par le tableau XI suivant.

**Tableau XI** : Répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation

<b>Attitudes des médecins</b>	<b>Effectifs n (%)</b>	<b>Confirmé n (%)</b>	<b>Suspect n (%)</b>	<b>p</b>
Traitement symptomatique	55 (50,46)	22 (20,18)	33 (30,27)	NS
Réalisations paracliniques	30 (27,52)	20 (18,35)	10 (9,17)	0,007
Référence à l'hôpital	29 (26,61)	22 (2018)	7 (6,42)	<0,0001

NS: Non Significatif

### III.7. Délai de la première consultation

Dans notre étude, 81,65% des patients ont consulté un médecin pendant les trois premiers mois après le début des symptômes parmi eux, 27,52% ont un diagnostic confirmé et 54,13% restaient suspects.

Nous avons trouvé une différence significative selon le délai de la première consultation et le diagnostic. Le diagnostic restait souvent suspect pour les cas dont le délai de la première consultation était réalisé en moins de 3mois ( $p=0,01$ ), pourtant le diagnostic est souvent confirmé si le délai de la première consultation était réalisé entre 3-6mois après l'apparition du premier symptôme ( $p=0,041$ ).

La répartition du délai de la première consultation est représentée par le tableau XII ci-dessous.

**Tableau XII** : Répartition du délai de la première consultation

<b>Délai</b>	<b>Effectifs n (%)</b>	<b>Cas confirmé n (%)</b>	<b>Cas suspect n (%)</b>	<b>P</b>
< 3mois	89 (81,65)	30 (27,52)	59 (54,13)	0,01
3 – 6 mois	12 (11,01)	8 (7,34)	4 (3,67)	0,041
> 6 mois	8 (7,34)	5 (4,59)	3 (2,75)	NS
<b>TOTAL</b>	109 (100)	43 (39,45)	66 (60,55)	

NS: Non Significatif

### III.8. Réalisation des examens complémentaires

Dans cette étude, 99 patients (90,82%) ont eu un examen radiographique du thorax, 72 patients (66,05%) ont eu un scanner thoracique, parmi eux, 42 (38,53%) ont un diagnostic confirmé et 30 (27,52%) ont un diagnostic suspect. Quarante-trois patients (39,84%) ont bénéficié une fibroscopie dont 37 patients (33,94%) ont un diagnostic confirmé. Quatorze patients (12,84%) ont bénéficié une ponction transpariétale dont 12 patients (11,01%) ont un diagnostic confirmé.

Nous avons trouvés une différence significative entre la réalisation des TDM thoraciques ( $p < 0,0001$ ), la fibroscopie bronchique ( $p < 0,0001$ ), la ponction transpariétale ( $p = 0,0005$ ) et le diagnostic. Le diagnostic de cancer est souvent confirmé chez les patients qui ont bénéficié ces examens.

Le tableau XIII suivant représente la répartition de la réalisation des examens complémentaires.

**Tableau XIII** : Répartition de la réalisation des examens complémentaires

Examens paracliniques	Effectifs n (%)	Cas confirmé n (%)	Cas suspect n (%)	p
RT	99 (90,82)	37 (33,94)	62 (56,88)	NS
TDM thorax	72 (66,05)	42 (38,53)	30 (27,52)	< 0,0001
Fibroscopie	43 (39,84)	37 (33,94)	6 (5,9)	< 0,0001
PTP	14 (12,84)	12 (11,01)	2 (1,83)	0,0005

NS : Non Significatif

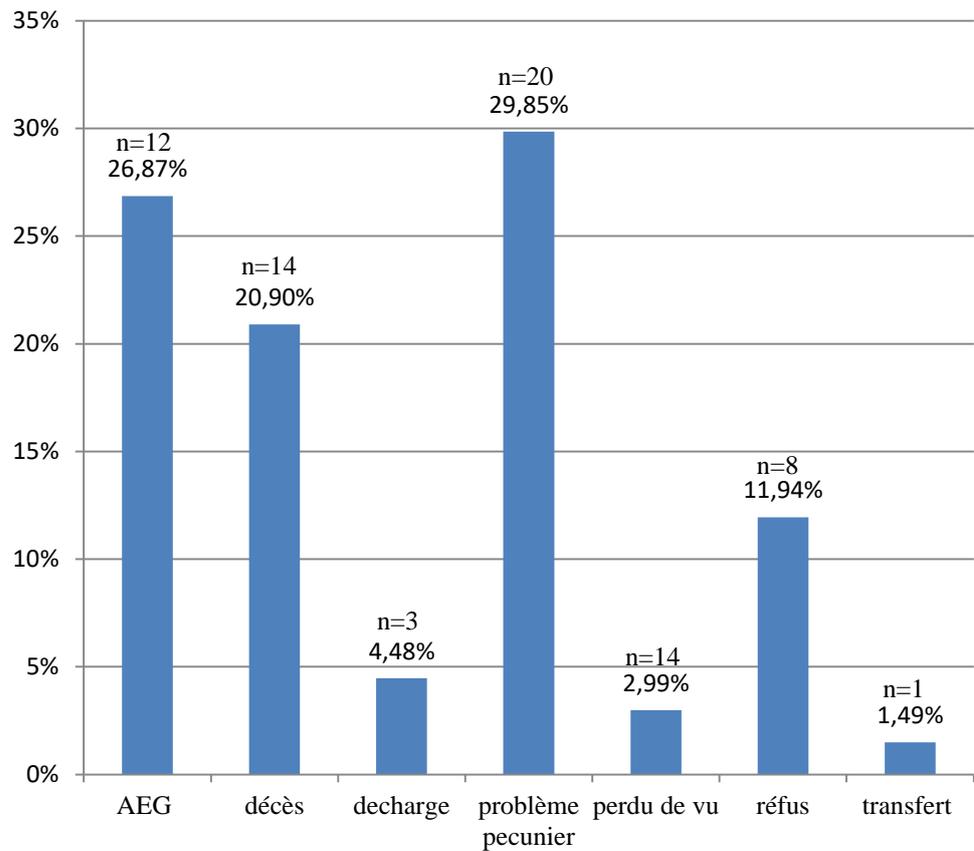
RT : Radiographie du Thorax

PTP : Ponction Trans-Pariétale

### III.9. Raison de la non réalisation des examens complémentaires (TDM thoracique et/ou fibroscopie bronchique)

Les causes de la non réalisation des examens complémentaires étaient un problème pécunier dans 29,85% des cas, suivi par l'altération grave de l'état général dans 26,87% des cas puis le décès dans 20,90% des cas.

La figure 2 ci-après représente les raisons de la non réalisation des examens complémentaires.



**Figure 2 :** Raison de la non réalisation des examens complémentaires

### III.10. Résultat des examens complémentaires

#### III.10.1. Scanner thoracique

Parmi nos malades, 72 (66,05%) des 109 patients ont pu réaliser un scanner thoracique. Parmi ces 72 patients :

- 48 patients (66,66%) présentaient une association des lésions dont 28 (38,89%) ont un diagnostic confirmé et 20 (27,78%) suspects
- 16 patients (22,22%) présentaient des lésions à type de masses dont 11 (15,28%) diagnostics confirmés et 5 (6,94%) suspects
- 5 patients (6,94%) présentaient des nodules dont 1 (1,39%) diagnostic confirmé et 4 (5,56) suspects.

Il n'existe pas de différence significative entre les types des lésions observées lors du scanner thoracique et le diagnostic (confirmé ou suspect).

La répartition des résultats du scanner thoracique est représentée par le tableau XIV suivant.

**Tableau XIV : Répartition des résultats du scanner thoracique**

Type des lésions	Effectifs n (%)	Cas confirmé n (%)	Cas suspect n (%)	P
Masse	16 (22,22)	11 (15,28)	5 (6,94)	NS
Nodule	5 (6,94)	1 (1,39)	4 (5,56)	NS
Comblement alvéolaire	3 (4,17)	2 (2,78)	1 (1,39)	NS
Lésions associées	48 (66,66)	28 (38,89)	20 (27,78)	NS
TOTAL	72 (100)	42 (58,34)	30 (41,66)	

NS: Non Significatif

### III.10.2. Fibroscopie bronchique

Dans notre étude, 43 (39,84%) parmi les 109 patients ont bénéficié d'une fibroscopie bronchique. Parmi ces 43 patients :

-7 patients (16,28%) présentaient des lésions infiltratives qui ont été tous diagnostiqués

-7 patients (16,28%) présentaient des lésions bourgeonnantes, tous diagnostiqués

-6 patients (13,95%) présentaient des lésions inflammatoires dont 5 cas (11,63%) ont un diagnostic confirmé et 1 cas suspecté

-18 patients (41,86%) présentaient des lésions mixtes dont 16 cas (37,21%) ont un diagnostic confirmé et 2 suspectés

-5 patients (11,63%) ont une fibroscopie bronchique sans aucune anomalie.

Il n'existe pas de différence significative entre les types des lésions observées au cours de la fibroscopie bronchique et le diagnostic (confirmé ou suspect).

Le tableau XV suivant indique la répartition des lésions observées au cours de la fibroscopie bronchique.

**Tableau XV:** Répartition des lésions observées au cours de la fibroscopie bronchique

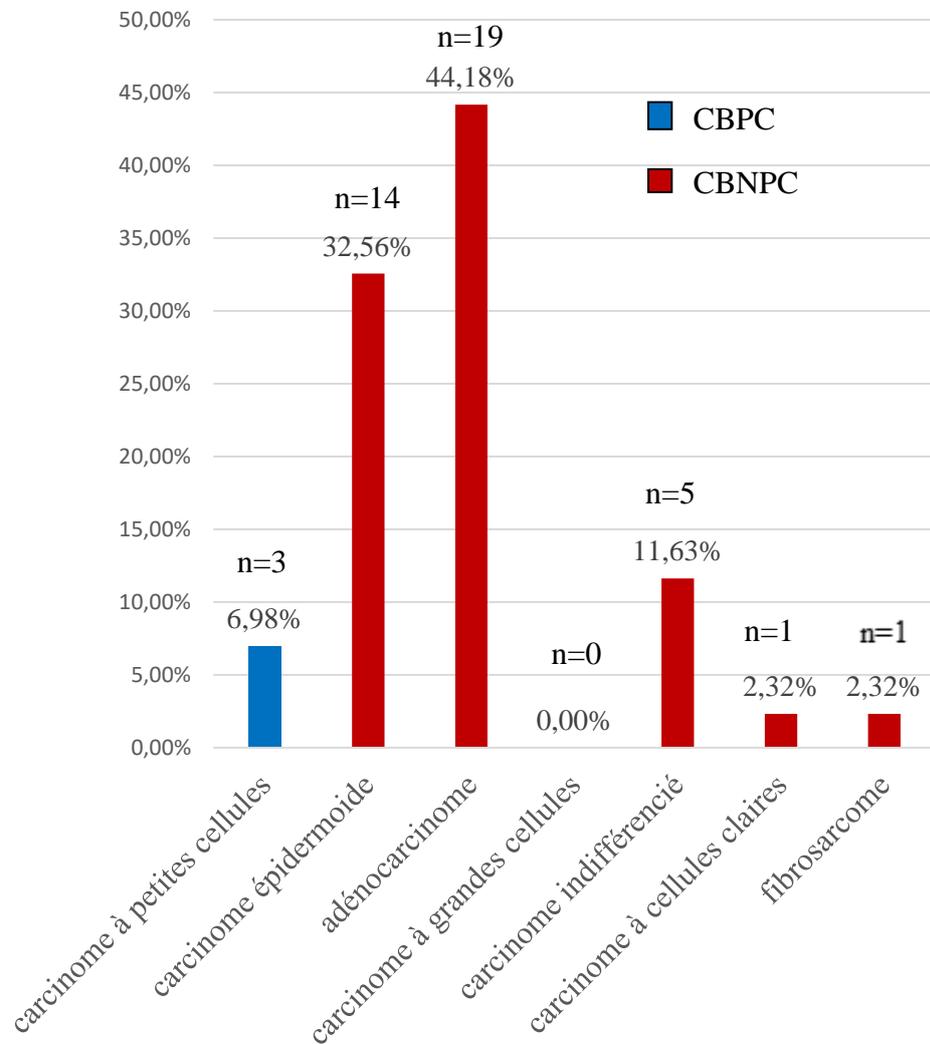
Types de lésions	Effectifs n (%)	Confirmé n (%)	Suspect n (%)	p
Bourgeon	7 (16,28)	7 (16,28)	0(0,00)	-
Infiltration	7 (16,28)	7 (16,28)	0(0,00)	-
Inflammation	6 (13,95)	5 (11,63)	1 (2,32)	NS
Compression	0(0,00)	0(0,00)	0(0,00)	-
Lésion mixte	18 (41,86)	16 (37,21)	2 (4,65)	NS
Normale	5 (11,63)	2 (4,65)	3(6,98)	NS
TOTAL	43 (100)	37 (86,04)	6 (13,93)	

NS: Non Significatif

### III.10.3. Examen anatomopathologique

Les examens anatomo-pathologiques des pièces biopsiques ont montré des cancers bronchiques non à petites cellules (CBNPC) dans 40 cas (93,02%) dont 19 cas (44,18%) des adénocarcinomes, 14 cas (32,56%) des carcinomes épidermoïdes, 5 cas (11,63%) des carcinomes indifférenciés et des cancers bronchiques à petites cellules (CBPC) dans 3 cas (6,98%).

La Répartition des résultats de l'examen anatomopathologique est représentée par la figure 3 ci-dessous.



**Figure 3:** Répartition des résultats de l'examen anatomopathologique

### III.11. Stade du cancer

Dans cette étude, 76,74% de nos patients ont un cancer diagnostiqué au stade IV, 6,97 % étaient au stade IIIa, 4,65% au stade IIIb et 11,63% au stade II. Aucun patient n'a été observé au stade I.

La répartition des stades de cancer au moment du diagnostic est représentée par le tableau XVI suivant.

**Tableau XVI:** Répartition des stades de cancer au moment du diagnostic

Stade cancer	Effectif n = 43	Pourcentage (%)
I	0	00
II	5	11,63
IIIa	3	6,97
IIIb	2	4,65
IV	33	76,74

### III.12. Répartition des stades du cancer selon l'attitude des patients lors du premier symptôme

Dans notre contexte, parmi les patients diagnostiqués au stade IV, on a 26 patients qui ont consulté des médecins libres lors de leur première consultation, 6 patients sont restés dans l'expectative et 6 ont été auto-référés. Les autres répartitions sont illustrées dans le tableau ci-dessous.

Le tableau XVII suivant représente la répartition des stades du cancer selon l'attitude des patients lors du premier symptôme.

**Tableau XVII** : Répartition des stades du cancer selon l'attitude des patients lors du premier symptôme

<b>Attitudes des patients</b>	<b>Effectif (n)</b>	<b>Stade I (n)</b>	<b>Stade II (n)</b>	<b>Stade IIIa (n)</b>	<b>Stade IIIb (n)</b>	<b>Stade IV (n)</b>
Expectative	8	0	1	0	1	6
Automédication	0	0	0	0	0	0
Consultation ML	26	0	1	1	1	23
Consultation CSB	3	0	1	1	0	1
Consultation guérisseur	0	0	0	0	0	0
Autoréférence à l'hôpital	6	0	2	1	0	3
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>32</b>

### III.13. Devenir des malades

Dans notre étude, 41 patients (37,61%) sont décédés dont 6 (5,50%) des cas confirmés et 35 (32,11%) des cas suspects, 32 (29,36%) ont été suivis en externe, 18,35% ont fait une décharge dont 13 cas sont tous des cas suspects, et 14 (14,68%) ont été transférés dans des services spécialisés (service de Chirurgie ou service d'Oncologie).

Le tableau XVIII représente la répartition du devenir des malades.

**Tableau XVIII** : Répartition du devenir des malades

	<b>Effectifs n (%)</b>	<b>Cas confirmé n (%)</b>	<b>Cas suspect n (%)</b>
Décès	41 (37,61)	6 (5,50)	35 (32,11)
Décharge	20 (18,35)	3 (2,75)	13 (11,92)
Suivi en externe	32 (29,36)	20 (18,35)	12 (11,01)
Transfert en Chirurgie	4 (3,67)	2 (1,83)	2 (1,83)
Transfert en Oncologie	12 (11,01)	12 (11,01)	0 (0,00)
<b>TOTAL</b>	109 (100)	43 (39,45)	66 (60,55)

### III.14. Temps écoulés pour chaque étape du diagnostic

Durant notre étude, nous avons constaté que les patients ont bénéficiés d'une radiographie du thorax après 1,48 jours d'hospitalisation, le scanner thoracique après 4,74 jours, la fibroscopie bronchique après 5,73 jours et 11,14 jours pour la ponction trans-pariétale. Le résultat de l'examen anatomopathologique était obtenu 7,07 jours après la réalisation de la fibroscopie bronchique et après 8,42 jours pour la ponction trans-pariétale. Le délai pré-hospitalier était de 147,36 jours en moyenne, le diagnostic était obtenu, en moyenne, au bout de 15,25 jours d'hospitalisation (délai hospitalier). Le délai total était de 162,61 jours. Le délai global des patients du premier symptôme au transfert au service spécialisé (service de chirurgie ou d'oncologie) pour la suite de prise en charge était de 177 jours. La durée moyenne d'hospitalisation des patients était de 14,08 jours.

Le tableau XIX ci-dessous représente la répartition des temps écoulés pour chaque étape du diagnostic.

**Tableau XIX:** Répartition des temps écoulés pour chaque étape du diagnostic

Type de délai	Délai moyen (jours)
Délai hospitalisation et radiographie du thorax	1,48
Délai hospitalisation et scanner thoracique	4,74
Délai hospitalisation et fibroscopie bronchique	5,73
Délai hospitalisation et ponction trans pariétale	11,14
Délai fibroscopie et résultat anatomopathologique	7,07
Délai ponction trans-pariétale et résultat anatomopathologique	8,42
Délai pré hospitalier	147,36
Délai hospitalier	15,25
Délai total	162,61
Délai premier symptôme - transfert	177
Durée moyenne d'hospitalisation	14,08

### III.15. Répartition du paramètre socio-démographique selon les différents délais diagnostiques

#### III.15.1. Répartition selon le délai pré-hospitalier

Pour tous cas confondus (confirmé et suspect), il n'existe pas de relation significative entre le genre et le délai pré-hospitalier.

La répartition du paramètre socio-démographique selon le délai pré-hospitalier est représentée par le tableau XX.

**Tableau XX:** Répartition du paramètre socio-démographique selon le délai pré-hospitalier

Paramètre		Délai <90 jours n (%)	Délai >90 jours n (%)	p
Genre	M	45 (41,28)	28 (25,69)	NS
	F	14 (12,84)	22 (20,18)	
Profession	Catégorie I	8 (7,34)	4 (3,67)	NS
	Catégorie II	25 (22,93)	24 (22,02)	
	Catégorie III	12 (11,01)	10 (9,17)	
	Catégorie IV	14 (12,84)	12 (11,01)	
Résidence	Urbain	35 (32,11)	32 (29,36)	NS
	Rural	24 (22,02)	18 (16,51)	

NS : Non Significatif

### III.15.2. Répartition selon le délai hospitalier

Il n'existe pas de relation significative entre le paramètre socio-démographique et le délai hospitalier.

La répartition du paramètre socio-démographique selon le délai hospitalier est représentée par le tableau XXI suivant.

**Tableau XXI:** Répartition du paramètre socio-démographique selon le délai hospitalier

Paramètre		Délai <30 jours n (%)	Délai >30 jours n (%)	p
Genre	M	23 (53,49)	2 (4,65)	NS
	F	16 (37,21)	2 (4,65)	
Profession	Catégorie I	6 (13,95)	0	-
	Catégorie II	16 (37,21)	2 (4,65)	
	Catégorie III	7 (16,28)	0	
	Catégorie IV	10 (23,25)	2 (4,65)	
Résidence	Urbain	29 (67,44)	3 (9,98)	NS
	Rural	10 (23,25)	1 (2,32)	

NS : Non Significatif

### III.15.3. Répartition selon le délai total

Il n'existe pas de relation significative entre le paramètre socio-démographique des patients et le délai total.

Le tableau XXII ci-après représente la Répartition du paramètre socio-démographique selon le délai total.

**Tableau XXII:** Répartition du paramètre socio-démographique selon le délai total

Etat civil		Délai <120 jours	Délai > 120 jours	P
		n (%)	n (%)	
Genre	F	8 (7,34)	10 (9,17)	NS
	M	15 (13,76)	10 (9,17)	
Profession	Catégorie I	6 (5,50)	0 (00)	NS
	Catégorie II	9 (8,26)	9 (8,26)	
	Catégorie III	5 (4,59)	2 (1,83)	
	Catégorie IV	3 (2,75)	9 (8,26)	
Provenance	Rurale	7 (6,42)	4 (3,67)	NS
	Urbaine	16 (14,68)	16 (14,68)	

NS : Non Significatif

### III.16. Répartition du profil tabagique selon les différents délais

#### III.16.1. Répartition selon le délai pré-hospitalier

Pour tous cas confondus (confirmé ou suspect), il n'existe pas de relation significative entre le tabagisme et le délai pré-hospitalier.

Le tableau XXIII suivant représente la Répartition du profil tabagique selon le délai pré-hospitalier.

**Tableau XXIII** : Répartition du profil tabagique selon le délai pré-hospitalier

<b>Paramètre</b>	<b>Effectif n (%)</b>	<b>Délai &lt;90 jours n (%)</b>	<b>Délai &gt;90 jours n (%)</b>	<b>p</b>
Tabagique	77 (70,64)	41 (37,61)	36 (33,03)	NS
Non tabagique	32 (29,36)	18 (16,52)	14 (12,84)	

NS : Non Significatif

#### III.16.2. Répartition selon le délai hospitalier

Il n'existe pas de relation significative entre le tabagisme et le délai hospitalier.

Le tableau XXIV ci-après représente la répartition du profil tabagique selon le délai hospitalier.

**Tableau XXIV**: Répartition du profil tabagique selon le délai hospitalier

<b>Profil</b>	<b>Effectif n (%)</b>	<b>Délai &lt;30 jours n (%)</b>	<b>Délai &gt;30jours n (%)</b>	<b>p</b>
Tabagique	29 (67,44)	26 (60,46)	3 (6,98)	NS
Non tabagique	14 (32,56)	13 (30,23)	1 (2,33)	

NS : Non Significatif

### III.16.3. Répartition selon le délai total

Il n'existe pas de relation significative entre le tabagisme et le délai total.

La répartition du profil tabagique selon le délai total est représentée par le tableau XXV suivant.

**Tableau XXV:** Répartition du profil tabagique selon le délai total

<b>Profil</b>	<b>Effectif n (%)</b>	<b>Délai &lt;120 jours n (%)</b>	<b>Délai &gt;120 jours n (%)</b>	<b>p</b>
Tabagique	29 (67,44)	15 (34,88)	14 (32,56)	NS
Non tabagique	14 (32,56)	9 (20,93)	5 (11,63)	

NS : Non Significatif

### III.17. Répartition des premiers signes d'appel selon les différents délais

#### III.17.1. Répartition selon le délai pré-hospitalier

Il existe une relation entre le premier signe d'appel à type de dyspnée ( $p=0,032$ ), et le délai pré-hospitalier. Les patients présentant une dyspnée ont significativement un délai pré-hospitalier moins de 90 jours.

Le tableau XXVI représente la répartition des premiers signes d'appel selon le délai pré-hospitalier.

**Tableau XXVI:** Répartition des premiers signes d'appel selon le délai pré-hospitalier

Signes d'appel	Effectif n (%)	Délai <90jours n (%)	Délai >90jours n (%)	p
Toux	58 (53,21)	30 (27,52)	28 (25,69)	NS
Dyspnée	23 (21,10)	17 (16,50)	6 (5,50)	0,032
Douleur thoracique	13 (11,93)	3 (2,75)	10 (9,17)	NS
Hémoptysie	4 (3,67)	2 (1,83)	2 (1,83)	NS
AEG	7 (6,42)	4 (3,67)	3 (2,75)	NS
Signe lié à une métastase	Déficit neurologique	2 (1,83)	0 (0,00)	-
	Lombalgie	2 (1,83)	1 (0,91)	NS

NS: Non Significatif

### III.17.2. Répartition selon le délai hospitalier

La plupart des premiers signes d'appel ont souvent un délai hospitalier inférieur à 30 jours.

La répartition des premiers signes d'appel selon le délai hospitalier est représentée par le tableau XXVII.

**Tableau XXVII :** Répartition des premiers signes d'appel selon le délai hospitalier

<b>Signes</b>	<b>Effectif n (%)</b>	<b>Délai &lt;30jours n (%)</b>	<b>Délai &gt;30jours n (%)</b>	<b>p</b>
Toux	25 (58,14)	22 (51,16)	3 (6,97)	-
Dyspnée	6 (13,95)	6 (13,95)	0 (0,00)	-
Douleur thoracique	9 (20,93)	9 (20,93)	0 (0,00)	-
Hémoptysie	2 (4,65)	2 (4,65)	0 (0,00)	-
AEG	1 (2,32)	1 (2,32)	0 (0,00)	-
Signe lié à une métastase	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	-

NS: Non Significatif

### III.17.3. Répartition selon le délai total

Il n'existe pas de relation significative entre les types des premiers signes d'appel et le délai total.

Le tableau XXVIII ci-dessous représente la répartition des premiers signes d'appel selon le délai total.

**Tableau XXVIII:** Répartition des premiers signes d'appel selon le délai total

<b>Signes d'appel</b>	<b>Effectif n (%)</b>	<b>Délai &lt;120jours n (%)</b>	<b>Délai &gt;120jours n (%)</b>	<b>p</b>
Toux	25 (58,14)	12 (27,91)	13 (30,23)	NS
Dyspnée	6 (13,95)	5 (11,63)	1 (2,33)	NS
Douleur thoracique	9 (20,93)	5 (11,63)	4 (9,30)	NS
Hémoptysie	2 (4,65)	1 (2,33)	1 (2,33)	NS
AEG	1 (2,32)	0 (0,00)	1 (2,33)	-
Signe lié à une métastase	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	-

NS: Non Significatif

### III.18. Répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon les différents délais

#### III.18.1. Répartition selon le délai pré-hospitalier

Pour tous cas confondus (confirmé et suspect), il y a une relation entre l'attitude des patients concernant leur auto-référence à l'hôpital et le délai pré-hospitalier ( $p=0,006$ ). Les patients qui se référaient eux-mêmes à l'hôpital lors de l'apparition des premiers signes d'appel ont significativement un délai pré-hospitalier inférieur à 90 jours.

La répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon le délai pré-hospitalier est représentée par le tableau XXIX ci-dessous.

**Tableau XXIX:** Répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon le délai pré-hospitalier

Attitudes	Effectifs n (%)	Délai <90 jours n (%)	Délai >90 jours n (%)	p
Expectative	18 (16,51)	7 (6,42)	11 (10,09)	NS
Automédication	1 (0,91)	1 (0,91)	0 (0,00)	-
Consultation ML	63 (57,80)	31 (28,44)	32 (29,36)	NS
Consultation CSB	6 (5,50)	3 (2,76)	3 (2,76)	NS
Consultation guérisseur	0(0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	-
Auto référence	21 (19,27)	17 (15,60)	4 (3,67)	0,006

NS : Non Significatif

### III.18.2. Répartition selon le délai hospitalier

Il n'existe pas de relation significative entre les attitudes des patients après l'apparition des premiers signes d'appel et le délai hospitalier.

La répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon le délai hospitalier est représentée par le tableau XXX.

**Tableau XXX:** Répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon le délai hospitalier

<b>Attitudes</b>	<b>Effectifs n (%)</b>	<b>Délai &lt;30 jours n (%)</b>	<b>Délai &gt;30 jours n (%)</b>	<b>p</b>
Expectative	8 (18,60)	8 (18,60)	0 (0,00)	-
Automédication	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	-
Consultation ML	26 (60,47)	23 (53,49)	3 (6,98)	NS
Consultation CSB	3 (6,98)	3 (6,98)	0 (0,00)	-
Consultation guérisseur	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	-
Auto référence	6 (13,95)	5 (11,63)	1 (2,32)	NS

NS : Non Significatif

### III.18.3. Répartition selon le délai total

Il n'existe pas de relation significative entre les attitudes des patients après l'apparition des premiers signes d'appel et le délai total.

Le tableau XXXI ci-dessous représente la répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon le délai total.

**Tableau XXXI:** Répartition des attitudes des patients après l'apparition des premiers symptômes selon le délai total

Attitudes	Effectifs	Délai <120 jours	Délai >120 jours	p
	n (%)	n (%)	n (%)	
Expectative	8 (18,60)	2 (4,65)	6 (13,95)	NS
Automédication	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	-
Consultation ML	26 (60,47)	17 (39,53)	9 (20,93)	NS
Consultation CSB	3 (6,98)	1 (2,33)	2 (4,65)	NS
Consultation guérisseur	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	-
Auto référence	6 (13,95)	4 (9,30)	2 (4,65)	NS

NS : Non Significatif

### III.19. Répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon les différents délais

#### III.19.1. Répartition selon le délai pré-hospitalier

Pour tous cas confondus (confirmé et suspect), nous avons trouvé une relation entre l'attitude des médecins lors de la première consultation concernant la prescription des traitements symptomatiques et le délai pré-hospitalier ( $p=0,0092$ ). Les patients qui ont bénéficié ces traitements symptomatiques ont significativement un délai pré-hospitalier plus de 90 jours.

Le tableau XXXII représente la répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon le délai pré-hospitalier.

**Tableau XXXII:** Répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon le délai pré-hospitalier

<b>Attitudes</b>	<b>Effectifs n (%)</b>	<b>Délai &lt;90 jours n (%)</b>	<b>Délai &gt;90 jours n (%)</b>	<b>P</b>
Traitement symptomatique	55(50,46)	23 (21,10)	32 (29,36)	0,0092
Réalisations paracliniques	30(27,52)	14 (12,84)	16 (14,68)	NS
Référence à l'hôpital	29(26,61)	16 (14,68)	13 (11,93)	NS

NS: Non Significatif

### III.19.2. Répartition selon le délai hospitalier

Il n'existe pas de relation significative entre l'attitude des médecins lors de la première consultation et le délai hospitalier.

La répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon le délai hospitalier est représentée par le tableau XXXIII ci-après.

**Tableau XXXIII:** Répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon le délai hospitalier

Attitudes	Effectifs	Délai <30 jours	Délai >30 jours	P
	n (%)	n (%)	n (%)	
Traitement symptomatique	22(51,16)	18 (41,86)	4 (9,30)	-
Réalisations paracliniques	20(46,51)	19 (44,19)	1 (2,32)	NS
Référence à l'hôpital	22(51,16)	19 (44,19)	3 (6,98)	NS

NS: Non Significatif

### III.19.3. Répartition selon le délai total

Il n'existe pas de relation significative entre l'attitude des médecins lors de la première consultation et le délai total.

La répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon le délai total est représentée par le tableau XXXIV ci-après.

**Tableau XXXIV:** Répartition de l'attitude des médecins lors de la première consultation selon le délai total

Attitudes	Effectifs	Délai <120jours	Délai >120jours	P
	n (%)	n (%)	n (%)	
Traitement symptomatique	22(51,16)	11 (25,58)	11 (25,58)	NS
Réalisations paracliniques	20(46,51)	13 (30,23)	7 (16,28)	NS
Référence à l'hôpital	22(51,16)	14 (32,56)	8 (18,60)	NS

NS: Non Significatif

### III.20. Répartition des types de lésions radiologiques selon les différents délais

#### III.20.1. Répartition selon le délai pré-hospitalier

Pour tous cas confondus (confirmé et suspect), il n'existe pas de relation significative entre les types de lésions radiologiques et le délai pré-hospitalier.

La répartition des types de lésions radiologiques selon le délai pré-hospitalier est représentée par le tableau XXXV ci-dessous.

**Tableau XXXV:** Répartition des types de lésions radiologiques selon le délai pré-hospitalier

Type des lésions	Effectif n (%)	Délai <90 jours n (%)	Délai > 90jours n (%)	P
Masse	16(22,22)	6 (8,33)	10 (13,89)	NS
Nodule	5(6,94)	2 (2,78)	3 (4,17)	NS
Comblement alvéolaire	3(4,17)	1 (1,39)	2 (2,78)	NS
Lésions associées	48(66,67)	27 (37,50)	21 (29,17)	NS

NS: Non Significatif

### III.20.2. Répartition selon le délai hospitalier

Il n'existe pas de relation significative entre les types de lésions radiologiques et le délai hospitalier.

Le tableau XXXVI suivant représente la répartition des types de lésions radiologiques selon le délai hospitalier.

**Tableau XXXVI:** Répartition des types de lésions radiologiques selon le délai hospitalier

<b>Type des lésions</b>	<b>Effectif n (%)</b>	<b>Délai &lt; 30jours n (%)</b>	<b>Délai &gt; 30jours n (%)</b>	<b>P</b>
Masse	11 (26,19)	9 (21,43)	2 (4,76)	NS
Nodule	1 (2,38)	1 (2,38)	0 (0,00)	-
Comblement alvéolaire	2 (4,76)	2 (4,76)	0 (0,00)	-
Lésions associées	28 (66,66)	25 (59,52)	3 (7,14)	NS

NS: Non Significatif

### III.20.3. Répartition selon le délai total

Il n'existe pas de relation significative entre les types de lésions radiologiques et le délai total.

Le tableau XXXVII représente la répartition des types de lésions radiologiques selon le délai total.

**Tableau XXXVII:** Répartition des types de lésions radiologiques selon le délai total

<b>Image radiologique</b>	<b>Effectif n (%)</b>	<b>Délai &lt;120 jours n (%)</b>	<b>Délai &gt;120 jours n (%)</b>	<b>P</b>
Masse	11(26,19)	5 (11,90)	6 (14,29)	NS
Nodule	1 (2,38)	0(00)	1 (2,38)	-
Comblement alvéolaire	2 (4,76)	0 (00)	2 (4,76)	-
Lésions associées	28(66,66)	18 (42,86)	10 (23,81)	NS

NS: Non Significatif

### III.21. Répartition des types histologiques selon les différents délais

#### III.21.1. Répartition selon le délai pré-hospitalier

Il n'existe pas de relation significative entre les types histologiques et le délai pré-hospitalier.

La répartition des types de lésions histologiques selon le délai pré-hospitalier est représentée par le tableau XXXVIII.

**Tableau XXXVIII:** Répartition des types histologiques selon le délai pré-hospitalier

Types histologiques	Effectifs n (%)	Délai <90jours n (%)	Délai >90jours n (%)	p
Carcinomes petites cellules	3 (6,98)	2 (4,65)	1 (2,32)	NS
Carcinomes épidermoïdes	14 (32,56)	3 (6,98)	11 (25,58)	NS
Adénocarcinomes	19 (44,18)	7 (16,28)	12 (27,90)	NS
Carcinomes grandes cellules	0 (00)	0 (00)	0 (00)	-
Carcinomes indifférenciés	5 (11,63)	2 (4,65)	3 (6,98)	NS
Carcinome cellule claire	1 (2,32)	1 (2,32)	0 (00)	-
Fibrosarcome	1 (2,32)	0 (00)	1 (2,32)	-

NS: Non Significatif

### III.21.2. Répartition selon le délai hospitalier

Il n'existe pas de relation significative entre les différents types histologiques et le délai hospitalier.

Le tableau XXXIX suivant représente la répartition des types histologiques selon le délai hospitalier.

**Tableau XXXIX:** Répartition des types histologiques selon le délai hospitalier

Types histologiques	Effectifs n (%)	Délai <30jours n (%)	Délai >30jours n (%)	p
Carcinomes petites cellules	3 (6,98)	3 (6,98)	0 (00)	-
Carcinomes épidermoïdes	14 (32,56)	13 (30,23)	1 (2,32)	NS
Adénocarcinomes	19 (44,18)	18 (41,86)	1 (2,32)	NS
Carcinomes grandes cellules	0 (00)	0 (00)	0 (00)	-
Carcinomes indifférenciés	5 (11,63)	3 (6,98)	2 (4,65)	NS
Carcinome cellule claire	1 (2,32)	1 (2,32)	0 (00)	-
Fibrosarcome	1 (2,32)	1 (2,32)	0 (00)	-

NS: Non Significatif

### III.21.3. Répartition selon le délai total

Il n'existe pas de relation significative entre les types histologiques des cancers et le délai total.

Le tableau XL suivant représente la répartition des types histologiques selon le délai total.

**Tableau XL:** Répartition des types histologiques selon le délai total

Types histologiques	Effectifs n (%)	Délai <120jours n (%)	Délai >120jours n (%)	p
Carcinomes petites cellules	3(6,98)	2 (4,65)	1 (2,33)	NS
Carcinomes épidermoïdes	14(32,56)	6 (13,95)	8 (18,60)	NS
Adénocarcinomes	19(44,18)	12 (27,91)	7 (16,28)	NS
Carcinomes grandes cellules	0(00)	0 (00)	0 (00)	-
Carcinomes indifférenciés	5(11,63)	2 (4,65)	3 (6,98)	NS
Carcinome cellule claire	1(2,33)	1 (2,33)	0 (00)	-
Fibrosarcome	1(2,33)	1 (2,33)	0 (00)	-

NS: Non Significatif

### III.22. Répartition des stades de cancer selon les différents délais

#### III.22.1. Répartition selon le délai pré-hospitalier

Il n'existe pas de relation significative entre les stades du cancer et le délai pré-hospitalier.

La répartition des stades du cancer selon le délai pré-hospitalier est représentée par le tableau XLI ci-après.

**Tableau XLI:** Répartition des stades du cancer selon le délai pré-hospitalier

Stade	Effectif n (%)	Délai < 90 jours n (%)	Délai > 90 jours n (%)	p
I	0 (00)	0 (00)	0 (00)	-
II	5 (11,63)	2 (4,65)	3 (6,97)	NS
IIIa	3 ()	1 (2,32)	2 (4,65)	NS
IIIb	2 (4,65)	1 (2,32)	1 (2,32)	NS
IV	33 (76,74)	11 (25,58)	22 (51,16)	NS

NS : Non Significatif

### III.22.2. Répartition selon le délai hospitalier

Il n'existe pas de relation significative entre les stades du cancer et le délai hospitalier.

La répartition des stades du cancer selon le délai hospitalier est représentée par le tableau XLII ci-après.

**Tableau XLII:** Répartition des stades du cancer selon le délai hospitalier

Stade	Effectif n (%)	Délai < 30 jours n (%)	Délai > 30 jours n (%)	p
I	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	-
II	5 (11,63)	5 (11,63)	0 (0,00)	-
IIIa	3 (6,97)	2 (4,65)	1 (2,32)	NS
IIIb	2 (4,65)	2 (4,65)	0(0,00)	-
IV	33 (76,74)	30 (69 ,77)	3 (6,97)	NS

NS : Non Significatif

### III.22.3. Répartition selon le délai total

Il n'existe pas de relation significative entre les stades du cancer et le délai total.

La répartition des stades du cancer selon le délai total est représentée par le tableau XLIII suivant.

**Tableau XLIII:** Répartition des stades du cancer selon le délai total

<b>Stade</b>	<b>Effectif n (%)</b>	<b>Délai &lt; 120 jours n (%)</b>	<b>Délai &gt; 120 jours n (%)</b>	<b>p</b>
I	0 (0,00)	0 (0,00)	0 (0,00)	-
II	5 (11,63)	2 (4,65)	3 (6,97)	NS
IIIa	3 (6,97)	1 (2,32)	2 (4,65)	NS
IIIb	2 (4,65)	1 (2,32)	1 (2,32)	NS
IV	33 (76,74)	19 (44,18)	14 (32,56)	NS

NS : Non Significatif

## **TROISIEME PARTIE : DISCUSSION**

## IV. DISCUSSION

### IV.1. Paramètres socio-démographiques

#### IV.1.1. Age et genre

Dans notre étude, l'âge moyen au diagnostic était de 58 ans avec un extrême allant de 36 ans à 74 ans, une prédominance masculine avec un sex ratio de 1,38.

Lors de l'analyse statistique, nous n'avons pas trouvé une corrélation significative entre l'âge ni le genre sur le délai diagnostique. L'âge et le genre n'étaient pas un facteur associé au retard diagnostique du cancer.

Une étude au Maroc réalisée par Ouazzani HE et al. [39] a rapporté aussi un résultat presque similaire. En effet, l'âge moyen au diagnostic était de 59 ans avec des extrêmes allant de 27 à 84 ans, avec une prédominance masculine. Ils ont rapporté que le genre et l'âge n'influence pas le délai diagnostique.

Mohan PD et al. [40] au Royaume-Uni, ont trouvé un âge moyen plus âgé (71ans) avec un âge extrême allant de 31 ans à 89 ans et de prédominance masculine (70,5% de sexe masculin et 29,5% de sexe féminin). Ils ont trouvé que le genre et l'âge n'influencent pas le délai diagnostique.

Le tableau XLIV représente la répartition de l'âge et le genre comparés avec la littérature.

**Tableau XLIV : Age et genre comparés avec la littérature**

Etudes	Age moyen (an)	Extrême d'âge (an)	Sex ratio
Ouazzani [39]	59	27 - 84	6
Mohan [40]	71	31 - 89	1,80
Notre étude	58	36 - 74	1,38

Dans la littérature, plusieurs études ont confirmé cette absence d'influence du genre et de l'âge sur le délai diagnostique du cancer. [41-43].

#### **IV.1.2. Résidence**

La majorité des cas diagnostiqués de cancer dans notre étude sont d'origine urbaine.

Cette constatation a été rapportée par une étude réalisée au Maroc [39] avec 79 % des patients diagnostiqués habitaient en milieu urbain ou périurbain et 21 % habitaient en milieu rural. Cette provenance des patients n'influence pas le délai diagnostique des cancers. Sawicki M et al. [44] en Pologne, évoquaient dans leurs études qu'il n'y a pas de différence significative dans la durée du temps de délai diagnostique pour les populations urbaines et rurales.

Dans notre étude, l'analyse statistique n'a pas trouvé une corrélation significative entre la provenance des patients et le délai diagnostique, c'est-à-dire que l'origine des malades n'influence pas le délai diagnostique. Cette absence de différence peut être due à la nature même des cancers broncho-pulmonaires qui mettent plus de temps à être cliniquement et radiologiquement diagnostiqués.

Mais dans notre cohorte, nous avons trouvé de façon significative que le diagnostic confirmé de cancer est plus fréquent chez les populations urbaines que les populations rurales ( $p=0,025$ ). Ce taux de cas diagnostiqués est faible, 29,36% de la population d'étude provenant du milieu urbaine contre 10,09% provenant du milieu rural. Ceci est dû au problème pécunier pour payer les frais de moyens diagnostiques du cancer broncho-pulmonaire qui sont trop élevés. En effet, nous avons trouvé dans notre étude que la principale raison de la non réalisation des examens complémentaires, aussi bien pour l'orientation que pour la confirmation diagnostique, était un problème pécunier (29,85%). Ce coût élevé des moyens diagnostiques pourrait empêcher l'obtention du diagnostic et constitue ainsi un facteur de retard du diagnostic.

Pour améliorer ce facteur, nous suggérons de renforcer les services d'aide sociaux au niveau des hôpitaux afin de faciliter l'accès des malades aux moyens diagnostiques.

#### **IV.2. Profil tabagisme**

Dans notre étude, parmi nos patients diagnostiqués, 67,44% sont tabagiques et 32,56% sont non-tabagiques. Nous avons constaté que le statut des patients vis-à-vis du tabac n'influence pas le délai diagnostique.

Pour Ouazzani et al. [39], 87% de leurs patients sont fumeurs et seulement 13% non-fumeurs. Ils ont rapporté que le tabagisme n'influence pas le délai diagnostique.

Sone S et al [45] lors de leurs études en Japon, ont trouvé une prévalence égale de cancer broncho-pulmonaire chez les fumeurs et les non-fumeurs. Mais ils n'ont pas évoqué l'impact du tabagisme ou non sur le délai diagnostique

Nous n'avons pas trouvé assez d'étude évaluant l'impact du tabagisme sur le délai diagnostique du cancer.

### **IV.3. Symptomatologie**

#### **IV.3.1. Symptomatologie respiratoire**

Dans notre cohorte, nous avons trouvé une différence significative entre la présence de la douleur thoracique ( $p=0,03$ ), de l'hémoptysie ( $p=0,008$ ) et le diagnostic (confirmé ou suspect). Le cancer est souvent diagnostiqué chez les patients présentant une douleur thoracique ou une hémoptysie. Les signes graves tels la douleur thoracique ou l'hémoptysie inquiètent souvent les patients entraînant une consultation médicale rapide et incitent les médecins à entreprendre des bilans nécessaires au diagnostic, l'hémoptysie n'est pas une manifestation fréquente mais c'est le seul symptôme responsable d'un diagnostic rapide des cancers pulmonaires [16,26], ceci pourrait expliquer la fréquence des cas diagnostiqués en présence de ces signes pour notre étude. Ces signes témoignent le plus souvent un envahissement locorégional et une extension de la tumeur rendant facile le diagnostic.

Lors de l'analyse statistique des premiers signes d'appel, seule la dyspnée présente une corrélation significative avec le délai pré-hospitalier ( $p=0,032$ ). Les patients présentant une dyspnée ont significativement un délai pré-hospitalier inférieur à 90 jours. Les autres signes (toux, douleur thoracique, hémoptysie) restent non significatifs.

Dans leurs études, Marianne B et al. [46] rapportent un délai médian entre l'apparition du premier symptôme et la première consultation de 29 jours pour les symptomatologies respiratoires (toux, dyspnée, hémoptysie, douleur thoracique). Pour notre étude, la plupart du délai pré-hospitalier des signes respiratoires était moins de 90 jours mais statistiquement non significatif sauf pour la dyspnée.

### **IV.3.2. Symptomatologie non respiratoire**

Lors de l'analyse statistique, nous n'avons pas trouvé de corrélation significative entre les symptomatologies non respiratoires (AEG et signes liés aux métastases) et le délai diagnostique.

Marianne B et al [46] rapportent un délai médian entre l'apparition du premier symptôme et la première consultation de 104 jours pour les symptomatologies non respiratoires. Ils affirmaient que les sujets avec des symptomatologies atypiques ont un médian dépassant 3 mois comparé aux sujets avec des signes respiratoires qui ont un délai médian de 1 mois. Pour notre étude, le délai moyen pré-hospitalier des symptomatologies non respiratoires est de 102 jours.

Certains auteurs affirment que les signes généraux sont très souvent présents mais trop souvent négligés car mis sur le compte d'un surmenage ou d'autres causes et qu'il n'est pas rare que le cancer bronchique ne soit découvert qu'au stade de métastases, soit que les signes initiaux thoraciques aient été négligés, soit qu'ils aient été absents[26]. Dans notre étude, l'altération de l'état général se trouvait au quatrième rang parmi les premiers signes présentés par les patients.

Il n'existe pas de recommandation concernant le délai pré-hospitalier des symptomatologies du cancer. J Corner [47] a rapporté qu'il existe un médian de 7 mois s'écoulant entre le premier changement rappelé dans le statut de santé et le début de symptôme qui a incité le patient pour agir. Seuls les signes fonctionnels graves ou brutaux, comme des troubles neurologiques ou une hémoptysie entraînent une consultation médicale initiale plus rapide.

Ce long délai pourrait être expliqué que les patients présentaient avant des signes non bruyants, en particulier la toux. La majorité des premiers signes d'appel de notre cas était la toux avec 53,21%. Mais les patients la négligent ou la banalisent souvent du fait que ce signe n'est pas spécifique du cancer broncho-pulmonaire et souvent, la toux est portée en excès liée au tabagisme. Les patients ne consultaient que lors d'une apparition des signes plus alarmant et bruyant. Dans la littérature, il est rapporté que la toux est le signe le plus commun présenté lors du cancer broncho-pulmonaire [48]. Une toux prolongée ou la modification d'une toux chronique doit toujours faire suspecter un cancer

bronchique et rechercher d'autres signes respiratoires ou généraux pour renforcer cette suspicion et entreprendre le bilan nécessaire au diagnostic [26].

La négligence ou banalisation des symptomatologies pourrait rallonger le délai diagnostique et constituant un facteur de retard diagnostique.

Face à la constatation de ces symptomatologies et pour palier ce facteur retardant le diagnostic, nous suggérons :

- Une séance d'information médicale continue des personnels médicaux pour une remise à niveau et une mise à jour des connaissances pour pouvoir gérer les signes suspects de cancer (affections respiratoires chroniques) même minimes afin d'éviter le retard diagnostique et de prise en charge
- Une information et éducation de la population, surtout les populations à risque (tabagique) sur les symptômes des cancers broncho-pulmonaires (via les médias, formation médicale ouverte à tout public) pour inciter les patients à consulter le plus tôt possible face à des symptomatologies trainantes ou suspectes.

#### **IV.4. Signes radiologiques**

Pendant cette étude, nous avons constaté que les lésions associées sont le plus fréquemment observées (66,66% des cas), suivi par les lésions à type de masses pulmonaires (22,22% des cas), puis les nodules dans 6,94% des cas et les complements alvéolaires dans 4,17% des cas. Nous n'avons pas trouvé de relation significative entre le type des lésions radiologiques et le délai diagnostique.

B. Keita et al. en Bamako [49] a observé surtout des images d'atélectasie avec une fréquence de 44,23 % suivi par les images d'opacités médiastinales isolées dans 23,07 %. Mais cette étude n'a pas traité la relation entre ces types de lésions radiologiques et le délai diagnostique.

Nous n'avons pas trouvé des études évaluant les relations entre les types de lésions radiologiques et le délai diagnostique. Néanmoins, des études qui ont essayé de calculer le temps de développement d'un cancer pulmonaire à partir d'un modèle mathématique

ont suggéré qu'il faut 10 à 15 ans à partir de l'apparition de la première cellule cancéreuse pour que la lésion soit visible radiologiquement [50,51]

Ainsi, le "Guidelines for Management of Small Pulmonary Nodules Detected on CT Scans" a recommandé que tout nodule indéterminé, sans tenir compte de la morphologie et de la taille, doit être suivi radiologiquement au minimum 4 à 5 fois jusqu'à ce que la lésion soit déduite que c'est bénigne et que le patient en soit rassuré [52].

L'examen radiologique est nécessaire pour dépister des images suspectes, et un cliché thoracique normal justifie la poursuite des explorations en cas de forte suspicion de cancer bronchique et chez les sujets à risque. La tomodensitométrie thoracique en acquisition spiralée étant le plus sensible [53]. En effet, pour notre étude, nous avons trouvé que le diagnostic de cancer est significativement rencontré chez les patients qui ont bénéficié de scanner du thorax ( $p < 0,001$ ).

Néanmoins, les images radiologiques des cancers ne sont pas spécifiques et que les images radiologiques de la tuberculose aussi peuvent prendre différents aspects dont certains peuvent être totalement atypiques (opacités apicales, des opacités hilaires, des opacités miliaires et des opacités de type pleural). Dans la pratique, beaucoup de médecins traitent souvent toutes les anomalies radiologiques comme une tuberculose à microscopie négative (TPM-) et cette pratique retarde aussi le diagnostic du cancer [54].

Toutefois, dans notre cohorte, la plupart de nos patients (55,96%) consultaient des médecins libres lors de leurs premières consultations et la première attitude de ces médecins était des traitements symptomatiques dans 50,46%. Les bilans radiologiques ont été réalisés seulement dans 27,52% des cas. En effet, nous avons trouvé une relation entre l'attitude des médecins lors de la première consultation concernant la prescription des traitements symptomatiques et le délai pré-hospitalier ( $p = 0,0092$ ). Les patients qui ont bénéficié ces traitements symptomatiques ont significativement un délai pré-hospitalier plus de 90 jours. Pour son étude, Heidi B.R [55] rapporte que si les investigations radiologiques ont été faites avant d'être référées à un spécialiste, le délai total au diagnostic ne sera pas influencé car dans cette étude, le délai spécialiste est souvent long à cause de la réalisation de plusieurs investigations.

L'attitude des médecins lors de la première consultation est un facteur associé au retard de diagnostic. Ainsi, suggérons-nous de renforcer les compétences des praticiens, surtout ceux de ville, par des séances de formations continues pour mieux gérer les patients et par des ateliers de lecture radiologique en pneumologie.

#### **IV.5. Types histologiques**

Dans notre cohorte, les types histologiques les plus fréquents étaient l'adénocarcinome observé dans 44,18% des cas puis les carcinomes épidermoïdes dans 32,56%, les carcinomes indifférenciés dans 11,63% et les carcinomes à petites cellules dans 6,98%. Nous n'avons pas trouvé de corrélation significative entre le type histologique des cancers broncho-pulmonaires et le délai diagnostique.

L'adénocarcinome est le type histologique le plus commun des cancers broncho-pulmonaires [56]. Plusieurs études ont trouvé ce résultat [39,42,43,57]. Une étude réalisée en France (Toulouse) [46] a trouvé la même proportion pour le type histologique des cancers broncho-pulmonaires, c'est-à-dire une prédominance des adénocarcinomes (56,8%) et des carcinomes épidermoïdes (21,6%). Par contre, ils ont trouvé une corrélation significative entre le délai diagnostique (de la première image pathologique et le début du traitement) et le type histologique. Les cancers à petites cellules ont un délai médian de 3,1 semaines alors que les adénocarcinomes, les épidermoïdes et les mésothéliomes ont un délai médian de 10 semaines.

Pourtant, dans l'étude de Ouazzani et al. [39], ils ont trouvé que il n'y avait pas de corrélation significative entre le délai pré-hospitalier (délai entre le premier signe et l'hospitalisation) et le type histologique. C'est le délai écoulé entre l'hospitalisation jusqu'à la confirmation diagnostique qui est plus tardif pour les carcinomes non à petites cellules aboutissant un délai global significativement plus long dans les carcinomes non à petites cellules par rapport aux autres carcinomes à petites cellules (168 jours vs 152 jours,  $p : 0,001$ ). Le diagnostic est plus tardif pour l'adénocarcinome qui est plus périphérique, nécessitant plusieurs investigations et parfois l'endoscopie étant moins contributive. Toutefois, son évolutivité lente évoque une tumeur bénigne qui conduit à différer les explorations invasives d'où son délai plus long.

Plusieurs études rapportent un délai plus court entre les premières visites d'un spécialiste et le diagnostic histologique pour les cancers à petites cellules [42, 55, 58, 59]

Le délai dans la consultation d'un spécialiste était plus court chez les patients atteints de cancers à petites cellules. La raison était que les cancers à petites cellules sont le plus souvent symptomatiques au moment du diagnostic, ce qui accélère la réalisation des examens complémentaires. Ce type de cancer du poumon est souvent considéré comme une urgence du fait de son temps de doublement rapide. De plus, il ne requiert ni examens préopératoires, ni bilan d'extension exhaustif (TEP TDM), ni analyse biomoléculaire qui diminuent significativement ce délai.

Dans notre étude, le type histologique n'influence ni le délai pré-hospitalier ni le délai hospitalier ainsi que le délai total. Ceci peut être due à la faible proportion des cas de carcinomes à petites cellules (6,98%) par rapport au carcinome non à petites cellules.

#### **IV.6. Stade des cancers**

Nos résultats ont montré que 76,74% de nos patients étaient diagnostiqués au stade IV, 6,97 % étaient au stade IIIa, 4,65% au stade IIIb et 11,63% au stade II. Aucun de nos patients n'a été observé au stade I.

Le diagnostic de cancer est le plus souvent tardif, la plupart est diagnostiqué à un stade avancé. Notre étude ainsi que plusieurs études en confirment [39, 41-43, 55, 58, 60,61].

Après l'analyse statistique, nous n'avons pas trouvé de corrélation significative entre le stade de cancer et le délai diagnostique que ce soit sur le délai pré-hospitalier, le délai hospitalier et le délai total. Les études menées par Caroline R. [41] et Zivkovic D. [60] rapportent l'absence de l'influence du stade de cancer au délai diagnostique.

Mais d'autres études ont trouvé de corrélation significative entre le stade de cancer et le délai diagnostique. Ces études ont trouvé un délai plus court pour les stades avancés. Un délai spécialiste plus court est observé chez les patients avec stade avancés, 13 jours contre 22 jours ( $p=0,012$ ) pour Salomma et al. [58], 21 jours contre 36 jours ( $p=0,01$ ) pour Virally J et al. [42]. Le délai global est significativement court pour le stade avancé (5,7 semaines) par rapport au stade moins avancé (10,9 semaines) ( $p=0,0012$ ) dans l'étude

de Virally J [42], il est de 3,4 mois contre 5,5 mois ( $p < 0,05$ ) pour l'étude de Myrdal G [61].

Les cancers de stades les plus avancés sont de diagnostic facile et traités plus rapidement que les stades précoces, du fait des symptômes plus présents et bruyants, et à l'accessibilité facile des lésions d'envahissement locorégional et à distance. Cela peut être expliqué par la difficulté d'obtenir un prélèvement histologique dans les cancers moins avancés (stade I ou II) qui nécessitent parfois des examens plus invasifs. De plus, dans les stades précoces, sont réalisés un bilan d'extension ainsi qu'un bilan d'opérabilité complet avant toute décision d'acte chirurgicale : la durée de l'ensemble de ce bilan est responsable du délai plus long dans les stades précoces.

Les cancers de stades avancés sont de diagnostic facile cependant ils sont dus à un retard diagnostique.

Dans notre étude, les cancers au stade avancé étaient de diagnostic facile. En effet, la fibroscopie bronchique trouve soit une lésion endobronchique soit une lésion périphérique permettant de faire une biopsie pour un examen anatomo-pathologique. Néanmoins, le diagnostic plus rapide de ces cancers au stade avancé est associé à un pronostic péjoratif car le traitement est le plus souvent palliatif.

## **IV.7. Délai diagnostique**

### **IV.7.1. Délai pré-hospitalier**

Dans notre étude, le délai de l'apparition du premier symptôme et l'admission à l'hôpital est de 147,36 jours qui est relativement long par rapport aux plusieurs études. Quarante-six jours pour Virally J et al. [42], 76 jours pour Ouazzani et al. [39], 78 jours pour Jabri H et al. [62]. Dans certaines études, ce délai est séparé en deux périodes :

- premier symptôme à la première visite du médecin généraliste: ce délai est de 14 jours dans la série de Salomaa et al. [58], 21 jours pour Koyi et al. [63] ;
- première visite du médecin généraliste à la date de prise en charge spécialisée (hospitalisation) : ce délai est respectivement de 24 et 33 jours dans les séries de Salomaa et al. [58] et Koyi et al [63].

Le tableau XLV représente la répartition du délai pré-hospitalier comparé avec la littérature.

**Tableau XLV : Délai pré-hospitalier comparé avec la littérature**

Études	Pays	Délai pré-hospitalier (jours)
Virally J [42]	Seine St Denis	46
Ouazzani [39]	Maroc	76
Jabri H [62]	Casablanca	78
Notre étude	Madagascar	147

Dans leurs études, Mohan et al. [40] a démontré que le délai pré-hospitalier était largement dépendant de la sévérité des symptômes, du niveau d'éducation des patients et des facteurs socio-économiques.

Cette constatation a été observée dans notre cas, la toux étant la symptomatologie la plus présente, pourtant la toux est souvent négligée ou banalisée par les patients et ils mettent beaucoup plus de temps pour voir un médecin. Les signes plus alarmants comme l'hémoptysie ou les troubles fonctionnels liés à la métastase sont en faible proportion dans notre étude. La majorité de notre population d'étude provenant aussi du milieu rural, il pourrait que le niveau d'éducation soit faible qui attribue davantage à l'ignorance de la maladie ainsi qu'à la négligence de la symptomatologie. D'autre raison à évoquer pourrait aussi être la difficulté financière des patients, c'est-à-dire un niveau économique faible. Ils n'osent pas consulter de peur de recevoir des prescriptions d'exams coûteux qui sont nécessaire pour poser le diagnostic. Ces patients préfèrent d'abord d'utiliser des remèdes de grand-mère ou des remèdes traditionnels avant de consulter un médecin. L'amélioration du pronostic de ces patients passe donc surtout sur la réduction de ce délai pré-hospitalier très long.

#### **IV.7.2. Délai hospitalier**

Le délai hospitalier de 15,25 jours était meilleur par rapport aux résultats d'autres études. Trente-un jours pour l'étude KBP-2000-CHPG [64], 38 jours pour Caroline R et al. [41]. Ceci pourrait être expliqué par le diagnostic plus facile de notre cas car la plupart de nos patients sont déjà à un stade avancé de la maladie (76,74% au stade IV). De plus,

le diagnostic anatomopathologique a été obtenu chez plus de 75 % des patients après un seul geste biopsique, indiquant que dans une large majorité de cas, la technique choisie était appropriée en termes de rentabilité diagnostique.

Le tableau XLVI ci-après représente la répartition du délai hospitalier comparé avec la littérature.

**Tableau XLVI : Délai hospitalier comparé avec la littérature**

Etudes	Pays	Délai hospitalier (jours)
KBP-2000-CHPG [64]	France	31
Caroline R [41]	Bordeaux	38
Notre étude	Madagascar	15

#### IV.7.3. Délai global

Le délai total de diagnostic (162,61jours) est relativement très long par rapport aux autres études, 62 jours dans l'étude de Virally J et al. [42], 10,35 semaines pour Zivković D et al. [60]. Ce long délai est surtout lié à celui du délai pré-hospitalier qui est relativement long dans notre étude. Toutefois, Gildea et al. [65], rapportent que la plupart des patients ont connus un délai long de 5-6mois avant d'avoir le diagnostic définitif de cancer (93,6%) et sont la plupart diagnostiqués à des stades avancés.

Le tableau XLVII ci-après représente la répartition du délai global comparé avec la littérature.

**Tableau XLVII : Délai global comparé avec la littérature**

Etudes	Pays	Délai total (jours)
Virally J et al.	Seine St Denis	62
Zivković D et al.	Monténégro	10 semaines (soit 70 jours)
Notre étude	Madagascar	162

L'agressivité et le pronostic très péjoratif à court terme du cancer broncho-pulmonaire font du délai de prise en charge de la maladie une problématique majeure dans l'amélioration de la suivie des malades [66]. Un allongement du délai avant traitement peut diminuer la survie des patients potentiellement curatifs, en modifiant le

stade initial du cancer [67]. Une étude sur la radiothérapie montre que l'allongement des délais de prise en charge, avant le traitement par radiothérapie, entraînait le passage d'un stade curatif à un stade palliatif et donc modifiait la survie des patients [68].

#### **IV.7.4. Quelques recommandations**

Dans la littérature, nous avons trouvé 3 recommandations sur le délai diagnostique optimal des cancers broncho-pulmonaires. La première était celle de BTS (British Thoracic Society) [69] qui recommande un maximum de deux semaines entre la réalisation d'une radiographie thoracique, demandée par un médecin généraliste suspectant un cancer bronchique et la consultation chez un spécialiste. Un délai maximal de huit semaines entre la première consultation chez un médecin spécialiste et la thoracotomie pour les cas opérables; la radiothérapie doit être débutée si elle est urgente, dans les deux jours, si elle est radicale dans les quatre semaines et si elle est palliative dans les deux semaines.

La deuxième recommandation était celle des canadiennes (Canada Medical Association Journal) [70] qui recommande un délai de 4 semaines entre la consultation d'un médecin et le diagnostic, un délai de 2 semaines entre le diagnostic et la chirurgie.

La troisième recommandation était celle de Swedish Lung Cancer Study Group [61] qui recommande que dans 80 % des cas, toutes les investigations diagnostiques doivent être achevées dans les quatre semaines suivant la première consultation chez un spécialiste et que le traitement doit être initié dans les deux semaines qui suivent.

Pour notre cas, les délais diagnostiques ont largement dépassé ces normes, 162,61 jours pour le délai global de diagnostic et 147,36 jours pour le délai hospitalier.

Les cancers broncho-pulmonaires constituent un problème de santé publique majeur et malheureusement, la plupart est vue tardivement. Face à cette situation, nous suggérons :

- Un protocole national de dépistage des cancers broncho-pulmonaires des sujets à risques
- Un programme de lutte contre les facteurs de risque des cancers broncho-pulmonaires (tabagisme, exposition professionnelle, pollution)

## **CONCLUSION**

## CONCLUSION

Les cancers broncho-pulmonaires constituent un problème de santé publique majeur car ils représentent les cancers le plus fréquents et de mauvais pronostic, ils sont les premières causes de mortalité par cancer de par le monde (représentant un peu plus de 18% du total). Le pronostic est étroitement lié au stade de découverte de la maladie.

Les résultats de notre étude ont mis en évidence :

- la prédominance masculine des cancers broncho-pulmonaires qui était différent de celui retrouvé dans les pays développés. Cette différence est liée à l'apparition du tabagisme chez les femmes dans ces pays.
- l'histologie des cancers bronchopulmonaires qui était dominé par l'adénocarcinome (44,18%) et carcinome épidermoïde (32,56%). Une situation similaire est retrouvée dans plusieurs études.
- les cancers qui sont diagnostiqués à un stade avancé de la maladie, 76,74% étaient déjà au stade IV, seulement 16,28% au stade III et 11,63% au stade II. Aucun de nos patients n'a été observé au stade I.
- le délai diagnostique des cancers broncho-pulmonaires qui a largement dépassé celui recommandé par les sociétés savantes.
- les facteurs supposés retardant le diagnostic des cancers présentés par le coût élevé des moyens diagnostiques, la négligence des symptomatologies et l'attitude des médecins en ville.

Il est important de réduire le délai diagnostique afin de traiter ces cancers le plus rapidement possible. La réduction de ce délai passe par la gestion des facteurs pouvant l'influencer. Dans cette perspective, nous proposons une étude prospective afin de bien évoquer tous les facteurs susceptibles d'influencer ce délai diagnostique permettant ainsi d'améliorer la prise en charge des patients.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Quoix E, Lemarié E. Epidémiologie du cancer bronchique primitif : aspects classiques et nouveautés. *Rev Mal Respir.* 2011;28:1048-58
2. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med.* 2006;3(11):e442
3. Ranaivomanana AHM. Les cancers vus au Service d'Oncologie du CHU/JRA 2009-2010[Thèse]. Médecine Humaine: Tananarive ; 2013. 81p
4. Frusch N, Bosquée L, Louis R. Le cancer du poumon épidémiologie et facteurs étiologiques. *Rev Med Liege.* 2007;62(9):548-53
5. Bossard N, Velten M, Remontet L, Belot A, Maarouf N, Bouvier AM et al. Survival of cancer patients in France: a population-based study from the Association of the French Cancer Registries (FRANCIM). *Eur J Cancer.* 2007;43(1):149-60
6. Sanchez ML, Couraud S, souquet PJ. Epidémiologie du cancer bronchique : données actuelles. *Rev Mal Respir Actualités.* 2015;7:285-9
7. Ferlay J, Foucher JS, Tieulant JL, Rosso S, Coebergh JW, Comber H et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe, estimate for 40 countries in 2012. *Eur J Cancer.* 2013;49:1374-403
8. Quoix E, Mennecier B. Cancers broncho- pulmonaires primitifs : épidémiologie, étiologie, anatomie pathologique, diagnostic, traitement. *ULP Strasbourg. France Enseignement.* 2005:295-307
9. Bosetti C, Malvezzi M, Rosso T, Bertuccio P, Gallus S, Chatenoux L et al. Lung cancer mortality in European women : trend and prediction. *Lung Cancer.* 2012;78:171-8

10. Malvezzi M, Bossetti C, Rosso T, Bertuccio P, Chatenoux L, Levi F et al. Lung cancer mortality in European men : trend and prediction. *Lung Cancer*. 2013;80:138-45
11. Tiaray HM. Aspects radio- cliniques des cancers broncho-pulmonaires vus à l'USFR de Pneumologie Befelatanana [Thèse]. Médecine Humaine: Tananarive ; 2007. 78p
12. Haute Autorité de la Santé, Institut National de Cancer. Cancers broncho-pulmonaires, guide du parcours de soins. Paris : HAS, INCa, 2013
13. Biologie du cancer bronchique : de la paillasse aux thérapeutiques innovantes. *Rev Med Ther*.2001;7(7): [http://www.jle.com/fr/revues/met/e-docs/biologie\\_du\\_cancer\\_bronchique\\_de\\_la\\_paillasse\\_aux\\_therapeutiques\\_innovantes\\_180351/article.phtml?tab=texte](http://www.jle.com/fr/revues/met/e-docs/biologie_du_cancer_bronchique_de_la_paillasse_aux_therapeutiques_innovantes_180351/article.phtml?tab=texte)
14. Beau-Faller M, Renaud S, Weingertner N, Lindner V, Emprou C, Le Van Quyen P et al. Carcinomes bronchiques non à petites cellules (CBPNC) métastatiques, mutés ou réarrangés : comment déterminer la cible ?. *Rev Mal Respir*. 2015 ;7 :476-96
15. Bernaudin JF. Biologie des cancers bronchopulmonaires. *Bull Cancer*. 2010;97(11):1323-35
16. Stephen GS, Michael K. Gould, Gene LC. Diagnosis and management of lung cancer: accp guidelines :Initial Evaluation of the Patient With Lung Cancer: symptoms, signs, laboratory tests, and paraneoplastic syndromes. *Chest*. 2007;132(2):149S-60S
17. Institut National de Cancer. Recommandation professionnelle Cancer du poumon non à petites cellules. Collection Recommandations et référentiels. Boulogne-Billancourt : INCa, 2010.

18. Thiberville L, Corne F. Tumeurs du poumon, primitives et secondaires. *Rev Prat.* 2004;4:2065-77
19. Silvestri GA, Gonzalez AV, Jantz MA, Margolis ML, Gould MK, Tanoue LT, et al. Methods for staging non-small cell lung cancer: diagnosis and management of lung cancer, 3rd ed: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest.* 2013;143(5):e211S-50S.
20. Rivera MP, Mehta AC. Initial Diagnosis of Lung Cancer, diagnosis and management of lung cancer: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. *Chest.* 2007;132(3):131S-48S
21. Girarda P, Caliandro R, Sterna JB, Natalia D, Lenoirb S, Validirec P, Gossota D. Démarche diagnostique dans le cancer bronchique : diagnostic positif et bilan d'extension. *Rev Mal Respir Actualités.* 2013;5:410-18
22. Thiberville L, Salaün M, Lachkar S, Pradier HM, Bota S. Le rôle de l'endoscopie bronchique dans le dépistage et le diagnostic précoce des cancers pulmonaires. *Rev Mal Respir.* 2013;5:591-97
23. Wiener RS, Schwartz LM, Woloshin S, Welch HG. Population-based risk for complications after transthoracic needle lung biopsy of a pulmonary nodule: an analysis of discharge records. *Ann Intern Med.* 2011;155:137-44
24. Ernst A, Anantham D, Eberhardt R, Krasnik M, Herth FJ. Diagnosis of mediastinal adenopathy-real-time endobronchial ultrasound guided needle aspiration versus mediastinoscopy. *J Thorac Oncol.* 2008;3:577-82
25. Yasufuku K, Pierre A, Darling G, De Perrot M, Waddell T, Johnston M, et al. A prospective controlled trial of endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration compared with mediastinoscopy for mediastinal lymph node staging of lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2011;142:1393-400e1

26. Dautzenberg B, Choukroun G. Cancers bronchopulmonaires primitifs non à petites cellules et tumeurs à malignité réduite. EMC Pneumologie. 1998;6-002-H-20:16 p
27. Bilicki O, Peloni JM, Dot JM. Classification TNM 2009, 7ème edition. Rev Mal Respir Actualités. 2013;5:346-52
28. Brundage MD, Davies D, Mackillop WJ. Prognostic factors in non-small cell lung cancer: a decade of progress. Chest. 2002;122:1037-57
29. Buccheri G, Ferrigno D. Prognostic factors in lung cancer: Tables and comments. Eur Respir J. 1994;7:1350-64
30. Berghmans T. Facteurs pronostiques et cancers bronchopulmonaires. Rev Mal Respir Actualités. 2015;7:322-30
31. Sculier JP, Chansky K, Crowley JJ, Van MJ, Goldstraw P. The impact of additional prognostic factors on survival and their relationship with the anatomical extent of disease expressed by the 6th Edition of the TNM Classification of Malignant Tumors and the proposals for the 7th Edition. J Thorac Oncol. 2008;3:457-66
32. Institut National de Cancer, Cancer bronchique non à petites cellules, référentiel national de RCP. France : INCa, 2015.
33. Travis WD, Colby TV, Corrin B, Shimosato Y, Brambila E. Collaboration with pathologists in 14 countries. Histological typing of lung and pleural tumor. 3<sup>rd</sup> ed. Geneva : WHO. 1999
34. Lantuejoul S. Classification anatomopathologique des cancers pulmonaires et de leurs pré néoplasies. Rev Mal Respir Actualités. 2014;6:346-57

35. Travis WD, Brambilla E, Noguchi M, Nicholson AG, Geisinger KR, Yatabe Y, et al. International association for the study of lung cancer/american thoracic society/european respiratory society international multidisciplinary classification of lung adenocarcinoma. *J Thorac Oncol.* 2011;(6):244-85
36. Thiberville L, Taytard A. Les cancers broncho- pulmonaires secondaires. *www.respir.com.* 2005; 7p. Consulter le 20/11/16. Consultable à l'URL : [http://ecn.bordeaux.free.fr/ECN\\_Bordeaux/Cancero\\_files/Cancer\\_broncho-pulmonaire\\_secondaire.pdf](http://ecn.bordeaux.free.fr/ECN_Bordeaux/Cancero_files/Cancer_broncho-pulmonaire_secondaire.pdf)
37. Fattoruso V, Ritter O. Cancer bronchopulmonaire primitif. In *Vademecum Clinique du diagnostic au traitement.* Paris: Masson; 2006;18:942-4
38. Souquet P-J, Toffart A-C, Girard N et le comité de rédaction des référentiels Auvergne Rhône-Alpes en oncologie thoracique. Référentiel sur le cancer bronchique non à petites-cellules : actualisation 2017. ARISTOT ; 2017. Téléchargeable sur <http://espacecancer.santera.fr/Pages/referentiels.aspx> et sur [www.lecancer.fr](http://www.lecancer.fr)
39. Ouazzani HE, Menchafou I, Achachi L, Ftouh ME, Fihry MTEF. Delay in the diagnosis of primary bronchial cancer. Study carried out in the pneumology unit of IbnSina university hospital, Rabat (Morocco). *Rev Pneumol Clin.* 2010;66:335-41
40. Mohan PD, Sing YS, Pauline Q, Philip B, Piotr K, Rajesh S et al. UK waiting time targets in lung cancer treatment: are they achievable? Results of a prospective tracking study. *J Cardiothor Surg.* 2007;2:1-5
41. Caroline R, Juliette M, Thibaud H, Hugues B, Jacques J, Renaud T. Délais de prise en charge initiale des patients atteints de cancer bronchique traités en radiothérapie. *Bull Cancer.* 2012;99(12):1117-21

42. Virally J, Choudat L, Chebbo M, Sartene R, Jagot JL, Elhadad A et al. Épidémiologie et délais de prise en charge de 355 patients atteints de cancer bronchique. *Rev Mal Respir.* 2006;23:43-8
43. Leveque N, Brouchet L, Lepage B, Hermant C, Game LB, Plat G et al. Analyse des délais de prise en charge des cancers thoraciques : étude prospective. *Rev Mal Respir.* 2014;31:208-13
44. Sawicki M, Szczyrek M, Krawczyk P, Rybojad P, Jabłonka A, Milanowski J. Reasons for delay in diagnosis and treatment of lung cancer among patients in Lublin Voivodeship who were consulted in Thoracic Surgery Department. *Ann Agric Environ Med.* 2013;20(1):72-6
45. Sone SFL, Yang ZG, Honda T, Maruyama Y, Takashima S, Hasegawa M et al. Results of three-year mass screening programme for lung cancer using mobile low-dose spiral computed tomography scanner. *Br J Cancer.* 2001;84(1):25-32
46. Marianne B, Torben P, Ronald D, Peter V, Frede O. Respectively delay in diagnosis of lung cancer in general practice. *Br J Gen Pract.* 2006:863-8
47. Corner J, Hopkinson J, Fitzsimmons D, Barclay S, Muers M. Is late diagnosis of lung cancer inevitable? Interview study of patients' recollections of symptoms before diagnosis. *Thorax.* 2005;60:314-19
48. Buccheri G, Ferrigno D. Lung cancer: clinical presentation and specialist referral time. *Eur Respir J.* 2004; 24:898-904
49. Keita B, Konandji MM, Sangare S. Le Cancer Bronchique Primitif en milieu hospitalier spécialisé à Bamako. *Méd Afr Noire.* 1992;39(11):766-8
50. Steele JD, Buell P. Asymptomatic solitary pulmonary nodules-host survival, tumour site and growth rate. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1971;65:140-51

51. Weiss W. Peripheral measurable bronchogenic carcinoma. *Am Rev Respir Dis.* 1971;103:198-208
52. Mac Mahon H, BAO John HMA, Gamsu G, Christian JH, James RJ, David P, et al. Guidelines for Management of Small Pulmonary Nodules Detected on CT Scans: Society Statement on CT of Small Pulmonary Nodules. *Radiology* 2005;237(2):396-400
53. Bizieux-Thaminy A, Hureauux J, Urban T. Cancers bronchiques primitifs : bilan diagnostique et traitement. *EMC Médecine.* 2004;1(1):8-17
54. Andru J, Caceres J, Pallisa E, Martinez-Rodriguez M. Manifestations radiologiques de la tuberculose pulmonaire. *EMC Radiologie.* 2005;2(1):121-32, DOI :10.1016/j.emcrad.2004.11.005
55. Heidi BR, Bakkeb PS, Gallefossa F. Delays in the diagnosis pathway for primary pulmonary carcinoma in Southern Norway. *Respir Med.* 2007;100:1251-7
56. Vincent RG, Pickren JW, Lane WW. The changing histopathology of lung cancer. *Cancer.* 1977; 39:1647-55
57. Maevazaka J.L. Aspects epidemiocliniques des cancers broncho-pulmonaires primitifs au Service d'Oncologie de l'HUJRA Antananarivo [Thèse]. *Médecine Humaine : Tananarive ;2014:58p*
58. Salomaa ER, Sallinen S, Hiekkanen H, Liippo K. Delays in the diagnosis and treatment of lung cancer. *Chest.* 2005;128:2282-8
59. Yoshimoto A, Tsuji H, Takazakura E, Watanabe T, Haratake J, Kasahara K et al. Reasons for the delays in the definitive diagnosis of lung cancer for more than one year from the recognition of abnormal chest shadows. *Intern Med.* 2002;41:95-102

60. Zivković D. Effect of delays on survival in patients with lung carcinoma in Montenegro. *Acta Clin Croat.* 2014;53:390-8
61. Myrdal G, Lambe M, Hillerdal G, Lamberg K, Agustsson T, Stahle E. Effect of delays on prognosis in patients with non-small cell lung cancer . *Thorax.* 2004;59:45-9
62. Jabri H, Lahroussi M, Khattabi WE, Afif H. Analyse des délais de prise en charge des cancers broncho-pulmonaires. *Rev Mal Resp.* 2015, <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmr.2015.10.118>
63. Koyi H, Hillerdal G, Branden E. Patient's and doctors' delays in the diagnosis of chest tumors. *Lung Cancer.* 2002;35:53-7
64. Blanchon F, Grivaux M, Collon T, Zureik M, Barbieux H, Benichou FM, et al. Épidémiologie du cancer bronchique primitif pris en charge dans les centres hospitaliers généraux français : étude KBP-2000-CPHG du Collège des pneumologues des hôpitaux généraux (CPHG). *Rev Mal Respir.* 2002;19:727-34
65. Gildea TR, Stacey DB, Hogarth DK, Wilson DS, Quinn CC. A retrospective analysis of delays in the diagnosis of lung cancer associated of costs. *Clin Econ Outco Res.* 2017;100:261-9
66. Patz EF, Rossi S, Harpole DH, Herndon JE, Goodman PC. Correlation of tumor size and survival in patients with stage IA non-small cell lung cancer. *Chest.* 2000;117(6):1568-71
67. Geddes DM. The natural history of lung cancer: a review based on rates of tumour growth. *Br J Dis Chest.* 1979;73:1-10

68. Dische S, Gibson D, Parmar M, Saunders MI. Time course from first symptom to treatment in patients with non-small cell lung cancer referred for radiotherapy: a report by the CHART Steering Committee. *Thorax*. 1996;51:1262-5
69. British thoracic society: BTS recommendations to respiratory physicians for organising the care of patients with lung cancer: the lung cancer working party of the BTS standards of care committee. *Thorax*. 1998;53:S1-8.
70. Simunović M, Gagliardi A, Cready D, et al. A snapshot of waiting times for cancer surgery provided by surgeons affiliated with regional cancer centers in Ontario. *Can Med Assoc J*. 2001;165: 421

## ANNEXES

### ANNEXE I : Score de performance (PS) de l'OMS

PS	Description
0	Activité physique intacte - efforts possibles sans limitation
1	Réduction des efforts - Autonomie complète
2	Personne encore autonome - se fatigue facilement - nécessité de se reposer plus de 6 heures par jour
3	Personne dépendante - lever possible mais ne fait pas sa toilette seule
4	Dépendance totale - état quasi grabataire

## ANNEXE II : Fiche de recueil des données

### Etat civil

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_  
Age : \_\_\_\_\_ Sexe  M  F  
Profession \_\_\_\_\_ Adresse \_\_\_\_\_  
Niveau d'éducation  Primaire Niveau socio-économique  Pauvre  
 Secondaire  Moyen  
 Universitaire  Aisé

### Date d'entrée :

### Performance status :

### Information générale :

Type de formation sanitaire dans leur lieu d'habitat  CSB I  
 CSB II  
 CHD ou CHRR  
 CHU

Distance lieu d'habitation et structure sanitaire

### Antécédents du patient :

Tabagisme  Oui  Non : PA alcool  Oui  Non  
Exposition professionnelle  Oui  Non Type d'exposition :  
Comorbidité  Oui  Non Type de comorbidité :

**Signes cliniques d'appel :**

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> AEG                | <input type="checkbox"/> Fièvre     |
| <input type="checkbox"/> Dyspnée            | <input type="checkbox"/> Hémoptysie |
| <input type="checkbox"/> Douleur thoracique | <input type="checkbox"/> Toux       |
| <input type="checkbox"/> Syndrome cave      | <input type="checkbox"/> Dysphagie  |
| <input type="checkbox"/> Hoquet             | <input type="checkbox"/> Dysphonie  |

Syndrome  Oui  
para  Non  
néoplasique

Type de synd paranéo :

Signes en rapport avec  
métastase

- Cérébrale
- Hépatique
- Osseuse
- Surrénalienne

**Attitude des patients face aux premiers signes**

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Auto-médication            | <input type="checkbox"/> Expectative    |
| <input type="checkbox"/> Consultation médecin libre | <input type="checkbox"/> Guérisseur     |
| <input type="checkbox"/> Consultation CSB           | <input type="checkbox"/> Auto-référence |

### Attitude des médecins après première consultation

	Traitement Symptomatique	Réalisation paracliniques				Référence au centre spécialisé
		BAAR	RCP	TD M	Fibroscopie	
ML						
CSB						
CHD, CHRR						
CHU						

Nombre de consultation effectuée  1  2  3  Plus 3

Délai de la première consultation  <3mois  3 -6mois  >6 mois

### PARACLINIQUES

	OUI	NON				
		AEG grave	Problème Pécunier	Evasion ou décharge	Décès	autres
RCP						
TDM						
FIBRO						
Ponction transparietale						

Type de lésion radiologique  Nodule  
 Masse  
 Lésion rétractile  
 Comblement alvéolaire  
 Pseudo abcès  
 Adénopathie médiastinale

- Siège des lésions**
- Autres
  - Gauche
  - Droite
  - Lobe sup
  - Lobe sup
  - Lobe inférieur
  - Lobe moyen
  - Lobe inf

- Localisation secondaire**
- Hépatique
  - Surrénalienne
  - Osseuse
  - Plèvre
  - Médiastinale
  - Cerveau

**Fibroskopie bronchique**

- Type de lésion
- Bourgeon
  - Infiltration
  - Compression extrinsèque
  - Inflammatoire
  - Normale

Siège de la lésion

- Ponction**  Oui
- trans-**  Non
- pariétale**

**Délai arrivé hôpital et radio thorax**

**Délai arrivé hôpital et fibroscopie**

**Délai arrivé hôpital et RCP**

**Durée total d'hospitalisation  
(DS)**

**Délai arrivé hôpital et scanner**

**Délai arrivé hôpital et diagnostic**

**Délai arrivé hôpital et Transfert du patient**

**Délai arrivé hôpital et EFR**

**Résultat examen anatomo-pathologique :**

**Type histologique**

- Carcinome à petit cellule
- Carcinome épidermoïde
- Adénocarcinome
- Carcinome à grande cellule
- Carcinome indifférencié
- Autres

### **Stade TNM**

- |                              |                              |
|------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> T0  | <input type="checkbox"/> T1a |
| <input type="checkbox"/> T1b | <input type="checkbox"/> T2a |
| <input type="checkbox"/> T2b | <input type="checkbox"/> T3  |
| <input type="checkbox"/> T4  |                              |
| <br>                         |                              |
| <input type="checkbox"/> Nx  | <input type="checkbox"/> N0  |
| <input type="checkbox"/> N1  | <input type="checkbox"/> N2  |
| <input type="checkbox"/> N3  |                              |
| <br>                         |                              |
| <input type="checkbox"/> MX  | <input type="checkbox"/> M0  |
| <input type="checkbox"/> M1a | <input type="checkbox"/> M1b |

### **Evolution**

- Suivi en externe**
- Transfert**
- Décharge ou évation**
- Décès**

## VELIRANO

*“Eto anatrehan’ Andriamanitra Andriananahary, eto anoloan’ireo mpampianatra ahy, sy ireo mpiara-nianatra tamiko eto amin’ity toeram-pampianarana ity ary eto anoloan’ny sarin’i HIPPOCRATE.*

*Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.*

*Ho tsaboiko maimaimpoana ireo ory ary tsy hitaky saran’asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin’iza na amin’iza aho mba ahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.*

*Raha tafiditra an-tranon’olona aho dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako hatao fitaovana hanatontosana zavatra mamofady na hanamoràna famitàn-keloka.*

*Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin’ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana, ary ara-tsaranga.*

*Hajaiko tanteraka ny ain’olombelona na dia vao notorontoronina aza, ary tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn’ny maha-olona aho na dia vozonana aza.*

*Manaja sy mankasitraka ireo mpampianatra ahy aho ka hampita amin’ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin’izy ireo.*

*Ho toavin’ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.*

*Ho rakotry ny henatra sy horabirabin’ireo mpitsabo namako kosa aho raha mivadika amin’izany.”*

**PERMIS D'IMPRIMER**

**LU ET APPROUVE**

Le Directeur de Thèse

Signé : Professeur ANDRIANARISOA Ange Christophe Félix

**VU ET PERMIS D'IMPRIMER**

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Signé : Professeur SAMISON Luc Hervé

**Name and First Name** : RAMIRANA Soa Emeline Lucie  
**Title of thesis** : Factor of broncho-pulmonary cancer diagnosis delay  
observed at the USFR Pneumology of Befelatanana  
**Section** : Medecine  
**Number of pages** : 88 **Number of appendix** : 02 **Number of charts** : 47  
**Number of bibliographical references** : 70 **Number of figures** : 03

### ABSTRACT

**Background:** Lung cancer is the main cause of cancer death worldwide. Its diagnosis is often late. The aim of this study was to evaluate the different delays in managing lung cancer and determine the cause of these delays.

**Method:** It is a retrospective, analytical study realised at the Pneumology department Befelatanana during 1<sup>st</sup> January 2011 to 31<sup>st</sup> December 2015.

**Results:** One hundred and nine patients were included and among them, 43 were diagnosed with a male predominance and a middle age of 58 years at the time of the diagnosis. The histological types that we found are adenocarcinoma (44,18%), epidermoid carcinoma (32,56%), small cells carcinoma (6,98%), and undifferentiated carcinoma (11,63%). The global delay of the diagnosis was 162,61 days in means, 147,36 days for the delay hospitable meadow and 15,25 days for the hospitable delay. The cost raised of the diagnosis methods, the carelessness of the symptomatology by the patients and the attitude of the physicians in cities at the time of the first consultation are the factors supposed delaying the diagnosis in our cohort.

**Conclusion:** Knowledge of these different delays and their cause would optimize it in order to avoid delay of treatment, which could worsen the prognosis of cancer.

**Words - keys** : Befelatanana, cancer, delay, diagnosis, lung  
**Thesis Director** : Professeur ANDRIANARISOA Ange Christophe Félix  
**Thesis Reporter** : Docteur RAKOTOMIZAO Jocelyn Robert  
**Author's address** : luckainemitty@gmail.com



**Nom et prénoms** : RAMIRANA Soa Emeline Lucie  
**Titre de thèse** : Facteurs de retard diagnostique des cancers pulmonaires vus à l'USFR de Pneumologie Befelatanana  
**Rubrique** : Médecine  
**Nombre de pages** : 88 **Nombre d'annexes** : 02 **Nombres de tableaux** : 47  
**Nombre de références bibliographiques** : 70 **Nombre de figures** : 03

## RESUME

**Introduction** : Le cancer broncho-pulmonaire est la première cause de mortalité par cancer de par le monde. Son diagnostic est le plus souvent tardif. L'objectif de cette étude était d'évaluer les différents délais de prise en charge des cancers broncho-pulmonaire et de déterminer les causes de ces délais.

**Méthode** : Il s'agit d'une étude rétrospective et analytique réalisée dans l'USFR de Pneumologie Befelatanana entre 1er Janvier 2011 et 31 Décembre 2015.

**Résultats** : Cent neuf patients ont été inclus et parmi eux, 43 ont été diagnostiqués avec une prédominance masculine et un âge moyen de 58 ans au moment du diagnostic. Les types histologiques retrouvés étaient l'adénocarcinome (44,18%), carcinome épidermoïde (32,56%), carcinome à petites cellules (6,98 %), carcinome indifférencié (11,63 %). Le délai global du diagnostic est de 162,61 jours en moyen, 147,36 jours pour le délai pré hospitalier et 15,25 jours pour le délai hospitalier. Le coût élevé des moyens de diagnostic, la négligence de la symptomatologie par les patients et l'attitude des médecins en villes lors de la première consultation sont les facteurs supposés retardant le diagnostic dans notre cohorte.

**Conclusion** : La connaissance de ces différents délais et la cause de ces délais permettraient de les optimiser afin de ne pas retarder le début de traitement, ce qui pourrait aggraver le pronostic du cancer.

**Mots- clés** : Befelatanana, cancer, délai, diagnostique, poumon  
**Directeur de thèse** : Professeur ANDRIANARISOA Ange Christophe Félix  
**Rapporteur de thèse** : Docteur RAKOTOMIZAO Jocelyn Robert  
**Adresse de l'auteur** : luckainemitty@gmail.com