

BURKINA FASO
UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU
UNITE DE FORMATION ET DE RECHERCHE DES SCIENCES DE LA SANTE
(UFR/SDS)
SECTION MEDECINE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2002-2003

THESE N°38

**LES CANCERS BRONCHO-PULMONAIRES AU CENTRE
HOSPITALIER NATIONAL YALGADO OUEDRAOGO :
ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET
DIAGNOSTIQUES.**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 17 Décembre 2002 pour l'obtention du
grade de **DOCTEUR EN MEDECINE (Diplôme d'état)**

par

OUEDRAOGO Viviane Gisèle épouse LOMPO

Née le 20 Avril 1972 à Ouahigouya (Burkina Faso)

Directeur de thèse

Pr. Ag. Joseph Y. DRABO

Président du Jury

Pr. Ag. Adama TRAORE

Co-directeur

Dr. Martial OUEDRAOGO

Membres du Jury

Pr. Ag. Joseph Y. DRABO

Dr. Alain Z. ZOUBGA

Dr. Olga LOMPO/GOUMBRI

UNIVERSITE DE OUAGADOUGOU

**Unité de formation et de Recherche
des Sciences de la Santé
(UFR/SDS)**

LISTE DES RESPONSABLES ADMINISTRATIFS

Directeur	Pr. Amadou SANOU
Directeur Adjoint	Pr. Ag. Y. Joseph DRABO
Coordonateur de la Section Pharmacie	Pr. Ag. Mamadou SAWADOGO
Coordonateur de la Section Médecine	Pr Amadou SANOU
Coordonateur de la Section Techniciens Supérieurs	Pr Blaise KOUDOGOBO
Directeur des Stages de la Section Médecine (Ouagadougou)	Pr. Ag. Y. Joseph DRABO
Directeur des Stages de la Section de Pharmacie	Dr Jean Baptiste NIKIEMA
Secrétaire Principal	M. TRAORE Fakouo
Chef de Service Administratif et Financier (CSAF)	M. TATIETA Harouna
Responsable de la Bibliothèque	Mme TRAORE Mariam
Chef de la Scolarité	Mme ZERBO Kadi
Secrétaire du Directeur	Mme BONKIAN Edwige
Secrétaire du Directeur Adjoint	Mme KABRE Hakiéta

LISTE DES ENSEIGNANTS DE L'UFR/SDS
AU TITRE DE L'ANNEE 2001 / 2002

ENSEIGNANTS PERMANENTS

Professeurs titulaires (08)

Rambré Moumouni OUMINGA	Anatomie organogénèse et chirurgie
Hilaire TIENDREBEOGO (in memoriam)	Sémiologie et Pathologies médicales
Tinga Robert GUIGUEMDE	Parasitologie
Bobilwindé Robert SOUDRE	Anatomie-Pathologique
Amadou SANOU	Chirurgie Générale et Digestive
Innocent Pierre GUISSOU	Pharmacologie & Toxicologie
Bibiane KONE	Gynécologie - Obstétrique
Alphonse SAWADOGO	Pédiatrie
Blaise SONDO	Santé Publique

Professeurs associés (01)

Blaise KOUDOGBO	Toxicologie
-----------------	-------------

Maîtres de Conférences (19)

Julien YILBOUDO	Orthopédie -Traumatologie
Kongoré Raphaël OUEDRAOGO	Chirurgie -Traumatologie
François René TALL	Pédiatrie
Jean KABORE	Neurologie
Joseph Y. DRABO	Médecine Interne/Endocrinologie
Jean LANKOANDE	Gynécologie-Obstétrique
Issa SANOU	Pédiatrie
Ludovic KAM	Pédiatrie

Adama LENGANT	Néphrologie
Oumar TRAORE N°1	Orthopédie-Traumatologie
Kampadilemba OUOBA	Oto Rhino Laryngologie
Piga Daniel ILBOUDO	Gastro-entérologie
Albert WANDAOGO	Chirurgie Pédiatrique
Adama TRAORE	Dermatologie Vénérologie
Mamadou SAWADOGO	Biochimie
Arouna OUEDRAOGO	Psychiatrie
Joachim SANOU	Anesthésie-Réanimation
Théophile L. TAPSOBA	Biophysique - Médecine Nucléaire

Maîtres-Assistants (31)

Lady Kadidiatou TRAORE	Parasitologie
Si Simon TRAORE	Chirurgie
Abdoulaye TRAORE	Santé Publique
Daman SANO	Chirurgie Générale
Patrice ZABSONRE	Cardiologie
Jean Gabriel OUANGO	Psychiatrie
Georges KI-ZERBO	Maladies Infectieuses
Rabiou CISSE	Radiologie
Blami DAO	Gynécologie Obstétrique
Alain BOUGOUMA	Gastro-Entérologie
Boubakar TOURE	Gynéco-Obstétrique
Michel AKOTIONGA	Gynécologie-Obstétrique
Rasmata OUEDRAOGO/TRAORE	Bactério-Virologie

Alain Z. ZOUBGA	Pneumologie
Boubacar NACRO	Pédiatrie
Abel KABRE	Neuro-Chirurgie
Maimouna DAO / OUATTARA	ORL
Nicole Marie KYELEM / ZABRE	Maladies Infectieuses
Antoinette TRAORE / BELEM	Pédiatrie
Kapouné KARFO	Psychiatrie
Timothée KAMBOU	Chirurgie
Jean Baptiste NIKIEMA	Pharmacognosie
Ali NIAKARA	Cardiologie
André K. SAMANDOULOGOU	Cardiologie
Pingwendé BONKOUNGOU	Pédiatrie
Nonfounikoun Dieudonné MEDA	Ophthalmologie
Athanase MILLOGO	Neurologie
Nazinigouba OUEDRAOGO	Réanimation
Diarra YE / OUATTARA	Pédiatrie
Laurent OUEDRAOGO	Santé Publique
Lassana SANGARE	Bactério-Virologie
Y. Abel BAMOUNI	Radiologie
Arsène M. D. DABOUE	Ophthalmologie
Claudine Léonie LOUGUE / SORGHO	Radiologie
Lucie Valerie Adélaïde NEBIE	Cardiologie
Moussa BAMBARA	Gynécologie-Obstétrique
Appolinaire SAWADOGO	Gastro-Entérologie
Martial OUEDRAOGO	Pneumo-Phtisiologie

Pascal Antoine NIAMPA

Dermatologie

Emile BANDRE

Chirurgie générale et digestive

Issa Touridomon SOME

Chimie Analytique

Rasmané SEMDE

Galénique

Assistants

T.Christian SANOU (in memoriam)

Oto Rhino Laryngologie

Doro SERME (in memoriam)

Cardiologie

Hamadé OUEDRAOGO

Anesthésie-Réanimation
physiologie

Alexis ROUAMBA

Anesthésie-Réanimation
physiologie

M. Théophile COMPAORE

Chirurgie

Rigobert THIOMBIANO

Maladies Infectieuses

Raphaël DAKOURE

Anatomie-Chirurgie

Raphaël SANOU (in memoriam)

Pneumo-physiologie

Oumar TRAORE N°2 (in memoriam)

Radiologie

Vincent OUEDRAOGO

Médecine du Travail

S. Christophe DA

Chirurgie

Aurélien Jean SANON

Chirurgie

Barnabé ZANGO

Chirurgie

Blandine THIEBA

Gynécologie-Obstétrique

Abdel Karim SERME

Gastro-Entérologie

Fatou BARRO

Dermatologie

GOUMBRI / Olga LOMPO

Anatomie Pathologique

Moussa KERE

Santé Publique

Innocent NACOUJMA

Orthopédie-Traumatologie

Françoise Daniclle MILLOGO/TRAORE

Gynécologie-Obstétrique

Z. Théodore OUEDRAOGO	Santé Publique
P. André KOALAGA	Gynécologie-Obstétrique
Syranyan SEKOULE	Psychiatrie
Dieudonné OUEDRAOGO	Chirurgie maxilo-faciale
Moussa OUEDRAOGO	Pharmacologie

Assistants Biologistes des Hôpitaux

Idrissa	SANOU	Bactério-Virologie
Harouna	SANON	Hématologie/Immunologie
Jean	SAKANDE	Biochimie

Assistants associés (01)

ENSEIGNANTS NON PERMANENTS

UFR des Sciences de la vie et de la terre (UFR/SVT)

et

UFR des Sciences exactes et Appliquées (UFR/SEA)

Professeurs Titulaires

Akry COULIBALY	Mathématiques
Sita GUINKO	Botanique-Biologie Végétale
Guy V. OUEDRAOGO	Chimie Minérale
Laya SAWADOGO	Physiologie-Biologie Cellulaire
Laou Bernard KAM (in memorian)	Chimie
GUENDA	Zoologie

Maîtres de Conférences

Boukary François	LEGMA ZOUGMORE	Chimie-Physique Générale Physique
Adama	SABA	Chimie Organique

Philippe SANKARA	Cryptogamie-Phytopharmacie
Gustave KABRE	Biologie Générale
Abdoulaye SAMATE	Chimie Organique

Maîtres-Assistants

Makido B. OUEDRAOGO	Génétique
Raymond BELEMTOUGOURI	T.P. Biologie Cellulaire
Drissa SANOU	Biologie Cellulaire

Assistants

Apolinaire BAYALA (in memoriam)	Physiologie
---------------------------------	-------------

Institut du Développement Rural (IDR)

Maîtres de Conférences

Didier ZONGO	Génétique
Georges Annicet OUEDRAOGO	Biochimie

UFR des Sciences Economiques et de Gestion (UFR/SEG)

Maître-Assistant

Tibo Hervé KABORE	Economie-Gestion
-------------------	------------------

UFR des Sciences Juridiques Politiques (UFR/SJP)

Assistants

Jean Claude TAITA	Droit
-------------------	-------

ENSEIGNANTS VACATAIRES

M. DAHOU (in memoriam)	Hydrologie
Dr Annette OUEDRAOGO	Stomatologie
Dr Adama THIOMBIANO	Législation Pharmaceutique
Dr Sidiki TRAORE	Galénique

Mr Mamadou DIALLO	Anglais
Dr Badioré OUATTARA	Galénique
Dr Alassane SICKO	Anatomie
Dr Sylvestre TAPSOBA	Nutrition
Dr Maminata TRAORE / COULIBALY	Biochimie
Dr Seydou SOURABIE	Pharmacognosie
Dr Félix KINI	Chimie
Dr Lamine OUEDRAOGO	Biologie Cellulaire
Dr Marie Françoise OUEDRAOGO	Mathématiques
Mme Cecile OUEDRAOGO	Anglais

ENSEIGNANTS MISSIONNAIRES

A.U.P.E.L.F.

Pr. Lamine DIAKHATE	Hématologie (Dakar)
Pr. Abibou SAMB	Bactério-Virologie (Dakar)
Pr. Mbayang NDIAYE-NIANG	Physiologie (Dakar)
Pr. Emmanuel BASSENE	Pharmacognosie (Dakar)
Pr Mamadou BADIANE	Chimie Thérapeutique (Dakar)
Pr Babacar FAYE	Pharmacologie (Dakar)

Mission Française de Coopération

Pr. Etienne FROGE	Médecine Légale
Pr Raphaël DARBOUX	Histologie-Embryologie

Mission de l'Université Libre de Bruxelles (ULB)

Pr. Jean NEVE	Chimie Thérapeutique
Pr. Viviane MOES	Galénique

Mission avec les autres universités

Pr André BIGOT

Immunologie

DEDICACES

Je dédie cette thèse :

A mon Père

Tu m'as guidée dans le choix de mes études.

Tu m'as toujours encouragée, surtout dans les moments les plus difficiles de ma carrière de Médecine.

Pour ton affection et pour tous les efforts que tu ne cesses de consentir pour moi, je te dis très affectueusement MERCI PAPA.

A ma Mère

Ta présence chaleureuse et permanente à mes côtés, tes bons conseils m'ont rassurée et guidée durant ces moments d'études.

Très affectueusement, je te dis MERCI MAMAN.

A mon Mari

Ton calme, ta disponibilité, tes conseils et ton affection permanente m'ont été d'un soutien inestimable.

Je t'aime.

A mes Filles

Karen-Mira et Oriane-Jéfila.

Je vous adore.

A tous mes frères et sœurs

Marie-Berthe, Armande-Edith, Edmond-Lucien, Clémence-Léa, Gervais, Irma-Brigitte et Joël.

Vous m'avez toujours encouragée dans ma démarche.

Restons unis à jamais.

A leurs épouses et époux

Docteur OUEDRAOGO Seydou-Bernard, Monsieur SAVADOGO Dieudonné, Madame OUEDRAOGO Martine, Monsieur YEHOUENOU Corneille, Monsieur SAVADOGO Mahamadi, et Madame OUEDRAOGO Bénédicte.

Vous constituez le pilier de la famille.

A mes nièces et neveux

Nina, Franck, Serge, Rubain, Stéphane, Clara, Eliane, Nadège, Mohamed, Cédric, Patrick, Judith, Axelle, Yann, Loïc, Aziz, Rachid, Guénil, Isabelle et Fabien.

Vous êtes le bonheur de la famille.

Vous êtes encore tous très jeunes et j'espère que parmi vous, plusieurs suivront mes pas dans le choix de ce noble métier de Médecin.

A ma seconde famille

Monsieur et Madame LOMPO Boureïma et Maïmouna, Fatoumata, Ismaël, Yssouf et Malick.

Pour l'amour et l'affection que vous portez à ma famille et à moi.

Au professeur DRABO Joseph

Vous êtes un Homme de Dieu. Je vous porte dans mes prières.

Au Professeur KONE Bibiane

Plus qu'un exemple, vous êtes pour moi un modèle.

Au Docteur THIEBA Blandine et au Docteur ZOUNGRANA Paul Stanislas

Donner la vie m'a été agréable. Je vous en remercie.

A mes Amis

Peggy, Brigitte, Maïmouna, Martine, Angèle, Nathalie, Nati, Philippe, Dominique, Fongang.

A mes amis et collègues de l'UFR/SDS

* A mes amis de la « ligne âpre du fémur » :

Irène, Maurice, Apolline, Adama, Sayouba, Serge, Théodore.

* A mes amis de « l'école des Champions »

Déborah, Laure, Christiane, Leaticia, Racine, Ismaël, Hervé, Aimé, Bruno, Alassane, Frédéric.

En souvenir des moments difficiles partagés, mais surtout des moments joyeux passés ensemble.

Courage dans la voie que nous avons choisie.

A NOS MAITRES ET JUGES

A notre Maître et Président du Jury

Monsieur le professeur Agrégé Adama TRAORE

Professeur agrégé en Dermatologie Vénérologie,

Maître de conférence en Dermatologie Vénérologie à l'UFR/SDS,

Chef de service de Dermatologie au CHN-YO,

Dermatologue Vénérologue au CHN-YO.

Cher Maître, c'est un privilège et un honneur pour nous, que vous ayez accepté de présider le jury de notre thèse.

Nous avons eu l'honneur de bénéficier de vos enseignements et de votre encadrement lors de notre cursus universitaire.

Votre rigueur dans le travail, votre disponibilité, votre gentillesse et votre modestie nous ont toujours émerveillée.

Plus qu'un Maître, vous êtes pour nous un Grand Frère.

Très haute considération.

A notre Maître et Directeur de thèse

Monsieur le professeur Agrégé Joseph Y. DRABO

Médecin –Colonel,

Professeur Agrégé en Endocrinologie,

Maître de conférence en Médecine Interne/Endocrinologie à l'UFR/SDS,

Directeur-Adjoint de l'UFR/SDS,

Responsable des stages hospitaliers de la section Médecine,

Chef du service de Médecine interne du CHN-YO.

Cher Maître, nous sommes très sensible à l'honneur que vous nous faites en acceptant de couvrir ce travail de votre autorité.

Malgré vos multiples occupations, vous avez su nous accorder beaucoup de votre précieux temps pour nous aider à parfaire ce travail.

L'étendue de vos connaissances, vos talents de pédagogue, votre modestie, votre humanisme, votre constante disponibilité et votre rigueur dans la pratique médicale forcent l'admiration, et seront pour nous exemplaires.

Soyez assuré, cher Maître, de notre profonde gratitude, et de notre respectueux dévouement.

A notre Maître et Co-Directeur de thèse

Le Docteur Martial OUEDRAOGO

Maître-Assistant de Pneumologie à l'UFR/SDS,

Chef du service de Pneumologie du CHN-YO.

Nous espérons que ce travail vous apportera satisfaction.

Nous avons eu l'occasion de mieux vous connaître dans le cadre de ce travail.

Nous vous exprimons notre profonde gratitude pour votre disponibilité et pour tous vos sacrifices.

A notre Maître et Juge

Le Docteur Alain ZOUBGA

Maître-Assistant de Pneumologie à l'UFR/SDS,

Chef du service de Pneumologie du Centre Hospitalier National Souro SANOU de Bobo-Dioulasso.

Cher Maître, malgré vos occupations et la distance qui nous sépare, vous avez accepté de faire le déplacement pour juger notre travail.

Nous avons beaucoup appris à vos côtés avec l'enseignement que vous nous avez dispensé.

Nous avons énormément d'admiration pour votre modestie, votre disponibilité, et votre amour du travail.

Nous saisissons cette occasion pour vous exprimer notre profonde gratitude pour votre constante disponibilité.

A notre Maître et Juge

Le Docteur Olga LOMPO/GOUMBRI

Assistante d' anatomie pathologique à l'UFR/SDS,

Médecin anatomo-pathologiste au CIIN-SS,

Cher Maître, nous avons été très touchée par vos qualités humaines et votre rigueur au travail.

Nous avons eu la chance d'être initiée par vous à la pratique de l'anatomo-pathologie et de bénéficier de vos enseignements à chaque fois que nous vous avons approchée.

Votre disponibilité et votre discrétion sont remarquables.

Vous êtes l'un des rares anatomo-pathologistes de notre pays et nous sommes très honorée de vous compter parmi nos juges.

Veillez trouver là toute notre reconnaissance.

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont...

Au personnel du service de Pneumologie du CHN-YO

Pour sa sympathie, sa disponibilité et son accueil.

Au Docteur BIRBA

Pour votre constante disponibilité et vos conseils pour la réalisation de ce document.

Au Docteur BADOUM

Vous êtes pour nous une véritable grande sœur. Votre présence et vos bons conseils ont été d'un apport fructueux dans la réalisation de ce document. MERCI.

Aux Docteurs BONKOUNGOU, KI, OUEDRAOGO, et BAMBARA

Merci pour votre constante disponibilité.

A tous nos collègues internes du service de Pneumologie du CHN-YO

Du courage !

A Monsieur Seydou Barthélémy GNEGNE

Pour son aide en informatique.

A tous ceux qui ont œuvré à la réalisation de ce travail

MERCI.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
--------------------------	----------

PREMIERE PARTIE : GENERALITES

I. LES CANCERS PRIMITIFS

A. DEFINITION.....	3
B. EPIDEMIOLOGIE.....	3
C. FACTEURS DE RISQUE.....	4
1. Le tabac.....	4
1.1. Type de tabac fumé et inhalation.....	4
1.2. <i>Consommation quotidienne de cigarettes et durée du tabagisme.....</i>	<i>5</i>
2. Les facteurs nutritionnels.....	5
3. Les autres facteurs de risque.....	5
D. ETUDE CLINIQUE.....	6
1. Circonstances de découverte.....	6
1.1. Signes respiratoires.....	6
1.2. Les syndromes médiastinaux.....	7
1.3. Signes de dissémination.....	9
1.4. Signes généraux.....	10
1.5. Les syndromes paranéoplasiques.....	10
2. Examen clinique.....	12
2.1. L'interrogatoire.....	12
2.2. L'examen physique.....	12
E. EXAMENS COMPLEMENTAIRES.....	12
1. Les examens à visée diagnostique.....	12
1.1. Radiologie.....	12
1.2. La fibroscopie bronchique.....	15
1.3. La thoracotomie.....	19
1.4. La médiastinoscopie.....	19
1.5. Les marqueurs biologiques.....	19
1.6. L'anatomo-pathologie.....	20

2. Le bilan d'extension.....	26
2.1. Bilan d'extension locale.....	26
2.2. Bilan d'extension régionale.....	27
2.3. Recherche de métastases.....	28
3. Le bilan du terrain.....	29
3.1. Le bilan fonctionnel respiratoire.....	30
3.2. Les contre-indications au traitement.....	30
F. FORMES CLINIQUES.....	34
1. Formes anatomo-pathologiques.....	34
2. Formes topographiques.....	34
2.1. Les cancers apicaux	34
2.2. Les cancers de la base.....	35
2.3. Les cancers de la trachée.....	35
2.4. Les cancers proximaux.....	35
2.5. Les carcinomes bronchiolo-alvéolaires.....	35
2.6. Les cancers révélés par une pleurésie.	35
3. Formes symptomatiques.....	36
3.1. Le syndrome de Pancoast-Tobias	36
3.2. Le syndrome cave supérieur.....	36
3.3. Le syndrome paranéoplasique.....	36
4. Formes évolutives.....	37
4.1. Les formes à évolution lente.....	37
4.2. Les formes à évolution aiguë.....	37
4.3. Les formes à évolution par poussées.....	37
4.4. Les formes à régression et guérison spontanées.....	37
G. TRAITEMENT.....	37
1. Buts.....	38
2. Moyens.....	38
2.1. La chirurgie.....	38
2.2. La radiothérapie.....	38
2.3. La chimiothérapie.....	39

2.4. La photothérapie.....	42
2.5. La cryothérapie.....	42
2.6. L'immunothérapie.....	43
2.7. Les thérapies géniques.....	43
3. Indications.....	43
3.1. Cancers non à petites cellules (CNPC)	43
3.2. Cancers à petites cellules.....	45
3.3. Traitement symptomatique.....	47
H. RESULTATS ET PRONOSTIC.....	48
II. LES CANCERS SECONDAIRES.....	49
A. DEFINITION ET GENERALITES.....	49
B. ETUDE CLINIQUE.....	49
C. EXAMENS PARACLINIQUES.....	49
1. La radiographie standard.....	49
2. L'exploration fonctionnelle respiratoire.....	50
3. La fibroscopie bronchique.....	50
4. La ponction pleurale.....	50
5. La biochimie.....	51
D. DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE.....	51
E. TRAITEMENT, RESULTATS ET PRONOSTIC.....	51

DEUXIEME PARTIE : NOTRE ETUDE

I. OBJECTIFS.....	52
A. Objectif général.....	52
B. Objectifs spécifiques.....	52
II. MATERIEL ET METHODE.....	53
1. Type et période d'étude.....	53
2. Cadre de l'étude.....	53
3. La population d'étude.....	53
3.1. Critères d'inclusion.....	54
3.2. Critères d'exclusion.....	54
4. Investigation.....	54
4.1. La fibroscopie bronchique.....	54
4.2. L'étude anatomo-pathologique des différents prélèvements....	55
5. Collecte des données.....	55
6. Résultats et analyses.....	56
III. RESULTATS.....	57
A. ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES.....	57
1. La fréquence.....	57
2. L'âge.....	57
3. Le sexe.....	58
4. La profession.....	58
5. Les facteurs de risque.....	59
5.1. Le tabagisme.....	59
5.2. Les autres facteurs de risque.....	62
B. ASPECTS CLINIQUES.....	63
1. Les signes d'appel.....	63
1.1. La toux.....	63
1.2. L'altération de l'état général.....	63

1.3.	Les douleurs thoraciques.....	63
1.4.	L'hémoptysie.....	63
1.5.	Les infections broncho-pulmonaires.....	63
1.6.	La dyspnée.....	63
2.	Les signes physiques.....	64
2.1.	La condensation pulmonaire.....	64
2.2.	L'épanchement liquidien.....	64
2.3.	L'épanchement gazeux.....	64
B.	ASPECTS PARACLINIQUES.....	
1.	Les données radiographiques.....	64
1.1.	La radiographie pulmonaire normale.....	64
1.2.	L'opacité parenchymateuse.....	65
1.3.	La lésion pleurale.....	65
1.4.	L'opacité médiastinale.....	65
2.	Les données endoscopiques.....	65
2.1.	Les lésions évocatrices et leur situation anatomique.....	65
2.2.	Les lésions associées.....	67
2.3.	Les prélèvements effectués.....	67
2.4.	Les accidents et incidents.....	68
2.5.	Les limites de la fibroscopie bronchique.....	69
3.	Les données anatomo-pathologiques.....	70
3.1.	Résultats histologiques.....	70
3.2.	Résultats cytologiques.....	71
3.3.	Cytologie et histologie.....	71
D.	RAPPORTS ENTRE DIFFERENTS SIGNES.....	71
1.	Signes cliniques et radiologiques.....	71
2.	Signes cliniques et endoscopiques.....	72
3.	Signes radiologiques et endoscopiques.....	73
E.	LES ASPECTS ETIOLOGIQUES.....	74
1.	Les antécédents de cancer.....	74
2.	Les métastases broncho-pulmonaires de cancers extra-thoraciques.....	74

F. LES ASPECTS THERAPEUTIQUES.....	75
1. Le traitement médical.....	75
2. Les autres types de traitement.....	75
G. EVOLUTION.....	75
IV. COMMENTAIRE.....	76
A. LES LIMITES ET CONTRAINTES DE NOTRE ETUDE.....	76
B. LES ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES.....	76
1. La fréquence.....	76
2. L'âge	78
3. Le sexe.....	79
4. La profession	80
5. Les facteurs de risque.....	81
5.1. Le tabac.....	81
5.2. Les autres facteurs de risque.....	85
C. LES ASPECTS CLINIQUES.....	86
1. Les circonstances de découverte.....	86
1.1. La toux.....	86
1.2. L'altération de l'état général.....	87
1.3. Les douleurs thoraciques.....	87
1.4. L'hémoptysie.....	88
1.5. Les infections broncho-pulmonaires.....	89
1.6. La dyspnée.....	89
2. Les signes physiques.....	90
2.1. La condensation pulmonaire	90
2.2. L'épanchement liquidien	90
2.3. L'épanchement gazeux	91
D. LES ASPECTS PARACLINIQUES.....	91
1. Les signes radiologiques.....	91
1.1. Le cliché thoracique normal.....	91
1.2. Les opacités interstitielles.....	92

1.3. L'opacité parenchymateuse	93
1.4. L'opacité pleurale	94
1.5. L'hyperclarté pleurale.....	94
1.6. L'opacité médiastinale	94
2. Les aspects endoscopiques.....	94
2.1. Caractéristiques macroscopiques des lésions endoscopiques.....	94
2.2. Les lésions associées.....	96
2.3. Siège des lésions endoscopiques.....	96
2.4. Les prélèvements	97
2.5. Accidents, incidents, et limites de la fibroscopie bronchique.....	99
3. Les aspects anatomo-pathologiques	101
3.1. Les aspects histologiques.....	101
3.2. Les aspects cytologiques.....	103
E. LES ASPECTS ETIOLOGIQUES.....	104
1. Les antécédents de cancer.....	104
2. Les métastases broncho-pulmonaires de cancers extrathoraciques.....	105
F. LES ASPECTS THERAPEUTIQUES.....	105
G. EVOLUTION.....	106
1. La survie.....	106
2. La mortalité.....	106
 V. CONCLUSION.....	 108
 VI. RECOMMANDATIONS ET SUGGESTIONS.....	 110
 VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	 111

***PAR DELIBERATION, L'UNITE DE FORMATION ET DE
RECHERCHES EN SCIENCES DE LA SANTE A ARRETE
QUE LES OPINIONS EMISES DANS LES DISSERTATIONS
QUI SERONT PRESENTEES DOIVENT ETRE
CONSIDEREES COMME PROPRES A LEURS AUTEURS ET
QU'ELLE N'ENTEND LEUR DONNER AUCUNE
APPROBATION NI IMPROBATION.***

INTRODUCTION

INTRODUCTION ET ENONCE DU PROBLEME

Les cancers broncho-pulmonaires sont des tumeurs malignes développées au dépend des structures bronchiques et/ou plus rarement du parenchyme pulmonaire [4].

Ces tumeurs sont représentées par :

- le cancer bronchique primitif,
- les cancers broncho-pulmonaires secondaires.

Le cancer du poumon est actuellement le cancer le plus fréquent du monde, représentant ainsi un véritable fléau social pour les pays industrialisés, tant par sa fréquence que par sa gravité.

Cependant, en Afrique, il apparaît comme rare et a plutôt la réputation de venir après les autres types de cancers tels que le cancer gastrique.

Ceci s'expliquerait d'une part par la modestie des moyens diagnostiques et de recueil de données fiables, d'autre part par la similitude des signes du cancer broncho-pulmonaire avec ceux de la tuberculose pulmonaire [26, 28, 39].

La principale étiologie du cancer broncho-pulmonaire demeure le tabac [22, 24, 34,] dont la consommation est en pleine expansion en Afrique [7, 28, 49].

Par manque de moyens d'investigation, le cancer bronchique primitif a longtemps été considéré comme quasi inexistant dans notre pays, le Burkina-Faso [47].

En effet, très peu d'études ont été menées dans ce sens [47].

Si les arguments cliniques, radiographiques, tomographiques, tomodensitométriques thoraciques et biologiques n'ont qu'une valeur d'orientation, c'est l'histologie qui apporte le diagnostic de certitude, à partir de prélèvements rendus possibles grâce à la fibroscopie bronchique.

La fibroscopie bronchique, d'introduction récente en pathologie respiratoire en Afrique, a véritablement révolutionné l'approche diagnostique dans le cadre des maladies broncho-pulmonaires.

Examen courant dans les pays industrialisés (où il existe depuis 1867), ce n'est que récemment que la fibroscopie bronchique a fait « timidement » son entrée dans la pratique pneumologique des pays africains [8].

En effet, cet examen, étape indispensable pour le diagnostic des cancers broncho-pulmonaires, est de pratique courante dans le service de pneumologie du Centre Hospitalier National Yalgado Ouedraogo (CHN-YO) depuis seulement Février 1997.

Avant son introduction dans ce service de référence nationale, aucun cas de cancer broncho-pulmonaire n'avait été diagnostiqué avec certitude dans notre milieu hospitalier [47].

Ainsi, après quatre années d'exploration endoscopique, nous envisageons par ce travail, une étude des cancers broncho-pulmonaires tant sur le plan épidémiologique que radio-clinique et histologique dans notre contexte, aux ressources financières limitées.

PREMIERE PARTIE :
GENERALITES

Les cancers broncho-pulmonaires comprennent :

- les cancers bronchiques primitifs
- les cancers broncho-pulmonaires secondaires

I. LES CANCERS BRONCHIQUES PRIMITIFS

A. DEFINITION

Il s'agit de tumeurs malignes développées au niveau de la muqueuse respiratoire trachéo-bronchique [4].

On distingue deux catégories de cancers bronchiques [57]:

- les cancers bronchiques « non à petites cellules » (CNPC). Ils comprennent :
 - le cancer épidermoïde
 - l'adénocarcinome
 - et le cancer à grande cellules

Le cancer épidermoïde et l'adénocarcinome constituent l'essentiel de ce groupe.

- les cancers bronchiques à petites cellules (CPC)

Ces deux catégories de cancers possèdent des caractéristiques communes sur les plans épidémiologique et étiologique, rendant leur distinction difficile.

B. EPIDEMIOLOGIE

Le cancer bronchique est le cancer le plus fréquent de nos jours. Sa fréquence est en progressive augmentation [4].

Il touche préférentiellement le sujet masculin dont il est la première cause de mortalité par cancer, mais cette proportion tend à diminuer avec l'augmentation du tabagisme féminin [57].

En effet, les femmes, longtemps moins concernées par ce cancer, le sont de plus en plus de nos jours, en raison de leur tabagisme de plus en plus important [56, 57].

La survenue du cancer bronchique dépend essentiellement de quatre éléments que sont le tabac qui représente le facteur de risque le plus important, puis se succèdent ensuite la pollution industrielle, les facteurs génétiques et les facteurs nutritionnels [22, 63].

La relation entre le cancer du poumon et le tabac a été suspectée vers 1930.

Le tabagisme est le principal facteur exogène associé à la survenue du cancer bronchique, quel que soit la catégorie concernée [22, 24, 34].

Le pronostic des cancers broncho-pulmonaires reste effroyable malgré les progrès thérapeutiques. La survie à 5 ans reste faible car peu de malades sont accessibles à la chirurgie, seul traitement réel de ce cancer à l'heure actuelle [53, 57].

C. FACTEURS DE RISQUE

1. Le tabac

Le tabac est responsable d'environ 80 % des cancers du poumon. La relation entre tabac et cancer broncho-pulmonaire est plus forte pour les cancers épidermoïdes et les cancers à petites cellules que pour les adénocarcinomes [22].

L'intensité du tabagisme se mesure en paquets-années, et cela représente la consommation d'un paquet par jour pendant un an [24].

La fréquence du cancer bronchique chez les non-fumeurs est faible et l'arrêt du tabagisme fait décroître progressivement le risque de cancer sans toutefois le faire revenir au même niveau que chez les non-fumeurs [56].

1.1- Type de tabac fumé et inhalation

Le risque de cancer pulmonaire est multiplié par 3 chez les fumeurs de pipe, et par 9 chez les personnes ayant exclusivement fumé des cigarettes, et ceci par rapport aux non-fumeurs [34].

Ainsi, l'inhalation de la fumée de tabac serait associée au risque augmenté de cancer du poumon [6, 24].

Par ailleurs, le risque de cancer du poumon serait environ deux fois plus faible chez les fumeurs de cigarettes avec filtre que chez les fumeurs de cigarettes sans filtre [24, 34].

1.2- Consommation quotidienne de cigarettes et durée du tabagisme

De nombreuses études ont mis en évidence une relation dose-effet entre le risque de cancer du poumon, la consommation de cigarettes par jour et la durée du tabagisme. Ceci étant valable aussi bien chez l'homme que chez la femme [24].

Le risque serait multiplié par 15 chez les fumeurs de plus de 2 paquets de cigarettes par jour par rapport aux non-fumeurs [6].

La précocité du début du tabagisme, la teneur du tabac en goudron et le tabagisme passif seraient des facteurs favorisant la survenue du cancer bronchique [56].

2. Les facteurs nutritionnels

L'effet protecteur du bêta carotène, contenu dans les fruits et les légumes est reconnu. Cela montre une relation positive entre l'hypovitaminose A et le risque de cancer bronchique [56, 63].

Ainsi, le risque de cancer du poumon est 2 fois supérieur en cas de consommation de fruits ne contenant pas de bêta carotène [63, 13].

3. Les autres facteurs de risque

Certaines substances sont reconnues carcinogènes pour le poumon chez l'homme.

Exemples : l'amiante, le radon et ses dérivés, l'arsenic et ses dérivés, le charbon, le chrome, etc.

A côté, il convient d'évoquer la susceptibilité génétique.

En effet, bien que le tabac occupe une place majeure parmi les facteurs de risque de cancer du poumon, seuls 8 à 10 % des fumeurs développent ce type de cancer, laissant ainsi suggérer une composante génétique [1, 6].

D. ETUDE CLINIQUE

1. Circonstances de découverte

Les circonstances de découverte d'un cancer broncho-pulmonaire sont variables [13, 51, 56].

La symptomatologie peut être dominée par :

- des signes respiratoires le plus souvent en rapport avec une tumeur endobronchique,
- des syndromes médiastinaux en rapport avec la compression des organes du médiastin,
- des signes de dissémination,
- des signes généraux,
- un syndrome paranéoplasique.

1.1. Les signes respiratoires

Les manifestations respiratoires sont présentes dans 60% des cas [13, 51, 56, 65, 67]. Elles sont représentées par :

1.1.1. La toux

Sèche, quinteuse, rebelle au traitement, elle est souvent révélatrice. Elle peut être récente, ou chronique d'aggravation récente, chez un bronchitique chronique ou chez un fumeur.

1.1.2. L'hémoptysie

Elle est parfois isolée, mais constitue un signe d'alarme qui force le malade à consulter, et le médecin à entreprendre des investigations.

1.1.3. Les douleurs thoraciques

Elles sont fixes et tenaces, de siège variable, et peuvent être révélatrices de la maladie.

1.1.4. La dyspnée

Elle est rarement révélatrice. Habituellement, il s'agit d'une dyspnée d'effort, parfois accompagnée de sifflements expiratoires.

1.1.5. Les épisodes de suppuration bronchique

Ils réalisent des tableaux de pneumopathies aiguës ou de bronchites infectieuses et doivent alerter lorsqu'ils surviennent chez un adulte de plus de 40 ans fumeur.

1.2. Les syndromes médiastinaux

Ils sont liés à la compression et à l'envahissement des organes du médiastin. Leur analyse permet de poser un diagnostic topographique assez précis de la lésion [65, 13].

1.2.1. L'atteinte trachéale ou bronchique

Elle entraîne :

- une dyspnée paroxystique parfois déclenchée par un effort ou un changement de position, parfois permanente,

- une toux rebelle, sèche, quinteuse déclenchée aux changements de position,
- un wheezing.

1.2.2. L'atteinte oesophagienne

Elle se révèle par une dysphagie initialement aux solides, intermittente au début, s'aggravant progressivement pour devenir permanente.

1.2.3. La compression du canal thoracique

Elle est le plus souvent asymptomatique et se manifeste exceptionnellement par l'association d'un œdème du membre supérieur gauche, d'un chylothorax, et d'une ascite chyleuse.

1.2.4. La compression veineuse

Elle peut être responsable d'un syndrome cave supérieur et exceptionnellement d'un syndrome cave inférieur.

Le syndrome cave supérieur peut se manifester cliniquement par :

- des céphalées,
- des vertiges,
- des acouphènes,
- des troubles visuels,
- une obnubilation,
- une cyanose de la face,
- un œdème en « pèlerine » du thorax, du cou et du visage, s'accompagnant d'un comblement des creux sus claviculaires,
- une circulation veineuse collatérale pré-thoracique.

1.2.5. La compression nerveuse

Elle peut être responsable [13, 65] :

- d'un syndrome récurrentiel gauche entraînant une dysphonie témoignant le plus souvent d'une adénopathie sous aortique. La voix est rauque, bitonale ;
- d'un syndrome de Claude Bernard Horner par compression du plexus sympathique se manifestant par un myosis, une énoptalmie, une chute de la paupière supérieure ;
- d'un syndrome de compression du pneumogastrique avec hyper sialorrhée et bradycardie ;
- d'une atteinte du nerf phrénique responsable de hoquets et de paralysie d'une coupole diaphragmatique ;
- d'un syndrome de Pancoast et Tobias survenant dans les tumeurs de l'apex pulmonaire envahissant le dôme pleural et le plexus brachial (branche de C8 et D1).

1.3. Les signes de dissémination

Ils peuvent être loco-régionaux ou métastatiques, se manifestant par [13]:

- une douleur par atteinte pleuro-péricardique ou pariétale,
- une atteinte neuro-cérébrale sous-forme d'accidents vasculaires cérébraux ou d'hypertension intracrânienne,
- une atteinte hépatique,
- une atteinte osseuse,
- une embolie pulmonaire à répétition,
- une atteinte surrénalienne.

1.4. Les signes généraux

Ils sont représentés par [13]:

- une altération de l'état général avec amaigrissement souvent important,
- un fébricule,
- un dégoût du tabac.

1.5. Les syndromes paranéoplasiques

Les syndromes paranéoplasiques sont plus rares avec les cancers non à petites cellules qu'avec les cancers à petites cellules. Les syndromes paranéoplasiques les plus fréquemment rencontrés sont [13, 33]:

1.5.1. L'hippocratisme digital

Il peut être isolé ou associé à une ostéoarthropathie hypertrophique pneumique de Pierre Marie et Foix.

1.5.2. L'hypercalcémie

Elle survient par hyperparathyroïdisme paranéoplasique ou par lyse osseuse. Elle peut être responsable de troubles du comportement, de troubles du rythme cardiaque, ou de troubles digestifs.

1.5.3. Le syndrome de Schwartz-Bartter

Il est lié à une sécrétion inappropriée d'ADH (Anti Diuretic Hormone). Il se rencontre exclusivement dans les cancers à petites cellules, de même que le syndrome de Cushing paranéoplasique.

1.5.4. La pseudo myasthénie de Lambert-Eaton

Elle est responsable d'une fatigabilité musculaire extrême.
L'électromyogramme montre un aspect très caractéristique de bloc neuromusculaire pré synaptique.

1.5.5. La neuropathie sensitive de Denny-Brown

Elle est responsable d'un tableau de multinévrite dont les manifestations sont principalement sensitives périphériques.

Il faut rechercher les anticorps anti-nucléolaires et les autres anticorps anticytoplasmiques qui sont également retrouvés dans les syndromes paranéoplasiques neurologiques, surtout centraux [33].

1.5.6. Les autres syndromes paranéoplasiques neurologiques

Les signes neurologiques tels que l'encéphalopathie limbique, les troubles coliques, et la myopathie sont fréquents dans le cancer à petites cellules, rares dans le cancer non à petites cellules dont les manifestations neurologiques sont essentiellement liées à des métastases.

Enfin, toute symptomatologie respiratoire traînante, persistante, récidivante et/ou inhabituelle après 35 ans chez un fumeur doit faire évoquer la possibilité du cancer bronchique [13].

2. Examen clinique

L'examen clinique doit être mené avec méthode, et comporte [13]:

2.1. L'interrogatoire

Il permet de préciser le mode évolutif des signes de la tumeur, de chiffrer le tabagisme et de rechercher les antécédents particuliers.

2.2. L'examen physique

Il peut être normal.

Il peut aussi révéler :

- les signes indirects d'une obstruction bronchique,
- une pleurésie,
- une compression cave débutante,
- une métastase ganglionnaire ou viscérale.

E. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

1. Les examens à visée diagnostique

1.1. La radiologie

1.1.1. La radiographie standard

Elle permet de situer la tumeur et les éventuels troubles associés (épanchement pleural, atélectasie, etc.).

Pratiquée de face ou de profil, elle peut être normale, mais cela n'écarte pas le diagnostic.

Elle peut également révéler des anomalies variées. Ainsi on peut avoir [10, 13, 65]:

a. une opacité hilare ou juxtahilaire

C'est l'image la plus typique et la plus fréquente.

Il s'agit d'une opacité dense, homogène, ne se différenciant pas du médiastin dans ses limites internes. La limite externe est souvent arrondie, parfois floue avec des prolongements irréguliers dans le parenchyme pulmonaire.

Il est difficile de distinguer au sein de cette opacité ce qui revient à la tumeur et ce qui revient à l'adénopathie satellite. Ces opacités sont parfois multiples.

b. des adénopathies médiastinales

Elles peuvent être au premier plan, avec des limites externes nettes, polycycliques quand elles sont regroupées, et des limites internes noyées dans le médiastin.

c. une atélectasie

Elle peut être partielle ou complète, plus souvent triangulaire à base externe et bords convexes.

Parfois, on peut avoir une raréfaction des vaisseaux, avec ascension du hile, donnant un aspect de « petit poumon ».

d. Un syndrome de condensation pulmonaire pneumonique

Sa visualisation est possible, ceci étant lié à la tumeur ou à une pneumonie d'aval.

e. L'image d'une tumeur périphérique

Elle peut être perçue sous forme d'un nodule solitaire. Elle est alors ronde ou ovale, de 1 à 6 cm de diamètre.

f. Une excavation

Elle est également présente et est représentée dans 15 % des cancers bronchiques non à petites cellules (CNPC) en général, en particulier dans 90 % des CNPC épidermoïdes, et enfin dans 60 % des cancers du lobe supérieur.

Les parois sont alors épaissies avec un contour interne anfractueux.

g. Une image hydro-aérique

Elle peut être mise en évidence, liée à un abcès en aval de la tumeur ou à la nécrose de la tumeur elle-même.

h. Des anomalies pleurales

Elles peuvent être représentées par un pneumothorax, une pleurésie, une calcification ou un épaississement du feuillet pariétal.

Dans tous les cas, on comparera les clichés anciens aux récents, ce qui permettra de mesurer le temps de dédoublement de la tumeur.

1.1.2. La tomодensitométrie ou scanner

Elle permet de bien délimiter la tumeur et les adénopathies médiastinales.

Elle prend tout le thorax, des apex aux glandes surrénales [3].

Elle précise les rapports de la tumeur avec les bronches, les vaisseaux, la paroi thoracique et le médiastin.

Cependant, dans certains cas, le scanner ne peut pas apporter de réponse formelle.

La sensibilité et la fiabilité sont moins bonnes en ce qui concerne les ganglions médiastinaux [13].

1.1.3. L'imagerie par résonance magnétique nucléaire (IRMN)

Elle permet de distinguer la tumeur de l'atélectasie sous jacente, de préciser les lésions vasculaires et les tumeurs du sommet de Pancoast Tobias [70].

1.2. La fibroscopie bronchique

C'est l'élément clé du diagnostic [5].

Elle permet de préciser le siège de la tumeur, son aspect et son extension locale.

Elle permet également de réaliser des biopsies pour une étude histologique, de faire une aspiration, un brossage et une ponction-aspiration trans-bronchique d'un éventuel ganglion médiastinal [13].

La fibroscopie bronchique permet de mettre en évidence d'une part des signes d'inflammation, d'autre part des signes de compression et/ou de déformation bronchique par la présence d'un ganglion ou par une tumeur.

Cela se traduit alors par [66] :

- un émoussement de l'épéron,
- une attraction de la trachée,
- des plis longitudinaux,
- une sténose avec réduction de la lumière bronchique,
- et enfin l'existence de tumeurs dans la lumière bronchique sous forme de

bourgeons saignant au contact ou sous forme d'infiltrats linéaires d'aspect blanchâtre.

L'endoscopie bronchique est une technique d'investigation diagnostique fondamentale. Elle complète et précise les techniques d'imagerie.

Le matériel utilisé doit être adéquat.

Le patient peut être exposé à des risques infectieux qu'il faut prévenir par une désinfection soigneuse du matériel et de la salle d'endoscopie.

La technique d'examen doit être parfaite pour prévenir les éventuels accidents.

Le respect des contre-indications rend l'examen d'une parfaite innocuité [59].

1.2.1. La technique

a. Préparation du malade

Le sujet doit être à jeun depuis au moins 4 heures de temps. Le déroulement de l'examen doit lui être expliqué pour le mettre en confiance [59].

Une prémédication n'est pas généralement nécessaire. Cependant certains utilisent de l'atropine 0,25 mg en sous-cutané pour assécher les sécrétions bronchiques ou pour prévenir les reflux vagues, et du diazépam 20 mg avant l'examen chez les sujets trop anxieux.

L'anesthésie est la plupart du temps locale à la lidocaïne 1% , 2% ou 5%.

La durée de mise en place doit être de 10 minutes.

Les voies nasales sont anesthésiées à la lidocaïne gel ou solution, l'oropharynx avec un appareil de VILBISS, le larynx avec une seringue laryngée.

Le reste des voies respiratoires est anesthésié au fur et à mesure de la progression du fibroscope.

Une dose totale de 1200 mg ne sera pas dépassée chez l'adulte et 7,5 mg/kg chez l'enfant.

Une anesthésie générale peut être nécessaire dans certains cas (malade très anxieux ou agité).

b. Position du malade

Elle dépend de l'opérateur. On peut adopter les positions suivantes [38, 59] :

- assise ou demi assise. l'opérateur se place devant le malade.
- couchée, tête en hyper extension, l'opérateur derrière le malade.

Le malade est habillé avec une blouse ou un champ, et l'opérateur avec une blouse, une bavette, des lunettes de protection, un bonnet et des gants.

c. Voie d'intubation

L'intubation se fait par l'orifice de trachéotomie pour les malades intubés, par la voie buccale en utilisant une canule pour éviter les morsures du fibroscope, ou par la voie nasale qui est la plus utilisée [11, 38, 59].

d. Conduite de l'examen

Par voie nasale, plusieurs étapes sont franchies [59]:

- béquillage modérée pour suivre la pente,
- entrée dans l'oropharynx ; les cordes vocales sont reconnues par leur mobilité à la phonation.

On arrose les cordes vocales avec 1-2 cc de lidocaïne, puis on demande au malade de respirer clairement.

On pratique alors un examen successif de la trachée, de la carène, des bronches souches, des bronches lobaires et segmentaires, de leurs orifices et éperons.

L'examen est toujours bilatéral en commençant par le coté sain.

A la fin de l'examen, il faut prévenir le patient de rester à jeun pendant deux heures en raison du risque de fausse route liée à l'anesthésie laryngée [38, 59].

1.2.2. Les indications diagnostiques

Elles sont nombreuses, constituées par [59]:

- les hémoptysies,
- la suspicion de tumeur maligne broncho-pulmonaire,
- les infections et les suppurations bronchiques,
- la tuberculose,
- les pneumopathies interstitielles,
- les pneumothorax.

- les patients fumeurs de plus de 40 ans, et présentant une symptomatologie respiratoire traînante, rebelle au traitement symptomatique,
- les pleurésies.

1.2.3. Les contre-indications

Elles sont peu nombreuses avec [38, 59]:

- les états d'insuffisance cardiaque et respiratoire décompensée
- le très mauvais état général
- l'anévrisme de l'aorte (contre-indication relative)

1.2.4. Les incidents et complications

Les douleurs des fosses nasales, le désagrément de l'anesthésie sont anodins [11]. L'intoxication à la lidocaïne (bonne réabsorption par voie respiratoire) réalise des troubles neuropsychiques avec mouvements désordonnés, logorrhée, et désynchronisation respiratoire [38].

Les complications sont rares et regroupent [11, 28, 59]:

- l'hypoxémie, responsable de la plupart des accidents graves,
- les hémoptysies après biopsie,
- les infections,
- le laryngospasme et le bronchospasme chez les malades anxieux ou rapidement anesthésiés,
- le pneumothorax,
- la mort.

1.2.5. Les prélèvements

Ils sont fondamentaux pour la recherche diagnostique, et consistent à effectuer les gestes suivants [38, 25] :

- le lavage bronchoalvéolaire,
- la biopsie transbronchique,
- la biopsie bronchique,
- le brosseage,
- l'aspiration de sécrétions bronchiques.

1.3. La thoracotomie [65].

Elle trouve son intérêt dans les tumeurs très distales, inaccessibles à la fibroscopie, et surtout lorsque la probabilité de cancer est augmentée et qu'une exérèse est envisagée.

1.4. La médiastinoscopie [13]

Elle est réalisée surtout pour le bilan d'extension.

1.5. Les marqueurs biologiques [13, 20]

Ils sont d'un faible apport pour le diagnostic [13].

Parmi les marqueurs biologiques, on peut identifier [13] :

- l'antigène carcino-embryonnaire (ACE):

Son taux est anormal dans 30 % des cas. Il est rencontré dans les adénocarcinomes et dans les métastases hépatiques.

- **l'Enolase Neurone Spécifique (NSE):**

Son taux est anormal dans 80 % des cas d'anaplasie à petites cellules, et dans 30 % des cas dans les autres formes.

- **le cyfra et le squamous cell carcinoma (SCC):**

C'est un antigène spécifique des cancers épidermoïdes, le cyfra 21-1 étant un fragment de cytokératine.

Certains dosages biochimiques témoignent de métastases qui peuvent être hépatiques, osseuses, ou médullaires.

1.6. L'anatomopathologie

1.6.1. Les modes et techniques de prélèvement

Les différents prélèvements à visée diagnostique sont essentiellement recueillis au cours de la fibroscopie bronchique [13, 36, 60].

Ces prélèvements peuvent être cellulaires et/ou tissulaires.

a. Les prélèvements cellulaires

Ces prélèvements sont faits de cellules isolées, après expectoration, aspiration bronchique, brossage bronchique, ponction transcarénaire, lavage broncho-alvéolaire, ponction transpariétale, ou ponction pleurale [21, 25, 36].

Les aspirations bénéficieront d'une centrifugation suivie de fixation au liquide de Bouin [21, 52].

Le produit de brossage est soit étalé sur lame et séché à l'air, soit mis en suspension dans un liquide physiologique qui sera centrifugé [52].

b. Les prélèvements tissulaires

Selon que la tumeur est visible ou non à l'endoscopie, on peut effectuer [21, 36]:

- une biopsie de la tumeur elle-même,
- une biopsie des éperons proches de la tumeur,
- une biopsie distale,
- une ponction-biopsie trans-thoracique.

Les biopsies sont examinées après inclusion en paraffine et coupes qui subiront une série de colorations électives au PAS, au bleu alcian, ou au grimélius [52].

L'étude des pièces d'exérèse va apporter les éléments macroscopiques et histologiques essentiels pour la classification définitive de la tumeur, et son appréciation TNM [52].

Les caractéristiques de la tumeur, c'est à dire ses mensurations, sa topographie, ses rapports, les distances par rapport à la coupe chirurgicale, aux plèvres et aux éperons seront notées.

Toute lésion parenchymateuse associée sera relevée, notamment les lésions de fibrose, d'emphysème, de bulle, de pneumopathie, ou d'infarctus.

Au terme de ces résultats anatomo-pathologiques, on pourra proposer plusieurs types de classifications des tumeurs broncho-pulmonaires.

1.6.2. Classification macroscopique

On distingue macroscopiquement deux grandes catégories des tumeurs broncho-pulmonaires [21, 52,61,69] :

- les tumeurs bronchiques
- les tumeurs parenchymateuses.

a. Les tumeurs bronchiques

Elles se regroupent en trois catégories selon le segment bronchique intéressé. Ces catégories sont représentées par :

- **les tumeurs des grosses bronches :**

Elles se développent sur une face de la bronche, végètent dans la lumière bronchique pour s'étendre dans le parenchyme pulmonaire, entraînant ainsi une hémoptysie, des troubles de la ventilation ou une dilatation des bronches. L'extension de ces tumeurs vers le médiastin est précoce.

- **les tumeurs des bronches segmentaires ou sous-segmentaires :**

Elles sont responsables de sténose précoce de la bronche où elles prennent naissance, et peuvent être à l'origine d'une dilatation des bronches, d'une pneumopathie, d'un abcès ou d'une pleurésie.

- **les tumeurs endobronchiques :**

Elles se développent en battant de cloche, entraînant des bourgeons qui s'ulcèrent ou se nécrosent, aboutissant ainsi à de graves troubles de ventilation par obstruction ou par effet de « clapet ».

b. Les tumeurs parenchymateuses

Elles se développent en plein parenchyme, à distance des bronches. Elles sont nodulaires ou infiltratives, avec une extension pleurale rapide. Elles sont de couleur blanc-rosé et de consistance ferme.

1.6.3. Classification microscopique

Sur le plan microscopique, on distingue 4 grands groupes de cancers broncho-pulmonaires. Ce sont [21, 52, 61, 69] :

a. Les carcinomes épidermoïdes

Ils représentent 40% des cancers broncho-pulmonaires, et se manifestent généralement par des tumeurs bourgeonnantes endobronchiques.

Il existe une relation directe entre ce type de carcinome et le tabac. Ces carcinomes peuvent être plus ou moins différenciés selon le degré de kératinisation. Leur développement est surtout local, et les métastases sont tardives. Ils ne sont pas sensibles à la chimiothérapie. Il s'agit de cancers exclusivement chirurgicaux [57].

Les carcinomes épidermoïdes se distinguent en :

- **carcinome in situ :**

Il correspond au stade pré clinique ou stade initial du cancer épidermoïde. Il ne s'accompagne d'aucune anomalie fonctionnelle, clinique, ou radiologique et ne peut être dépisté que par l'étude cytologique des produits d'expectoration. En endoscopie, la muqueuse paraît mate et veloutée.

- **carcinome épidermoïde bien différencié :**

Il existe des jonctions intercellulaires visibles appelées « ponts d'union ». La kératinisation cellulaire est importante et entraîne l'apparition de sphérules.

- **carcinome épidermoïde modérément ou moyennement différencié :**

La différenciation n'existe que dans certains territoires de la tumeur.

- **carcinome épidermoïde peu différencié :**

Seule une recherche attentive permettra de découvrir des cellules différenciées et quelques ébauches d'enroulements cellulaires.

b. Les adénocarcinomes

Ils sont de l'ordre de 20% des cancers broncho-pulmonaires et sont beaucoup plus périphériques.

En effet, ils peuvent prendre naissance à partir de l'épithélium bronchique jusqu'à la bronchiole terminale [52].

Cytologiquement, les éléments sont cohésifs, à cytoplasme imbriqué ou cylindrique, de tonalité pâle ; parfois le cytoplasme est vacuolisé.

Les noyaux sont ovalaires avec des nucléoles proéminents [52].

Leur évolutivité est relativement faible.

La chirurgie s'impose dans ce type de cancer chaque fois que possible [57].

Les adénocarcinomes se répartissent en :

- **adénocarcinome de type acineux :**

Le tissu conjonctif y est abondant, et contient des cellules cylindriques mucosécrétantes.

- **adénocarcinome de type papillaire :**

Les cellules tumorales y sont portées par de larges axes conjonctifs.

- **adénocarcinome très peu différencié, massif :**

Ce sont des plages de cellules tumorales sans organisation particulière, mucosécrétantes.

- **carcinome bronchiolo-alvéolaire :**

La muco-sécrétion est d'abondance variable. Les inclusions nucléaires sont nombreuses, et l'extension de ce type de carcinome est à prédominance lymphatique et aérienne.

c. Les carcinomes anaplasiques à petites cellules (CPC)

Ils représentent 20% des cancers broncho-pulmonaires et entraînent le plus souvent des lésions sténosantes par engainement péribronchiques ou compression extrinsèque ganglionnaire.

Ce sont des tumeurs particulièrement infiltrantes, réalisant sur le plan histologique, des nappes de cellules tumorales monomorphes.

Les caractères les plus significatifs sont nucléaires.

Les noyaux sont 2 à 3 fois plus grands que celui des lymphocytes.

La chromatine est finement répartie.

Le nucléole est petit ou non visible.

Le tissu tumoral est souvent nécrosé.

Ce type de cancers se distingue en trois groupes essentiels qui sont:

- **les CPC en grain d'avoine :**

Le cytoplasme y est de faible abondance, ce qui rapproche les noyaux entre eux.

- **les CPC de type intermédiaire :**

Le cytoplasme est plus abondant avec des noyaux espacés, de tailles et de formes variables.

- **les CPC composites :**

Ils correspondent à l'association entre un CPC en grains d'avoine et un carcinome épidermoïde ou glandulaire.

La relation entre les carcinomes anaplasiques à petites cellules et le tabac n'est pas bien nette. Ils présentent une évolutivité importante avec des métastases très précoces. Ils sont très sensibles à la chimiothérapie mais des rechutes par échappement secondaire sont fréquentes.

Ils s'accompagnent souvent de syndromes paranéoplasiques [18, 57].

d. Les carcinomes anaplasiques à grandes cellules

Ils sont encore appelés carcinomes anaplasiques non à petites cellules (ou CNPC).

Ils représentent 20% des cancers broncho-pulmonaires et sont principalement représentés par les carcinomes peu différenciés ou indifférenciés. Ils sont rares.

Leur traitement repose sur la chimiothérapie qui reste cependant décevante [57].

Les cellules tumorales n'ont pas de groupements particuliers. Elles sont de taille variable, grandes le plus souvent avec un large cytoplasme, des noyaux globuleux renfermant de volumineux nucléoles. Les foyers de nécroses et d'hémorragies y sont très fréquents. Ce type de cancer comprend :

- **les carcinomes à cellules géantes :**

Les cellules tumorales, de tailles variables, y sont groupées en îlots séparés par de la nécrose.

- **les carcinomes à cellules claires :**

C'est un groupe tumoral ambigu en relation avec des phénomènes dégénératifs ou avec une technique histologique défectueuse.

Un autre sous-groupe peut être individualisé, mais difficilement, car il représente moins de 1% des carcinomes bronchiques, et correspond à la combinaison entre carcinomes épidermoïdes et adénocarcinomes. Ce type de cancer porte le nom de « carcinome adénosquameux » [52].

2. Le bilan d'extension

Il regroupe les éléments du bilan d'extension loco-régionale et à distance. Lorsque les métastases sont au premier plan, la décision thérapeutique prend le pas sur le bilan d'extension qui vient alors au second plan [13, 65].

2.1. Bilan d'extension locale

Il précise les limites pulmonaires de la tumeur et recherche les adénopathies péri-tumorales par l'imagerie et l'endoscopie.

2.1.1. La radiographie standard

C'est la radiographie thoracique de face et de profil. Elle permet de préciser les extensions parenchymateuses et l'existence d'une éventuelle image interstitielle faisant évoquer une lymphangite carcinomateuse.

2.1.2. La tomодensitométrie

Elle permet de préciser la localisation segmentaire, lobaire ou pulmonaire de la tumeur ainsi que les limites externes des images pathologiques.

2.1.3. L'imagerie par résonance magnétique nucléaire

Ce n'est pas un examen systématique, mais nécessaire pour résoudre un problème particulier non résolu par les autres techniques.

2.1.4. La fibroscopie bronchique

Elle précise la limite proximale de la tumeur et permet d'effectuer des biopsies tumorales et des éperons sus-jacents.

2.2. Bilan d'extension régionale

2.2.1. Les adénopathies médiastinales

Leur existence est particulièrement importante car elle module le pronostic et la décision thérapeutique.

Lorsqu'elles sont inférieures à 10 mm, elles sont le plus souvent bénignes. Entre 10 et 20 mm, elles sont le plus souvent malignes et doivent être considérées comme malignes jusqu'à preuve du contraire.

Lorsqu'elles sont rétroclaviculaires, jugulocarotidiennes, axillaires ou controlatérales, elles doivent être considérées comme des métastases.

La tomographie par émission de protons, actuellement en cours d'évaluation, permettrait une meilleure détection des adénopathies malignes satellites des cancers bronchiques.

2.2.2. Les autres signes

Ils doivent être systématiquement recherchés, surtout lorsqu'il existe une symptomatologie d'appcl. C'est ainsi que :

- l'atteinte du nerf récurrent est recherchée en cas de modification de la voix.
- l'atteinte de la paroi thoracique est recherchée devant une douleur thoracique.
- l'atteinte vasculaire du médiastin est recherchée sur le scanner thoracique.
- l'extension à l'œsophage est recherchée en cas de dysphagie ou lorsque la tumeur siège au contact de l'œsophage.
- l'envahissement péricardique est recherché en cas de frottement péricardique ou de troubles du rythme cardiaque.
- l'atteinte du nerf phrénique est recherchée en cas d'ascension de la coupole diaphragmatique.
- l'atteinte du plexus brachial ou des vaisseaux axillaires est recherchée par l'imagerie par résonance magnétique nucléaire.

2.3. Recherche de métastases

2.3.1. Les métastases hépatiques

Elles sont recherchées cliniquement par la palpation du foie, et la mise en évidence d'un ictère.

Des examens complémentaires tels que la biologie, l'échographie ou le scanner seront également nécessaires pour leur mise en évidence .

2.3.2. Les métastases cérébrales

Leur recherche repose essentiellement sur la mise en évidence de signes déficitaires. Un scanner cérébral peut être nécessaire pour leur recherche.

2.3.3. Les métastases osseuses

Elles sont recherchées en cas d'anomalies osseuses cliniques, et cette recherche repose sur la radiographie et la scintigraphie osseuse.

2.3.4. Les métastases surrénales

Elles sont recherchées en cas de grosse surrénale, même si cela ne traduit pas systématiquement une métastase. Elle est basée sur la scanographie thoracique étendue à la partie haute de l'abdomen.

2.3.5. Les métastases sous-cutanées

Elles sont de mauvais pronostic, car elles témoignent d'une dissémination importante de la maladie.

Les examens complémentaires décrits ci-dessus dans le cadre du bilan d'extension ne sont pas toujours tous mis en jeu systématiquement en raison de la réflexion économique sur l'utilité de chacun de ces examens [13].

3. Le bilan du terrain

L'état général doit être apprécié avant toute décision thérapeutique.

L'indice de KARNOFSKY (rapporté au tableau I) est utile au classement et au suivi des patients, par l'appréciation du degré d'activité du patient [13].

Un amaigrissement important et rapide, un indice de KARNOFSKY inférieur à 70 sont des critères pronostics péjoratifs témoignant souvent de l'existence de métastases [35, 44, 45, 55].

Tableau 1 : Echelle de KARNOFSKY [45] :

Activité	Echelle de KARNOFSKY
Activité normale	100 asymptotique 90 symptôme mineur 80 légèrement limitée
Incapable de travailler	70 assuré tous ses besoins personnels 60 assistance occasionnelle 50 assistance considérable mais alitement < à 50% des heures éveillées
Incapable de s'occuper de lui-même	40 assistance médicale fréquente et confiné au lit plus de 50% des heures éveillées 30 hospitalisation permanente nécessaire 20 alitement permanent 10 moribond
Mort	00

3.1. Le bilan fonctionnel respiratoire

La fonction respiratoire doit être évaluée si la chirurgie ou la radiothérapie sont envisagées. On demandera alors systématiquement [62]:

- une exploration fonctionnelle respiratoire,
- une gazométrie,
- une scintigraphie pulmonaire de perfusion,
- ou une épreuve d'effort pour évaluer la perfusion pulmonaire.

3.2. Les contre-indications au traitement

Leur recherche s'inscrit dans le cadre du bilan pré thérapeutique et sera primordiale dans la mesure où le patient ne serait pas réceptif à une quelconque thérapeutique. Ces contre-indications sont essentiellement [62] :

3.2.1. L'âge

C'est l'âge physiologique qui est ici pris en compte et non l'âge d'état civil.

3.2.2. Les pathologies cardiaques

Elles sont fréquentes en raison du terrain généralement tabagique. Les maladies coronariennes sont la principale cause de mortalité post-opératoire des cancers opérés.

3.2.3. La fonction rénale

Son évaluation est primordiale avant la prise de décision pour une chimiothérapie.

Au terme de ce bilan, la maladie pourra être classée selon la codification TNM (T pour Tumeur, N pour ganglions et M pour Métastases, rapportée au tableau II) des cancers bronchiques établie en 1986 et révisée en 1997 [45].

Cette classification TNM ne concerne pas les cancers bronchiques à petites cellules qui, elles, possèdent des caractéristiques particulières qui les rendent non chirurgicales.

Ces formes histologiques ont donc fait l'objet d'une classification particulière qui est la suivante :

- **les cancers bronchiques à petites cellules limités :**

Ces cancers sont limités à un hémithorax, avec extension ganglionnaire, médiastinale ou hilare controlatérale, ou extension ganglionnaire sus-claviculaire ou pleurale homolatérale.

- **les cancers bronchiques à petites cellules diffus :**

Ils comprennent toutes les autres extensions métastatiques extra-thoraciques.

Les caractéristiques qui rendent cette forme histologique de cancer inopérable sont les suivantes :

- ce sont des tumeurs rapidement évolutives avec un temps de dédoublement tumoral d'environ 30 jours ;
- ces tumeurs entraînent une invasion ganglionnaire et médiastinale constantes ;
- elles entraînent de façon précoce la survenue de métastases ;
- elles s'accompagnent presque toujours de syndromes paranéoplasiques endocriniens.

Les autres formes histologiques de cancers bronchiques pourront donc être classifiées à partir des examens cliniques et paracliniques, en stades, qui seront par la suite mieux précisés après examen anatomopathologique des pièces d'exérèse chirurgicale.

La classification TNM est donc théoriquement établie en postopératoire sur la confrontation des constatations chirurgicales et anatomopathologiques concernant la tumeur (T) et les ganglions (N pour Nodes), et n'est applicable que sur les cancers bronchiques non à petites cellules [43].

Tableau II : Classification TNM des tumeurs bronchiques (d'après Mountain) [45] :

Tx	Pas de données sur la tumeur.
T0	Pas de tumeur primitive retrouvée.
T1s	Carcinome in situ.
T1	Tumeur unique \leq 3 cm dans son plus grand diamètre, sur bronche lobaire ou segmentaire.
T2	Tumeur $>$ 3 cm, à 2 cm ou plus de la carène, ou atteinte de la plèvre viscérale, ou atélectasie ou pneumonie obstructive s'étendant à moins d'un poumon.
T3	Tumeur s'étendant en dehors du poumon (paroi, diaphragme, médiastin, creux sus-claviculaire, plèvre médiastinale, péricarde pariétal), tumeur située à moins de 2 cm de l'éperon trachéal mais le respectant, ou tumeur responsable d'une atélectasie ou d'une pneumonie de tout un poumon.
T4	Tumeur avec atteinte du médiastin, du cœur, des gros vaisseaux, de la trachée, de l'œsophage, des corps vertébraux, de la carène, associée à un épanchement pleural ou péricardique (sauf si l'épanchement est confirmé non cancéreux) ou associée à un nodule satellite dans le même lobe ou poumon.
N0	Pas d'adénopathie envahie histologiquement.
N1	Adénopathie péribronchique ou hilare homolatérale envahie, y compris l'extension directe.
N2	Métastase aux ganglions médiastinaux ipsilatéraux ou sous-carénaux.
N3	Métastase dans les ganglions controlatéraux médiastinaux, ganglions scalènes ou sus-claviculaires.
M0	Absence de métastases.
M1	Présence de métastases.

Cette classification permet d'obtenir un regroupement en stades, qui permettra par la suite, d'effectuer une évaluation du pronostic.

Le regroupement en stades s'effectue comme suit [57] :

- Stade I : T1 et T2, N0, M0
- Stade II : T1 et T2, N1, M0
- Stade IIIA : T3, N0 et N1, M0 / tout N2, M0
- Stade IIIB : tout N3, M0 / tout T4, M0
- Stade IV : tout M1

F. FORMES CLINIQUES

I. Formes anatomo-pathologiques

Sur le plan histologique, on peut opposer les cancers bronchiques non à petites cellules (CNPC), qui ont un développement essentiellement local, et qui relèvent de la chirurgie, et les cancers bronchiques à petites cellules (CPC) qui ont une forte évolutivité et qui relèvent de la chimiothérapie [57].

La classification actuelle des cancers broncho-pulmonaires est celle proposée par l'O.M.S. et comprend [52, 43, 45]:

- Les carcinomes épidermoïdes
- Les adénocarcinomes
- Les carcinomes anaplasiques à petites cellules
- Les carcinomes à grandes cellules

2. Formes topographiques

On peut distinguer [19, 40, 54]:

2.1. Les cancers apicaux

Tels dans le syndrome de Pancoast-Tobias qui associe à la fois un syndrome de Claude Bernard-Horner, une tumeur du sommet, une lyse costale, une névralgie C8-D1 avec une amyotrophie et une attitude vicieuse.

Les circonstances de découverte sont dominées par la douleur de l'épaule, parfois par le syndrome de Claude Bernard-Horner qui associe de façon unilatérale un myosis, une énoptalmie et un rétrécissement de la fente palpébrale, qui donnent l'alerte.

2.2. Les cancers de la base

Dans ces formes, les clichés de profil sont indispensables pour le diagnostic.

2.3. Les cancers de la trachée

Dans ces formes, il faut souligner la rareté des atteintes primitives et l'extension dans la partie postéro-latérale, avec atteinte de l'œsophage et du récurrent.

Les circonstances de découverte sont variables ; il s'agit le plus souvent d'une dyspnée inspiratoire.

Le bilan diagnostique repose sur la fibroscopie bronchique et la radiographie thoracique de face et de profil.

2.4. Les cancers proximaux

Ce sont généralement des cancers bronchiques primitifs non à petites cellules. Leur diagnostic est facile et repose sur la fibroscopie bronchique qui permettra non seulement la visualisation de la tumeur, mais aussi la réalisation des prélèvements indispensables pour le diagnostic (biopsie, brossage ou lavage bronchique).

2.5. Les carcinomes bronchiolo-alvéolaires

Ils donnent l'aspect d'une pneumopathie chronique très lentement extensive. Les images alvéolaires s'étendent progressivement aux deux champs pulmonaires. Le lavage broncho-alvéolaire (LBA) est l'examen le plus rentable pour le diagnostic.

2.6. Les cancers révélés par une pleurésie.

Leur découverte se fait à l'occasion du bilan d'une pleurésie.

3. Formes symptomatiques

Elles comprennent [65, 12]:

3.1. Le syndrome de Pancoast-Tobias

Dans sa localisation apicale, se traduisant cliniquement par la triade caractéristique objectivée par des signes radiculaires, des signes sympathiques avec ptosis, myosis, et énoptalmie et enfin des signes radiologiques caractérisés par une lyse costale et une tumeur apicale.

Ici la ponction transpariétale et la biopsie permettent de mieux poser le diagnostic qu'avec la fibroscopie bronchique.

3.2. Le syndrome cave supérieur

Dans ce cas, la tumeur est le plus souvent paratrachéale, médiastinale ou hilare. La phlébo-cavographie supérieure fait le diagnostic.

L'évolution est lente, marquée par une aggravation brutale de la symptomatologie.

3.3. Le syndrome paranéoplasique

Il est le plus souvent endocrinien, neurologique, et /ou hématologique .

4. Formes évolutives

Elles sont représentées par [65]:

4.1. Les formes à évolution lente

Il s'agit de carcinomes épidermoïdes greffés sur des dysplasies bronchiques pré-existantes, ou d'adénocarcinomes.

4.2. Les formes à évolution aiguë

Elles sont exceptionnellement rencontrées.

4.3. Les formes à évolution par poussées

Elles nécessitent un suivi radiologique et biologique régulier.

4.4. Les formes à régression et guérison spontanées

Elles sont possibles.

G. TRAITEMENT

Les méthodes thérapeutiques proposées dans les cancers broncho-pulmonaires sont nombreuses. Leur diversité traduit les limites de leur efficacité [48].

Le cancer du poumon est plus facile à prévenir qu'à guérir [13].

1. Buts [13]

Les buts du traitement sont :

- d'éliminer la tumeur et les métastases,
- d'assurer une meilleure qualité de vie pour le patient,
- d'assurer la survie la plus longue possible pour le patient.

2. Moyens [13]

2.1. La chirurgie

C'est le plus ancien et le plus efficace des traitements des cancers broncho-pulmonaires [13, 53]. C'est une chirurgie à visée curative.

Lors de l'intervention, le chirurgien pratiquera selon la situation qui se présente :

- une tumorectomie,
- une segmentectomie,
- une lobectomie,
- une pneumonectomie avec plastie.

Dans tous les cas, ces résections se feront après une thoracotomie intercostale, et seront suivies d'un curage complet des chaînes ganglionnaires médiastinales suspectes.

2.2. La radiothérapie [13]

C'est la deuxième thérapeutique, après la chirurgie, qui a fait ses preuves dans le traitement des cancers bronchiques.

Elle peut être exclusive, donc à visée curative, adjuvante en association avec la chirurgie ou la chimiothérapie, ou palliative [13]. Elle permet la destruction des cellules tumorales par émission de rayonnements.

La radiothérapie conventionnelle utilisant les appareils à rayons X n'est pas utilisée pour les cancers respiratoires. Les appareils à cobalt émettant les photons

gamma peuvent être utilisés. Les accélérateurs d'électrons sont utilisés pour les irradiations superficielles.

Les doses de radiothérapie sont exprimées en grays (Gy), et $1 \text{ Gy} = 100 \text{ rads}$. La dose totale à administrer doit toujours être suivie d'une information sur le nombre de fractions à administrer, et la durée de la cure de radiothérapie.

C'est ainsi que, pour le cancer bronchique, on délivre 60 Gy en 30 fractions de 2 Gy, ou 24 fractions de 2,5 Gy en 6 semaines. Les doses en dessous de 40 Gy sont inefficaces.

Grâce aux progrès de la dosimétrie, les effets indésirables de la radiothérapie sont devenus négligeables. On peut rarement observer une oesophagite post-radique, une fibrose pulmonaire, ou des complications cardiaques et neurologiques lorsque les doses administrées sont trop fortes.

2.3. La chimiothérapie

Elle est proposée en traitement préopératoire, postopératoire, et aussi en traitement principal, toujours en polychimiothérapie [13].

La chimiothérapie utilise des drogues peu efficaces dans 40 % des cas, et ces drogues présentent de surcroît une toxicité liée à leur effet antiméiotique.

Ce sont [13, 32, 50]:

- Le cisplatine :

Il est administré à la dose de 200 mg/m^2 en monothérapie tous les 28 jours, et à la dose de 100 mg/m^2 en polythérapie tous les 21 jours.

Les effets secondaires et la toxicité sont accrus. Il a un taux de réponse de 19% en monothérapie [27].

- **Le cyclophosphamide :**

Il est administré à la dose de 500 mg/m² en mono thérapie et à la dose de 1500 mg/m² en polythérapie.

Sa toxicité est essentiellement hématologique et vésicale. Son taux de réponse est de 40% en monothérapie [13, 62].

- **La mitomycine :**

Elle est utilisée à la dose de 20 mg/m². Elle présente une toxicité hématologique.

Son taux de réponse est de 7% en monothérapie.

- **L'étoposide ou VP16 :**

Il existe sous la forme orale. On obtient une bonne efficacité lorsqu'il est combiné au Cisplatine.

Il est administré à la dose de 1g/m² en monothérapie et 100 mg/m² à j1, j3, j5 en polythérapie tous les 21 jours [13].

- **L'ifosfamide :**

Son taux de réponse est élevé.

- **La doxorubicine :**

Son utilisation trouve un intérêt surtout en cas d'association avec la radiothérapie médiastinale.

- **La bléomycine :**

Elle est administrée à la dose de 6 mg/m² sur 5 jours.

Elle présente une toxicité pulmonaire [13].

- **La vindésine :**

Elle est utilisée à la dose de 3 mg/m² en monothérapie. Cette molécule possède une toxicité hématologique accrue. Son taux de réponse est de 15% en monothérapie [62]. Elle forme avec la **vincristine**, la **vinblastine** et la **vinorelbine** (Navelbine*) le groupe des alcaloïdes de la pervenche, efficaces dans le traitement des cancers bronchiques non à petites cellules [14, 15].

- **Les texanes avec le paclitaxel** (Taxol*) et le **docétaxel** (Taxotère*) :

Ces molécules sont utilisées en cas d'échec d'un premier traitement, à la dose de 200 à 250 mg/m² en perfusion de 24 heures pour le Taxol*, et 100 mg/m² toutes les trois semaines pour le Taxotère*.

Une corticothérapie est nécessaire avant l'administration des texanes pour minimiser l'hypersensibilité et les réactions cutanées observées.

- **La gemcitabine** (Gemzar*) :

Cette molécule est administrée à la dose de 800 à 1500 mg/m²/semaine trois semaines sur quatre. Elle possède une bonne tolérance [14, 15].

Le cancer à petites cellules doit toujours être traité par polychimiothérapie, car les monothérapies apportent rarement des rémissions complètes [32, 50, 62].

La multiplicité des combinaisons fait qu'il n'y a pas de traitement standard à l'heure actuelle. Les effets à deux, trois ou quatre drogues semblent être équivalents.

La chimiothérapie devrait obéir à certaines règles [14, 30, 72] :

- elle doit être toujours initiale ;
- elle comprendra deux à quatre drogues parmi les drogues actives ;
- les doses de la première cure sont déterminantes pour la survie ;
- le bilan d'efficacité devra être fait à la fin des deux premiers cycles ;
- l'absence de réponse après deux cycles est un élément de mauvais pronostic ;
- en cas de réponse complète après six cures, on pourra interrompre le traitement.

2.4. La photothérapie [31, 48]

Elle consiste en l'utilisation d'un agent photosensible, le photofrin, qui est un dérivé de l'hématoporphirine, administré en systémique, et retenu de manière sélective par le tissu tumoral, aboutissant ainsi à la nécrose de la tumeur.

Cette technique permet d'obtenir une rémission complète dans 90% des cas, mais elle oblige les patients à un isolement strict de la lumière solaire durant 2 mois, du fait de la photosensibilisation cutanée.

2.5. La cryothérapie [31]

Elle est recommandée en cas d'hémorragie massive, ou de tumeur endobronchique.

Elle consiste à appliquer une sonde sur le site tumoral, au cours de l'endoscopie.

Dans cette sonde, de l'azote liquide est mis en circulation et permet un refroidissement de la tumeur jusqu'à -40°C .

Un à plusieurs cycles de refroidissement sont réalisés au cours de la même séance.

Les hémoptysies massives sont alors immédiatement contrôlées par cryothrombose.

Cette technique a l'avantage d'être peu onéreuse.

2.6. L'immunothérapie

Il s'agit d'une nouvelle approche thérapeutique utilisant les cellules qui infiltrent les tumeurs, entraînant ainsi leur destruction par phénomène immunologique.

Elle fait également appel aux interférons, au BCG en injection intradermique ou après scarification, ou au *Corynebacterium* [11, 32].

Cependant, elle n'a apporté aucun bénéfice dans le traitement des cancers non à petites cellules.

2.7. Les thérapies géniques

Elles sont actuellement en cours d'évaluation, mais on est encore loin d'une utilisation thérapeutique [13].

3. Indications [3, 13, 11, 56]

3.1. Cancers non à petites cellules (CNPC)

3.1.1. Cancers opérables

La chirurgie d'exérèse devrait être proposée, même si c'est seulement 30 % de l'ensemble des cancers bronchiques non à petites cellules qui sont opérables.

Le choix entre une pneumonectomie et une lobectomie est fonction du siège et de l'extension loco-régionale de la tumeur.

La survenue de récidives locales étalées est à craindre après exérèse. Des métastases peuvent survenir dans les 18 mois qui suivent le traitement chirurgical.

Dans les stades I et II, la survie à 5 ans est de 50%. Les stades III sans métastases peuvent être opérés et la survie à 5 ans y est de 10%.

L'exérèse chirurgicale peut être complétée par une radiothérapie à haute énergie ou par une chimiothérapie.

3.1.2. Cancers sans métastases, mais inopérables

L'altération de l'état général, la survenue d'une insuffisance respiratoire, ou l'extension loco-régionale de la tumeur constituent des contre-indications à la chirurgie.

Ces formes localisées bénéficieront d'une radiothérapie au niveau et autour de la tumeur.

On pourra obtenir une régression tumorale avec un taux de survie de 4% à 5 ans. Lorsque la tumeur a moins de 3 cm, la radiothérapie peut guérir plus de 50% des patients [3, 13].

Une chimiothérapie peut être proposée, donnant de bons résultats en cas de cancer épidermoïde et d'adénocarcinome.

L'association radiothérapie et chimiothérapie serait bénéfique.

3.1.3. Cancers avec métastases

Dans ces cas, les traitements symptomatiques sont nécessaires pour améliorer la qualité de vie des patients.

La radiothérapie et la polychimiothérapie devraient faire l'objet d'indications raisonnables.

Dans tous les cas, la survie de l'ensemble des cancers broncho-pulmonaires non à petites cellules ne dépasse pas 10%. Passé ce délai, les récidives sont rares.

Il faut donc assurer le suivi des patients durant les 5 premières années de traitement par des examens cliniques réguliers et par la prescription d'examens complémentaires comme la radiographie standard du thorax, la fibroscopie bronchique, les marqueurs tumoraux surtout, et la tomographie [3, 13].

Tableau III: Quelques protocoles utilisés dans le traitement des cancers non à petites cellules, et leur taux de réponse [13]

Drogues	Taux de réponse (%)	Nombre de patients
Cisplatine + Navelbine	34,5	310
Cisplatine + Ifosfamide + Mitomycine	5	143
Cisplatine + Ifosfamide + Etoposide	30,4	171
Cisplatine + Etoposide	30	974

3.2. Cancers à petites cellules (CPC)

3.2.1. La chirurgie

Les caractéristiques de ce type de cancer contre-indiquent à priori le traitement chirurgical.

3.2.2. La chimiothérapie

Compte tenu de sa très grande dissémination métastatique lors du diagnostic, le cancer à petites cellules doit être considéré comme une maladie systémique justifiant un traitement systémique des métastases et micrométastases qui lui sont associées [64].

La chimiothérapie moderne permet d'obtenir plus de 90 % de réponses partielles, et plus de 40 % de remissions apparemment complètes, et le traitement sera ici basé sur la polychimiothérapie.

Elle est prescrite en cures mensuelles sur 1 à 5 jours, associée à une antibiothérapie.

Elle est arrêtée après 6 mois si le malade est en rémission complète, avec des contrôles hématologiques réguliers.

Tableau IV : Protocoles de chimiothérapies intraveineuses dans le cancer bronchique à petites cellules [56] :

Protocoles	Doses en mg/m ² /j	Jours	Rythme
Etoposide	80 à 100	j1, j2, j3	3 semaines
Cisplatine	80 à 100	j1	
	ou 30	j1, j2, j3	
Cyclophosphamide	1000	j1	3 semaines
Doxorubicine	45	j1	
Vindésine	3	j1	
Cyclophosphamide	1000	j1	3 semaines
Doxorubicine	45	j1	
Etoposide	150	j1, j2	4 semaines
Cisplatine	80	j1	4 semaines
Cyclophosphamide	1000	j1	
Doxorubicine	45	j1	
Etoposide	150	j1, j2	

3.2.3. La radiothérapie

Elle sera médiastinale ou céphalique prophylactique, et sera proposée dans la perspective de diminuer le taux de récurrences cérébrales.

3.2.4. Le traitement anticoagulant

Il semble bénéfique aux patients et les facteurs de croissance des granulocytes lutteraient contre l'aplasie médullaire.

3.3. Traitement symptomatique

Un traitement symptomatique est souvent nécessaire sur :

3.3.1. La douleur

La douleur sera traitée grâce à l'utilisation d'antalgiques usuels ou de morphiniques retards.

Elle peut également se traiter par la chirurgie, la radiothérapie et la chimiothérapie[13].

3.3.2. La dyspnée

Elle est difficile à traiter.

On peut utiliser les corticoïdes qui sont partiellement efficaces, et l'oxygénothérapie qui soulage parfois les malades [13].

Une désobstruction au laser en cas de lésion trachéale ou des bronches sèches permettra d'améliorer une dyspnée majeure [11].

3.3.3. L'hémoptysie

Lorsqu'elle est minime, les médications coagulantes simples suffisent, telles l'acide tranexamique (Exacyl*) à la dose de 2 à 4 ampoules par jour [11, 13, 67].

Lorsqu'elle est abondante, supérieure à 300 ml par 24 heures, elle nécessitera alors un traitement à base de vasopressine en injection intraveineuse à la dose de 2 mg en bolus toutes les 6 heures pendant 24 heures, puis relais par 1 mg en bolus toutes les 6 heures.

La durée maximale du traitement est de 5 jours.

3.3.4. La toux

On utilisera des antitussifs centraux, des mucorégulateurs et mucolytiques selon le tableau clinique [13].

3.3.5. Les infections

Elles feront l'objet d'une antibiothérapie adaptée [13].

3.3.6. L'altération de l'état général

Le maintien d'un bon état nutritionnel est un facteur de bon pronostic. Les aliments diététiques et la corticothérapie sont souvent nécessaires [13].

H. RESULTATS ET PRONOSTIC

La survie à 5 ans des cancers broncho-pulmonaires non à petites cellules ne dépasse pas 10 %. Passé ce délai, les récurrences sont fréquentes [65].

Celles des cancers broncho-pulmonaires à petites cellules est de 20% à 2 ans [56].

Dans tous les 2 cas de figure, chez les malades opérés avec ou sans irradiation complémentaire, les rechutes surviennent pour la moitié des cas en récurrences locales établies sur les 5 années, et pour l'autre moitié, en métastases qui se produisent principalement les 18 premiers mois.

Après une intervention radicale, la survie varie de 9 à 67% en fonction du stade.

Le décès, quand il survient dans les 5 ans, est le plus souvent le fait du cancer, mais 15% des patients meurent d'une autre cause et 2% développent un autre cancer.

La survie des malades non opérés mais ayant bénéficié d'une radiothérapie pour cancer broncho-pulmonaire inopérable mais localisé est de l'ordre de 6 % à 5 ans.

II. LES CANCERS BRONCHO PULMONAIRES SECONDAIRES

A. DEFINITION ET GENERALITES

Il s'agit de métastases pulmonaires de cancers extra thoraciques. Les tumeurs pulmonaires les plus fréquentes sont métastatiques. En effet, 30 à 50% des cancers métastasent au niveau du poumon [41], et tous les cancers peuvent se compliquer de métastases pulmonaires dans les deux premières années de leur évolution.

La propagation au poumon peut se faire par voie lymphatique, sanguine, ou par contiguïté à partir d'un organe voisin.

L'étude histologique apporte rarement la certitude d'une lésion métastatique.

L'immunohistochimie peut aider à retrouver la tumeur primitive, mais les moyens sont limités de même que les techniques.

B. ETUDE CLINIQUE

La symptomatologie est identique à celle du cancer bronchique primitif.

C. EXAMENS PARACLINIQUES

1. La radiographie standard

Trois aspects particuliers sont fréquents à la radiographie standard [41]:

- L'opacité ronde :

Elle peut être unique dense, homogène à limites nettes, difficile à distinguer d'une tumeur bénigne ou maligne.

Elle peut être multiple en aspect de lâchers de ballons classiques de siège périphérique très évocateurs, ou de miliaires carcinomatiques avec des opacités micro ou macro-nodulaires diffuses, bilatérales à contours plus flous.

C'est la dissémination hémotogène qui est responsable d'une telle image.

- **Les images linéaires**

Elles se présentent sous-forme de petites opacités réticulées à contours peu nets, mal limités, le plus souvent bilatérales.

- **L'association des deux modes**

Elle réalise des images reticulo-nodulaires avec infiltration d'aspect floconneux. Dans les cas atypiques on peut retrouver des formes atelectasiques, et des images hydro-aériques.

Les atteintes pleurales sont également fréquentes et se manifestent le plus souvent par un épanchement pleural liquidien, rarement par une masse tumorale, et exceptionnellement par un pneumothorax.

On recherchera des lyses osseuses, costales ou vertébrales et un élargissement médiastinal.

2. L'exploration fonctionnelle respiratoire

Elle permet le diagnostic de la lymphangite carcinomateuse avec un trouble ventilatoire restrictif ou mixte constant, modéré. Elle révèle également une hypoxie de repos importante pouvant s'améliorer ou s'aggraver à l'exercice [41].

3. La fibroscopie bronchique

Elle est indispensable dans les formes bronchiques où la rentabilité est de 90% [5]. Dans les autres formes, il faudra l'associer à une biopsie trans-bronchique, un brossage, une aspiration et un lavage broncho-alvéolaire [5, 36].

4. La ponction pleurale

Elle est indiquée dans toute pleurésie pour une étude cytologique [41].

5. La biochimie

C'est un examen qui utilise des marqueurs tumoraux tels que l'antigène carcino-embryonnaire (ACE), les béta-hCG, l'alpha-foeto-protéine, l'énolase neurospécifique, et les PSA même si le toucher rectal est normal [41].

NB : Certains dosages seront effectués en fonction des signes d'appel, de même que certains bilans complémentaires, tels que la mammographie, l'échographie abdomino-pelvienne (prostatique, rénale, pancréas, surrénale) et thyroïdienne, l'endoscopie digestive, le TOGD, et l'UTV qui permettront de poser le diagnostic de cancer broncho-pulmonaire secondaire, et d'assurer un bon suivi des patients [41].

D. DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE

Il correspond aux différents tableaux cliniques réalisés dans les principaux cancers primitifs [41].

Les cancers qui donnent le plus souvent des métastases pulmonaires sont le cancer du sein, le cancer de l'utérus, les cancers de l'ovaire, les cancers du testicule, les choriocarcinomes, le cancer de la prostate, le cancer du colorectum, le cancer du pancréas, et le sarcome de KAPOSÍ.

E. TRAITEMENT, RESULTATS ET PRONOSTIC [41]

La stratégie thérapeutique est à définir pour chaque cas, en milieu spécialisé. Les thérapeutiques seront fonction du cancer primitif [41]. Le traitement utilise la chirurgie, la chimiothérapie, la radiothérapie et l'hormonothérapie.

La survie est de 10 % à 40 % à 5 ans en cas de chirurgie [13, 41]. Les résultats de la chimiothérapie dépendent beaucoup de la nature de la tumeur primitive.

Le pronostic à long terme de ces affections reste sombre.

Le dépistage précoce des tumeurs primitives limitera l'apparition ultérieure de métastases.

DEUXIEME PARTIE :
NOTRE ETUDE

OBJECTIFS

I. OBJECTIFS

A- Objectif général

Décrire les aspects épidémiologiques, cliniques et diagnostiques des cancers broncho-pulmonaires diagnostiqués dans le service de pneumologie du centre hospitalier national Yalgado Ouédraogo.

B- Objectifs spécifiques

- 1- Analyser le profil épidémiologique des cancers broncho-pulmonaires
- 2- Identifier les circonstances de diagnostic et la présentation clinique des cancers broncho-pulmonaires.
- 3- Décrire l'apport des différents moyens diagnostiques dans le diagnostic de ces affections.
- 4- Décrire les différents types histologiques de cancers broncho-pulmonaires.

METHODOLOGIE

II. MATERIEL ET METHODE

1- Type et période d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective, par revue documentaire des dossiers cliniques des malades suivis dans le service de pneumologie du CHN-YO, de février 1997 à juin 2001 (soit 53 mois).

Cette période correspond à la période d'utilisation de la fibroscopie bronchique.

2- Cadre de l'étude

L'étude s'est déroulée dans le service de pneumologie du Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO de Ouagadougou. Ce service est, avec celui de Bobo Dioulasso, les deux principaux centres des maladies respiratoires. Il compte 70 lits d'hospitalisation répartis dans deux pavillons A (38 lits) et B (32 lits).

Le personnel comprend deux médecins spécialistes et un personnel paramédical constitué de 10 infirmiers et infirmières.

Les malades sont admis dans le service à partir des urgences médicales, des consultations externes spécialisées et des transferts inter services.

3-La population d'étude

La population d'étude correspond aux patients ayant bénéficié d'une fibroscopie bronchique après suspicion clinique et para clinique de cancer broncho-pulmonaire, et chez qui des examens anatomo-cytopathologiques ont permis de confirmer l'existence du cancer.

3.1. Critères d'inclusion

Tous les patients ayant bénéficié d'une fibroscopie bronchique avec des résultats anatomo-pathologiques en faveur d'un cancer broncho-pulmonaire durant la période d'étude ont été inclus dans l'étude. Ces patients devaient posséder un dossier médical comportant :

- les circonstances du diagnostic de leur pathologie,
- une indication précise de l'endoscopie,
- un compte-rendu de l'endoscopie,
- une radiographie thoracique
- et les résultats anatomo-pathologiques des prélèvements effectués au cours de l'endoscopie.

3.2. Critères d'exclusion

Les dossiers dans lesquels au moins une des données sus-citées manquait ont été exclus de notre étude.

4- Investigations

4.1. La fibroscopie bronchique

C'est l'examen qui a permis de mettre en évidence les aspects macroscopiques des lésions (inflammation, hémorragie, bourgeon, sténose, compression extrinsèque), leur topographie, et d'effectuer des prélèvements, notamment par fibro-aspiration et biopsie en vue d'une étude anatomo-pathologique.

Deux fibroscopes souples, de type Olympus BF P10 et de type Storz et deux sources de lumière de même modèle ont été utilisés. Ces fibroscopes sont utilisables aussi bien chez l'adulte que chez le grand enfant.

Aucune endoscopie au tube rigide n'a été effectuée.

Les patients examinés étaient à jeun depuis la veille au soir.

Une prémédication systématique à base d'atropine injectable en sous-cutané a été utilisée chez chaque patient.

En revanche, celle au diazépam injectable n'a pas été systématique et a été effectuée seulement en cas d'extrême agitation du patient.

La xylocaïne gel 5% a été utilisée pour l'anesthésie de l'oropharynx, et celle à 2% pour l'anesthésie au delà des cordes vocales.

La solution désinfectante utilisée entre deux malades était l'ampholysine plus.

Tous les patients de l'étude ont bénéficié à la fois d'une biopsie et d'une aspiration bronchique au cours de l'endoscopie et ont été suivis en période post-bronchoscopique.

4-2- L'étude anatomo-pathologique des différents prélèvements

Le diagnostic de cancer bronchique a été porté sur les résultats d'examen anatomo-pathologique (cytologie et histologie) concernant 32 biopsies et aspirations bronchiques effectuées au cours de l'endoscopie.

Les pièces de biopsie prélevées au cours de l'examen ont été conservées dans du formol et acheminées au laboratoire par le patient lui-même ou par ses accompagnants.

Les prélèvements de fibro-aspiration n'ont pas fait l'objet de conditions particulières de conservation avant l'acheminement au laboratoire d'analyses.

5- Collecte des données

Elle s'est faite sur la base d'une fiche d'enquête comprenant les éléments suivants :

- l'état civil ;
- la provenance des malades ;

- les circonstances du diagnostic du cancer broncho-pulmonaire ;
- les prescripteurs de la fibroscopie bronchique ;
- les antécédents pathologiques et de consommation de tabac ;
- les indications de la fibroscopie bronchique ;
- les aspects endoscopiques des lésions ;
- les résultats anatomo-pathologiques (cytologie et/ou histologie) des prélèvements effectués ;
- les incidents et accidents ;
- le coût de l'exploration (examen proprement dit, consommables, examens de laboratoire, etc.).

6- Résultats et analyses

Les données recueillies pour notre étude ont été saisies et analysées sur micro-ordinateur à l'aide du logiciel EPI INFO 6 version française.

La comparaison entre les proportions a été obtenue par le test paramétrique du Chi² et le seuil de signification pour l'ensemble des tests a été de 0,05.

RESULTATS

III - RESULTATS

A- ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

I. La fréquence

Durant notre période d'étude allant de Février 1997 à Juin 2001, 529 fibroscopies bronchiques ont été réalisées à partir de 218 suspicions radio-cliniques de cancers broncho-pulmonaires. A l'issue de l'endoscopie, 141 suspicions de cancers bronchiques ont été retenues dont 32 cas de cancers broncho-pulmonaires confirmés histologiquement.

Ces 32 cas de cancers broncho-pulmonaires représentaient :

- 6,04% des fibroscopies bronchiques effectuées pendant la période d'étude,
- 14,67% des suspicions radio-cliniques de cancers broncho-pulmonaires,
- 22,69% des suspicions endoscopiques de cancers bronchiques,

2. L'âge

La moyenne d'âge de notre population d'étude était de 53,70 ans, avec des extrêmes de 22 et 75 ans.

Une répartition des patients par classes d'âge de 20 ans indique une fréquence élevée dans la classe d'âge de 41 à 60 ans.

La moyenne d'âge était de 57,9 ans chez les hommes, et de 49,5 ans chez les femmes.

Chez les femmes, la tranche d'âge comprise entre 21 et 40 ans comptait 5 patientes contre 1 seul patient chez les hommes pour la même tranche d'âge.

Le tableau V rapporte la répartition de nos patients selon les tranches d'âge.

Tableau V : Répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon les tranches d'âge.

Age (années)	Nombre	Pourcentage
0 – 20	0	0%
21 – 40	6	18,75%
41 – 60	15	46,87%
61 – 80	11	34,37%
Total	32	100%

Cette répartition montrait que 81,24% des malades sont âgés de plus de 40 ans.

3. Le sexe

Sur les 32 patients de notre population d'étude, 23 étaient de sexe masculin, et 9 de sexe féminin, avec des pourcentages respectifs de 71,87% et 28,12%.

Le sexe-ratio est de 2,55.

4. La profession

La répartition selon la profession permettait de retrouver :

- 13 fonctionnaires soit 40,62% de notre population d'étude,
- 7 cultivateurs soit 21,87%,
- 5 ménagères, soit 15,62%
- 5 retraités, soit 15,62%
- 1 commerçant, soit 3,12%
- et 1 sans emploi, soit également 3,12%.

5. Les facteurs de risque

5.1. Le tabagisme

Il a été retrouvé chez 21 patients, soit 65,62% de notre population d'étude, avec une consommation moyenne de 26 paquets-années (p.a.), et des extrêmes de 15 p.a et de 35 p.a.

Tous étaient consommateurs de cigarettes.

Les patients non tabagiques étaient au nombre de 11, soit 34,37% de notre population d'étude.

Le tableau VI rapporte la répartition des patients tabagiques de notre étude selon le degré d'intoxication.

Tableau VI : Répartition des 21 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire et tabagiques selon le nombre de paquets/années consommés.

Nombre de paquets/ années	Nombre de patients	Pourcentage
<15 p.a	00	00%
15-20 p.a.	03	14,28%
21-25 p.a.	06	28,57%
26-30 p.a.	07	33,33%
31-35 p.a.	05	23,80%
>35 p.a.	00	00%
Total	21	100%

Cette répartition montrait que 85,7% de nos patients tabagiques avaient une consommation supérieure à 20 paquets-années.

5.1.1 Tabagisme et sexe

Nous avons enregistré l'existence de tabagisme chez 21 hommes, et aucun cas de tabagisme féminin.

Le tableau VII rapporte la répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon le tabagisme et le sexe.

Tableau VII : Répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon le tabagisme et le sexe.

Sexe	Tabagisme		Total
	Tabac +	Tabac -	
Hommes	21	02	23
Femmes	00	09	09
Total	21	11	32

5.1.2. Tabagisme et âge

Sur les 21 tabagiques cancéreux de notre étude, 19 avaient plus de 40 ans, représentant ainsi un taux de 90,47% de l'ensemble des tabagiques de l'étude.

Le tableau VIII rapporte la répartition des 21 cancéreux tabagiques de notre étude selon le tabagisme et les tranches d'âge.

Tableau VIII : Répartition des 21 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire et tabagiques selon le tabagisme et les tranches d'âge.

Age (années)	Tabagisme		Total
	Tabac +	Tabac -	
0 - 20	00	00	00
21 - 40	02	04	06
41 - 60	11	04	15
61 - 80	08	03	11
Total	21	11	32

Le tableau IX quant à lui, nous rapporte la répartition des 21 cancéreux tabagiques selon les tranches d'âge et le nombre de paquets-années consommés.

Tableau IX : Répartition des 26 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire et tabagiques selon les tranches d'âge et le nombre de paquets-années consommés.

Age (années)	Nombre de paquets-années consommés						Total
	<15 p.a.	15-20 p.a.	21-25 p.a.	26-30 p.a.	31-35 p.a.	>35p.a.	
0-20	00	00	00	00	00	00	00
21-40	00	01	01	00	00	00	02
41-60	00	02	02	04	03	00	11
61-80	00	00	02	04	02	00	08
Total	00	03	05	08	05	00	21

Ce sont les patients de plus de 40 ans qui consommaient plus de 30 paquets-années.

5.1.3. Tabagisme et profession

Chez les fonctionnaires, 7 cas de tabagisme ont été enregistrés.

Chez les cultivateurs, 7 cas de tabagisme ont été enregistrés.

Les retraités comptaient 5 cas de tabagisme.

Chez les ménagères, aucun cas de tabagisme n'a été enregistré.

Chez les commerçants, 1 cas de tabagisme a été observé.

Et enfin, chez les sans emploi, on comptait 1 cas de tabagisme.

Le tableau X nous rapporte la répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon le tabagisme et la profession.

Tableau X : Répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon le tabagisme et la profession.

Professions	Tabagisme		Total
	Tabac +	Tabac -	
Fonctionnaires	07	06	13
Cultivateurs	07	00	07
Retraités	05	00	05
Ménagères	00	05	05
Commerçants	01	00	01
Sans emploi	01	00	01
Total	21	11	32

5.2. Les autres facteurs de risque

En dehors du tabagisme, aucun autre facteur de risque n'a pu être mis en évidence dans notre étude.

Nous n'avons noté ni facteur nutritionnel, ni facteur environnemental ou exposition professionnelle à des carcinogènes bronchiques.

B. ASPECTS CINIQUES

1. Les signes d'appel

1.1. La toux

C'était le signe d'appel le plus retrouvé, présent chez 31 de nos patients, soit 96,87% de notre population d'étude.

1.2. L'altération de l'état général

Elle a été retrouvée chez 29 de nos patients, représentant ainsi 90,62% des cas de cancers broncho-pulmonaires.

1.3. Les douleurs thoraciques

Elles ont été présentes chez 23 patients soit dans 71,87% des cas.

1.4. L'hémoptysie

Elle a été retrouvée chez 17 patients, soit 53,12% des patients.

1.5. Les infections broncho-pulmonaires

Elles ont été mises en évidence chez 15 patients, soit dans 46,87% des cas.

1.6. La dyspnée

Elle a été retrouvée chez 13 patients soit dans 40,62% des cas de cancers broncho-pulmonaires.

2. Les signes physiques

Les signes physiques ayant fait l'objet d'une mention dans notre série ont été :

2.1. La condensation pulmonaire

Elle a été mise en évidence chez 26 patients, représentant ainsi 81,25% des cas de cancers.

2.2. L'épanchement liquidien

Ce syndrome a été retrouvé chez 9 patients, soit dans 28,12% des cas.

2.3. L'épanchement gazeux

Présent chez 1 patient, il représentait alors 3,12% des cas de notre étude.

C. ASPECTS PARACLINIQUES

1. Les données radiographiques

1.1. La radiographie pulmonaire normale

Aucune radiographie pulmonaire normale n'a été retrouvée.

1.2. Les opacités interstitielles

Ce sont des opacités réticulo-nodulaires disséminées au sein des deux champs pulmonaires, traduisant radiologiquement une miliaire, ou une lymphangite carcinomateuse [42].

Elles ont été mises en évidence chez 8 patients de notre étude (soit dans 25% du total des cas), dont 7 porteurs de cancers secondaires histologiquement mis en évidence, et un patient présentant un antécédent de cancer de la prostate, retrouvé dans son dossier médical.

Cela montre que 100% des opacités interstitielles retrouvées dans notre étude sont dues à des métastases de cancers extra-thoraciques.

1.3. L'opacité parenchymateuse

Elle a été présente 21 fois dans notre étude, soit dans 65,62% des cas.

1.4. La lésion pleurale

Elle était présente 11 fois dans l'étude, soit dans 34,37% des cas et correspondait à :

- 10 opacités pleurales (pleurésies) et
- 1 hyperlarté pleurale (pneumothorax)

1.5. L'opacité médiastinale

Elle a été retrouvée 11 fois dans notre étude, soit chez 34,37% de nos patients. Elle représentait essentiellement des adénopathies et des tumeurs à développement central.

2. Les données endoscopiques

2.1. Les lésions évocatrices et leur situation anatomique

Aucune lésion des voies aériennes supérieures, ni des cordes vocales n'a été retrouvée.

Toutes les lésions étaient situées au niveau de la trachée, de la carène, et des bronches.

La lésion inflammatoire a été présente chez tous les 32 patients de notre étude soit dans 100% des cas.

2.1.1. L'atteinte trachéale

Elle a été mise en évidence chez un seul patient (3,12% des cas) et était de type inflammatoire.

2.1.2. L'atteinte de la carène

Elle a été mise en évidence chez 5 patients (15,62% de notre population d'étude) et se répartissait comme suit :

- hémorragie et inflammation chez 1 patient soit 3,12% des cas,
- sténose et inflammation chez 3 patients soit 9,37% des cas,
- bourgeon et inflammation chez un patient, soit 3,12% des cas.

2.1.3. L'atteinte bronchique

*** Atteinte de l'arbre bronchique gauche**

Une atteinte de l'arbre bronchique gauche a été présente 16 fois (50% des patients), selon la répartition suivante :

- inflammation et hémorragie chez un patient, soit 3,12% des cas,
- inflammation et compression extrinsèque chez un patient, soit 3,12% des cas,
- inflammation, sténose et bourgeon chez un patient, soit 3,12% des cas,
- inflammation et compression extrinsèque chez un patient, soit 3,12% des cas,
- inflammation et sténose chez 4 patients, soit 12,5% des cas,
- inflammation et bourgeon chez 8 patients, soit 25% des cas.

*** Atteinte de l'arbre bronchique droit**

Une atteinte de l'arbre bronchique droit a été présente 25 fois (78,12% des patients) selon la répartition suivante :

- inflammation et hémorragie chez un patient, soit 3,12% des cas,
- inflammation, hémorragie, sténose et bourgeon chez un patient, soit 3,12% des cas,
- inflammation et compression extrinsèque chez 2 patients, soit 6,25% des cas,
- inflammation, bourgeon et compression extrinsèque chez 4 patients, soit 12,5% des cas,
- inflammation et sténose chez 6 patients, soit 18,75% des cas,
- inflammation et bourgeon chez 11 patients, soit 34,37% des cas.

2.2. Les lésions associées

Les lésions associées étaient les suivantes:

- Un cas de fistule bronchique a été mis en évidence.
- Un cas de paralysie des cordes vocales également.

2.3. Les prélèvements effectués

2.3.1. Les prélèvements cellulaires

Les prélèvements cellulaires effectués au cours de notre période d'étude ont été de 131 aspirations bronchiques.

2.3.2. Les prélèvements tissulaires

Les prélèvements tissulaires effectués au cours de notre période d'étude ont été de 119 biopsies bronchiques.

2.3.3. Association des deux types de prélèvements

Durant la période d'étude, 104 patients ont bénéficié à la fois d'une aspiration bronchique et d'une biopsie bronchique.

C'est ainsi que tous les 32 patients retenus pour notre étude faisaient partie de ces 104 patients et ont bénéficié à la fois d'une aspiration bronchique et d'une biopsie bronchique au cours de l'endoscopie.

2.4. Les accidents et incidents

La survenue d'accidents et d'incidents au cours de l'endoscopie a interdit tout prélèvement chez 10 patients. Ces accidents et incidents se sont révélés comme suit:

- 1 cas de décès par insuffisance respiratoire aiguë chez un patient en très mauvais état général.
- 2 cas d'hémorragie très importante ayant nécessité l'arrêt de l'endoscopie avec administration d'étamsylate injectable (Dicynone*).
- 1 cas d'hémorragie ayant nécessité une aspiration bronchique en urgence, suivie d'une oxygénothérapie et d'une injection intra-veineuse d'étamsylate.
- Le déclenchement d'un réflexe tussigène important ayant nécessité l'arrêt de l'examen.
- La survenue d'une insuffisance respiratoire aiguë ayant nécessité une oxygénothérapie.
- Le refus catégorique de 4 malades au déroulement complet de l'examen, obligeant l'examineur à interrompre l'endoscopie avant tout prélèvement.

2.5. Les limites de la fibroscopie bronchique

2.5.1. Les limites liées à la justification des prélèvements

Tous les prélèvements effectués en fibroscopie au cours de la période d'étude, n'ont pas fait l'objet de cancers histologiquement confirmés à l'étude anatomo-cytopathologique.

En effet, sur 131 aspirations bronchiques, et 119 biopsies bronchiques, seulement 37 cas, ont été confirmés à la cytopathologie et/ou à l'histologie.

Parmi ces 37 cas, on notait, à la cytologie, 32 cas de présence de cellules atypiques à caractère néoplasiques, et 5 cas de présence de cellules simplement atypiques.

Les 32 cas de néoplasies cellulaires ont par la suite été histologiquement typés, et ont fait l'objet de notre étude, tandis que les 5 atypies cellulaires n'ont pas été histologiquement classifiés.

2.5.2. Les limites liées à la qualité des prélèvements

Sur le total des prélèvements effectués à l'endoscopie (131 aspirations bronchiques et 119 biopsies bronchiques), on notait:

- 68 cas d'inflammations non spécifiques,
- 71 cas d'absence d'éléments histologiques suspects de malignité,
- 23 cas de champs d'étude insuffisant,
- 2 cas d'histologie normale, avec cependant la présence de cellules néoplasiques à la biopsie transpariétale.

3. Les données anatomo-pathologiques

3.1. Résultats histologiques

3.1.1. Cancers bronchiques primitifs

Des résultats histologiques de biopsies bronchiques évoquant un cancer bronchique primitif ont été mis en évidence chez 25 patients et se répartissaient comme suit :

- Un carcinome épidermoïde a été mis en évidence chez 15 patients soit 46,87% des cas.
- Un carcinome anaplasique à petites cellules a été retrouvé chez 6 patients soit 18,75% des cas.
- Un carcinome anaplasique à grandes cellules a été retrouvé chez 3 patients soit 9,37% des cas.
- Un adénocarcinome chez 1 patient soit 3,12% des cas.

3.1.2. Cancers broncho-pulmonaires secondaires

D'autres types de cancer, évoquant des cancers pulmonaires secondaires, ont été mis en évidence chez 7 patients (21,87% des patients) notamment :

- Deux cas de prolifération vasculaire de type KAPOSÍ, soit 6,25% des cas,
- Un cas de métastase de liposarcome, soit 3,12% des cas,
- Un cas de métastase d'ostéosarcome, soit 3,12% des cas,
- Un cas de métastase de carcinome mammaire, soit 3,12% des cas,
- Un cas de métastase de choriocarcinome, soit 3,12% des cas,
- Un cas de métastase de léiomyosarcome, soit 3,12% des cas.

3.2. Résultats cytologiques

Sur les 131 aspirations bronchiques effectuées pendant la période d'étude, 32 se sont révélées positives, soit 24,42% des cas, avec présence de cellules atypiques à caractère néoplasique dans le liquide d'aspiration bronchique.

3.3. Cytologie et histologie

Nos résultats ont montré que les cellules atypiques à caractère néoplasique étaient présentes chez tous les 32 patients de notre étude, quelque soit le type histologique du cancer broncho-pulmonaire en présence.

D. RAPPORTS ENTRE DIFFERENTS SIGNES

1. Signes cliniques et radiologiques

La présence simultanée de signes cliniques et radiologiques a été constatée chez tous les patients de notre étude.

Le tableau XI rapporte la répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon les signes cliniques et radiologiques.

Tableau XI : Répartition des 32 patients cancéreux de notre étude selon les signes cliniques et radiologiques.

Présence de signes cliniques	Présence de signes radiologiques				
	Opacité interstitielle	Opacité parenchymateuse	Opacité médiastinale	Opacité pleurale	Hyperclarté pleurale
Toux	06	20	08	08	01
Altération de l'état général	08	19	08	04	00
Douleurs thoraciques	05	17	09	10	00
Hémoptysie	04	14	06	03	00
Infections	04	13	04	06	00
Dyspnée	03	10	03	06	00
Condensation pulmonaire	07	25	06	05	00
Épanchement liquidien	00	04	03	09	00
Epanchement gazeux	00	01	00	00	01

2. Signes cliniques et endoscopiques

Des associations fréquentes ont été observées entre les signes cliniques et les signes endoscopiques chez tous les patients de notre étude.

Le tableau XII nous rapporte la répartition des 32 patients cancéreux de notre étude selon les signes cliniques et endoscopiques observés.

Tableau XII : Répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon les signes cliniques et endoscopiques.

Présence de signes cliniques	Présence de signes endoscopiques				
	Inflammation	Hémorragie	Bourgeon	Sténose	Compression
Toux	31	20	17	08	04
Altération de l'état général	29	21	16	08	04
Douleurs thoraciques	23	14	13	06	02
Hémoptysie	31	13	10	07	04
Infections pulmonaires	15	09	09	04	02
Dyspnée	13	07	07	03	01
Condensation pulmonaire	26	18	15	06	04
Epanchement liquidien	09	02	03	02	01
Epanchement gazeux	01	01	01	00	00

3. Signes radiologiques et endoscopiques

Des signes radiologiques et endoscopiques se sont retrouvés plusieurs fois simultanément présents dans notre étude.

C'est ainsi que le tableau XIII nous rapporte la répartition de nos 32 patients cancéreux selon la présence de signes radiologiques et endoscopiques.

Tableau XIII : Répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon la présence de signes radiologiques et endoscopiques.

Présence de signes radiologiques	Présence de signes endoscopiques				
	Inflammation	Hémorragie	Bourgeon	Sténose	Compression
Opacité interstitielle	08	04	05	03	04
Opacité parenchymateuse	21	20	16	07	05
Opacité médiastinale	11	09	07	03	02
Opacité pleurale	10	04	04	02	02
Hyperclarté pleurale	01	00	00	00	00

E. ASPECTS ETIOLOGIQUES

1. Les antécédents de cancer

Ils ont été mis en évidence chez 3 de nos patients (9,37% des cas) qui présentaient respectivement :

- un ostéosarcome,
- un cancer de la prostate,
- un cancer du sein.

2. Les métastases broncho-pulmonaires de cancers extrathoraciques

Elles ont été retrouvées chez 7 patients au cours de notre étude, soit 30.43 des cas. Ce sont essentiellement :

- deux cas de Kaposi broncho-pulmonaires,
- un cas de métastase de liposarcome,
- un cas de métastase d'ostéosarcome,
- un cas de métastase de carcinome mammaire,
- un cas de métastase de choriocarcinome,
- un cas de métastase de leiomyosarcome.

F. LES ASPECTS THERAPEUTIQUES

1. Le traitement médical

Les patients hospitalisés ont bénéficié d'un traitement médical avec corrections des déséquilibres hydro-électrolytiques, et d'un traitement symptomatique (antitussifs centraux et/ou périphériques, antalgiques, hémostatiques, antibiotiques, corticoïdes). La chimiothérapie anticancéreuse n'a pas été utilisée.

2. Les autres types de traitement

En dehors du traitement symptomatique, aucun autre type de traitement n'a été entrepris au service de Pneumologie du CHN-YO.

G. EVOLUTION

L'évolution a été marquée par le décès de la quasi-totalité des patients de notre étude.

Seulement deux patients vivent encore de nos jours, notamment celui porteur du léiomyosarcome, diagnostiqué depuis Juin 1998, et un autre, porteur de sarcome de KAPOSÍ diagnostiqué en Avril 2001.

Le patient porteur de léiomyosarcome bénéficie en ce moment d'un traitement spécifique en France dont nous ignorons le protocole.

Les autres patients de l'étude sont décédés dans l'année qui a suivi la confirmation diagnostique du cancer.

COMMENTAIRES

IV. COMMENTAIRES

A. LES LIMITES ET CONTRAINTES DE NOTRE ETUDE

- Notre étude s'est faite par revue documentaire à partir des comptes rendus de fibroscopies bronchiques et des dossiers cliniques des malades, en milieu spécialisé.

- La population étudiée était composée de malades provenant du service de PPH, exclusivement.

Les résultats ne peuvent pas être généralisés à l'ensemble des malades du CHN-YO.

- Le caractère rétrospectif, le manque de moyens, la difficulté, voire la quasi impossibilité de suivre les patients expliquent que l'étude de certains paramètres sur les complications de la pathologie, la survie et la mortalité des patients soit limitée.

- L'absence de registres des cancers au sein du CHN-YO nous a limité dans notre étude quant aux comparaisons entre les cancers broncho-pulmonaires et les autres types de cancers diagnostiqués au CHN-YO pendant notre période d'étude.

B. LES ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES

1. La fréquence

Notre étude nous a permis de colliger en 4 ans, 32 cas de cancers broncho-pulmonaires histologiquement confirmés.

Cette collecte s'étant déroulée au service de pneumologie du CHN-YO, cela nous donne une fréquence de 8 cas par an dans le dit service.

Ces 32 cas représentaient 6,04% des fibroscopies bronchiques effectuées pendant la même période dans le service, 14,67% des suspicions radio-cliniques de cancer, et 22,69% des suspicions endoscopiques de cancers broncho-pulmonaires pour la même période.

Nos résultats sont en accord avec ceux de M'BOUSSA à Brazzaville qui avait rapporté en 1990, un taux de 8,5% de cancers broncho-pulmonaires sur les 200 fibroscopies bronchiques effectuée en 5 ans [39].

Le registre des cancers de l'Organisation Mondiale de la Santé nous renseigne sur la fréquence des cancers broncho-pulmonaires dans de nombreux pays et compare les taux observés avec ceux des autres types de cancers dans les mêmes pays [39].

Tableau XIV : Registre des cancers O.M.S. Cancer du poumon [39] :

Pays	Hommes		Femmes		Total de cas de cancers	% cancers du poumon
	Autres cancers	Cancers du poumon	Autres cancers	Cancers du poumon		
Algérie : 1966-1975	9867 cas	309 cas	9957 cas	50 cas	19824 cas	1,8%
Angola : 1977-1980	727 cas	31 cas	468 cas	07 cas	1195 cas	3,16%
Egypte : 1978-1979	4252 cas	121 cas	2726 cas	18 cas	6981 cas	2%
Gabon : 1978-1984	539 cas	33 cas	550 cas	11 cas	1089 cas	4,04%
Libéria : 1976-1980	663 cas	13 cas	889 cas	05 cas	1552 cas	1,15%
Madagascar : 1970-1976	377 cas	08 cas	604 cas	02 cas	981 cas	1,01%
Zimbabwe : 1981-1982	1682 cas	149 cas	1491 cas	24 cas	3173 cas	5,45%
Brésil : 1978-1980	2527 cas	194 cas	3431 cas	61 cas	5958 cas	4,27%
Bangladesh	11171 cas	1935 cas	4762 cas	124 cas	15933 cas	12,9%
Notre étude		23 cas		09 cas		

L'absence de renseignements sur la fréquence des autres cancers nous a beaucoup limité en ce qui concerne ce résultat.

Nos résultats diffèrent de certaines séries européennes :

DAUTZENBERG trouvait dans sa série française une fréquence de 25000 personnes atteintes de cancers broncho-pulmonaires par an [13].

BENHAMOU, toujours en France, trouvait une fréquence de 21800 personnes atteintes de cancers broncho-pulmonaires par an [6].

Les différences observées peuvent s'expliquer par notre méthodologie, notre contexte socio-sanitaire, et aussi par le fait que les structures sanitaires sont mieux fréquentées en Europe, nos résultats étant certainement sous-estimés par rapport à la réalité.

2. L'âge

Dans notre étude, le cancer broncho-pulmonaire est survenu chez des sujets âgés (moyenne d'âge :53,70 ans, avec des extrêmes de 22 et 75 ans).

La moyenne d'âge était de 57,9 ans chez les hommes et 49,5 ans chez les femmes, et 81,24% des malades étaient âgés de plus de 40 ans.

Généralement, les circonstances de découverte sont très variées, mais elles sont particulièrement évocatrices si elles touchent un sujet de plus de 50 ans [13].

Aussi, l'âge de nos patients est superposable à celui retrouvé par de nombreux auteurs Africains dont nous rapportons les résultats dans le tableau suivant :

Tableau XV: Récapitulatif de l'âge des patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon certains auteurs Africains [8, 26, 28, 39, 46, 47].

AUTEURS	AGE DES PATIENTS CANCEREUX (EN ANNEES)			
	Extrême supérieur	Extrême inférieur	Moyenne	Tranche d'âge la plus touchée
KUABAN (Gabon)	71 ans	28 ans	52,3 ans	Non déterminé
NGUEMBY-MBINA (Gabon)	70 ans	20 ans	53 ans	41-50 ans
BOGUIKOUMA (Gabon)	Non déterminé	Non déterminé	53,3 ans	Non déterminé
M'BOUSSA (Congo)	79 ans	33 ans	54 ans	Non déterminée
KEITA (Mali)	71 ans	20 ans	45 ans	41-60 ans
OUEDRAOGO (Burkina-Faso, 1997 à 1998)	73 ans	26 ans	57,70 ans	61-70 ans
Notre étude	75 ans	22 ans	53,70 ans	41-60 ans

SCHULLER trouvait dans sa série française que l'âge moyen de survenue du cancer broncho-pulmonaire était compris entre 50 et 70 ans [56].

Cette différence observée entre séries Africaine et Française serait imputable d'une part, à la méthodologie utilisée, d'autre part au fait que les populations africaines sont relativement jeunes avec, au Burkina-Faso par exemple, 70,71% de la population qui a moins de 30 ans.

Chez les femmes, la tranche d'âge située entre 21 et 40 ans comptait 5 patientes contre 1 seul de sexe masculin. Ces femmes ont développé assez tôt un cancer hormonal (choriocarcinome et carcinome mammaire pour 2 d'entre elles) qui a par la suite produit des métastases broncho-pulmonaires.

C'est ce qui expliquerait que l'âge moyen chez les femmes soit en dessous de celui des hommes.

3. Le sexe

Une prédominance masculine a été rapportée dans notre série avec un sexe-ratio de 2,55. En effet, sur les 32 malades de notre étude, 23 étaient des hommes, soit un taux de 71,87% des cas.

Dans la plupart des séries, l'homme est plus touché dans le cancer du poumon que la femme [6, 13].

C'est ainsi que KUABAN au Gabon trouvait 19 patients de sexe masculin sur les 22 cas de cancers bronchiques de sa série [28].

NGUEMBY-MBINA, également au Gabon, trouvait dans sa série une prédominance masculine avec 47 hommes pour 9 femmes dans sa série de 56 cas [46].

BOGUIKOUA, également au Gabon, trouvait une prédominance masculine avec 58 hommes dans sa série de 70 patients [8].

M'BOUSSA au Congo trouvait 18 patients de sexe masculin dans sa série de 24 patients porteurs de cancer bronchique [39].

KEITA à Bamako trouvait 41 patients de sexe masculin dans sa série de 25 patients cancéreux [26].

OUEDRAOGO, dans une étude antérieure faite au service de Pneumologie du CHN-YO de Février 1997 à Octobre 1998, trouvait également une prédominance masculine avec 7 hommes et 3 femmes dans son échantillon de 10 patients [47].

Ces résultats sont mis en évidence dans le tableau suivant :

Tableau XVI: Répartition des patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon le sexe, rapportée par certains auteurs Africains [8, 26, 28, 39, 46, 47].

AUTEURS	PATIENTS CANCEREUX			
	Nombre total de malades	Malades de sexe masculin	Malades de sexe féminin	Sex-ratio en faveur du sexe masculin
KUABAN (Gabon)	22	19	3	6,33
NGUEMBY-MBINA (Gabon)	56	47	9	5,22
BOGUIKOUMA (Gabon)	70	58	12	4,83
M'BOUSSA (Congo)	24	18	6	3
KEITA (Mali)	52	41	11	3,72
OUEDRAOGO (Burkina, 1998)	10	7	3	2,33
Notre étude	32	23	9	2,55

DAUTZENBERG trouvait également dans sa série française, une prédominance masculine [13].

SCHULLER, également en France trouvait une prédominance masculine avec un sexe-ratio de 9/1 [56].

Tous ces résultats sont en accord avec ceux de notre série, et s'expliquent par le fait que, dans tous les pays du monde, le tabagisme, de nos jours est plus important au sein de la population masculine, même si, progressivement, la tendance actuelle est à l'inversion [6, 54].

4. La profession

Les malades de notre étude sont tous d'origine professionnelle différente. On y retrouve des cadres moyens, des ouvriers, des ménagères, et des sans emploi, corroborant ainsi les résultats de M'BOUSSA au Congo [39].

Néanmoins, notre étude montre une prédominance des fonctionnaires qui représentent 40,62% de nos cas.

Cela serait probablement dû au fait que ces derniers possèdent plus de moyens de s'octroyer du tabac que les autres classes sociales, rendant ainsi le risque de survenue d'un cancer broncho-pulmonaire plus accru.

5. Les facteurs de risque

5.1. Le tabac

Le facteur de risque le plus rencontré au cours de notre étude a été le tabagisme. En effet, sur les 32 patients de notre étude, 21 étaient consommateurs de tabac, exclusivement de cigarettes, soit 65,62% des cas, avec une consommation moyenne de 26 p.a.

KEITA à Bamako trouvait que 16 des 52 cas de cancers bronchiques colligés en 15 ans (de juin 1975 à mai 1990) étaient des tabagiques à plus de 20 p.a., soit 30,76% des cas de cancers.[26]

KUABAN au Gabon trouvait que sur les 22 cas de cancers bronchiques de son étude, 14 étaient tabagiques à plus de 20 p.a, soit une moyenne de 25,6 p.a, représentant 63,6% des cas [28].

M'BOUSSA au Gabon trouvait parmi les 24 cancéreux de son étude, 9 fumeurs à plus de 20 p.a, soit 37,5% [39].

NGUEMBY-MBINA au Gabon faisait les mêmes constatations avec, dans sa série de 56 cas de cancers bronchiques, un tabagisme à plus de 20 paquets-années chez 42 de ses patients [46].

BOGUIKOUMA au Gabon trouvait dans sa série de 70 cas un tabagisme dans 70% des cas [8].

OUEDRAOGO au Burkina trouvait dans sa série de 10 patients, 7 gros fumeurs, tous de cigarettes, à 25 paquets-années en moyenne[47].

Le tableau XVII met en évidence le tabagisme dans la survenue du cancer broncho-pulmonaire, analysé par certains auteurs Africains.

Tableau XVII : Le tabagisme dans le cancer broncho-pulmonaire, rapporté par certains auteurs Africains [8, 26, 28, 39, 46, 47] :

AUTEURS	Nombre de cancéreux colligés	Nombre de cancéreux tabagiques	Pourcentages des tabagiques	Moyenne de la consommation de tabac en p.a.	Type de tabac fumé
KUABAN (Gabon)	22	14	63,6%	plus de 20 p.a.	Cigarettes
NGUEBY-MBINA (Gabon)	56	42	75%	plus de 20 p.a.	Cigarettes et pipes
BOGUTKOUMA (Gabon)	70	49	70%	Non déterminé	Non déterminé
M'BOUSSA (Gabon)	24	9	37,5%	plus de 20 p.a.	Non déterminé
KEITA (Mali) : 1975- 1990	52	16	30,76%		Cigarettes
OUEDRAOGO (Burkina-Faso, 1997- 1998)	10	5	50%	25 p.a.	Cigarettes
Notre étude (1997- 2001)	32	21	65,62%	26 p.a.	Cigarettes

Les séries européennes rapportaient également le tabac comme principal facteur de risque dans la survenue du cancer bronchique.

SCHULLER trouvait dans sa série française, que le tabac était le principal facteur étiologique retrouvé avec une dose cumulée supérieure à 20 p.a. dans plus de 90% des cas, et un tabagisme moyen à 21-67 p.a. [56].

BENHAMOU a fait les mêmes constatations et rapportait que le tabac était responsable d'environ 80% des cancers du poumon en France, avec un risque plus élevé chez les fumeurs de cigarettes que chez les fumeurs de pipe ou de cigares [6].

La relation entre le cancer du poumon et le tabac a été établie depuis 1940 [6].

Le risque le plus élevé a été observé chez les fumeurs de cigarettes [6, 13, 22] comme c'est le cas dans notre étude.

Les différences de risque chez les fumeurs de cigarettes par rapport aux fumeurs de pipe ou de cigares pourraient s'expliquer par le fait que la plupart des fumeurs de cigarettes inhalent la fumée, tandis que la majorité des fumeurs de pipes ou de cigares ne l'inhalent pas.

L'inhalation de la fumée de tabac est en effet associée à un risque élevé de cancer du poumon [6].

Toutes les études épidémiologiques ont mis en évidence une relation dose-effet entre le risque de cancer du poumon, la consommation quotidienne de cigarettes et la durée du tabagisme [6, 24].

Il n'y a pas de valeur seuil en dessous de laquelle le risque n'existerait pas. Néanmoins, une augmentation majeure du risque existe avec une consommation de plus de 20 paquets-années [6].

Dans notre étude, l'intensité de l'intoxication tabagique est estimée à 26 p.a en moyenne, ce qui suggère le rôle délétère de la fumée de cigarette dans la carcinogenèse broncho-pulmonaire.

En effet, le cancer épidermoïde procède de la dysplasie progressive des zones de métaplasie malpighienne.

Ces métaplasies ont été obtenues expérimentalement chez la souris, induites par les carcinogènes chimiques dont l'inhalation des fumées de cigarette.

Avec la poursuite de l'application du carcinogène, l'épithélium métaplasique devient atypique, le degré le plus avancé correspondant au carcinome in situ [9].

Le tabagisme retrouvé dans notre étude était actif.

Le tabagisme passif non recherché situerait mieux la place de l'inhalation de la fumée de cigarette.

En effet à la fin des années 80, des études ont mis en évidence un risque de cancer du poumon lié au tabagisme passif augmenté d'environ 30% chez les non fumeurs dont les conjoints fument par rapport aux non fumeurs dont les conjoints ne fument pas [68].

5.1.1. Tabagisme et âge

Dans notre étude, 90,47% des tabagiques avaient plus de 40 ans. Cela suggère que le cancer broncho-pulmonaire survient après un certain nombre d'années d'intoxication tabagique, ce qui crée une relation entre la durée de l'intoxication tabagique et l'âge des patients.

DOLL et PETO, à partir d'une étude de cohorte en Angleterre, ont estimé que le risque de survenue du cancer du poumon était 20 fois plus élevé après 30 ans de tabagisme qu'après 15 ans, et 100 fois plus élevé après 45 ans de tabagisme [16].

5.1.2. Tabagisme et sexe

Dans notre étude, les hommes ont été plus touchés par le tabagisme que les femmes. En effet, tous les 21 tabagiques de notre étude étaient des hommes.

Ceci peut être rattaché à des habitudes socioculturelles.

La plupart des auteurs à travers le monde ont fait les mêmes constatations, même si de nos jours, la tendance est à l'inversion, avec de plus en plus de femmes qui fument. Néanmoins, cette inversion ne sera peut être complète que dans les années à venir.

5.1.3. Tabagisme et profession

Notre étude a mis en évidence 7 cas de tabagisme chez les fonctionnaires. En réalité cette couche sociale peut financièrement assurer sa consommation tabagique quotidienne.

Par contre, les 7 cas de tabagisme retrouvés chez les cultivateurs et les 5 autres retrouvés chez les retraités ne sauraient s'expliquer que par la seule influence socioculturelle.

5.2. Les autres facteurs de risque

En dehors du tabagisme, nous n'avons retrouvé aucun autre facteur de risque tel que l'exposition professionnelle à des facteurs carcinogènes, ou la susceptibilité génétique.

Nous n'avons pas non plus, mis en évidence, des facteurs favorisants tels que la pollution atmosphérique, ou les facteurs ethniques.

Ces observations ont été également faites par KUABAN au Gabon, KEITA à Bamako, et M'BOUSSA au Congo [26, 28, 39].

Dans de nombreuses séries européennes, des facteurs de risque autres que le tabac sont mis en évidence dans les différentes études.

SCHIULLER en France, mettait en évidence des careinogènes bronchiques d'origine professionnelle tels que le bis-chlorométhyl-éter et le radon qui seraient les plus dangereux. Arrivaient ensuite l'amiante, l'arsenic, les goudrons, les brais et huiles de houille, le nickel et le chrome [56].

La careinogénèse bronchique serait favorisée par une baisse significative des taux de calcium, magnésium et zinc, sans que leur rôle dans cette carcinogénèse soit véritablement démontré [6, 65].

BENHAMOU a évoqué une susceptibilité génétique à la maladie, déterminée par des facteurs familiaux tels que des parents de premier degré atteints de cancer pulmonaire, des facteurs alimentaires tels que la carence en bêta-carotène, et des facteurs environnementaux ou professionnels tels que l'exposition à l'amiante ou au radon [6].

Les différences de résultats entre séries Africaines et Européennes pourraient être rattachées au niveau d'instruction bas de nos populations. Les malades n'étant pas en mesure de fournir des renseignements adéquats quant à leur possible exposition antérieure à quelque facteur de risque que ce soit.

C. LES ASPECTS CLINIQUES

I. Les circonstances de découverte

Les symptômes révélant le cancer au cours de notre étude étaient nombreux mais non spécifiques.

Si certains d'entre eux (toux, hémoptysie, dyspnée) sont l'expression d'une tumeur à développement central, d'autres par contre (douleurs pariétales, épanchement pleural) traduisent l'existence d'une tumeur à développement périphérique [12, 13, 65].

1.1. La toux

La toux a été le symptôme fonctionnel le plus fréquemment rencontré dans notre série (31 fois, soit 96,87% des cas).

C'est un signe non spécifique mais qui doit alerter lorsqu'elle est tenace, répétée en quintes [65].

Ainsi, KEITA à Bamako trouvait 67% cas de toux dans son étude [26].

KUABAN au Gabon en a trouvé 100% [28].

Dans les séries européennes, nous constatons que :

URBAN trouvait que la toux était révélatrice de cancer broncho-pulmonaire dans environ 87% des cas [65].

DAUTZENBERG trouvait dans sa série un taux de 8 à 61% [13].

SCHULLER trouvait dans la sienne une fréquence de 41 à 84% des cas [56].

La toux est alors le premier signe révélateur de cancer broncho-pulmonaire dans la plupart des études faites sur ces cancers.

En effet, une toux prolongée ou la modification d'une toux chronique doit faire évoquer l'hypothèse d'un cancer bronchique, rechercher d'autres signes respiratoires ou généraux pour renforcer cette suspicion et entreprendre le bilan nécessaire au diagnostic [13].

1.2. L'altération de l'état général

L'altération de l'état général a été retrouvée 29 fois dans notre étude, soit dans 90,62% des cas, corroborant les 86,6% de KUABAN au Gabon [28].

KEITA à Bamako trouvait 40% de cas d'altération de l'état général dans sa série [26].

Dans les séries européennes :

URBAN trouvait que l'altération de l'état général était présente dans 50% des cas de cancers du poumon [65].

DAUTZENBERG trouvait dans sa série un taux de 55 à 88% pour l'altération de l'état général [13].

SCHULLER trouvait que l'altération de l'état général était présente dans 50 à 100% des cas [56].

C'est un signe d'appel qui, lorsqu'il existe doit alerter car il traduit déjà un certain temps d'évolution de la pathologie.

1.3. Les douleurs thoraciques

Les douleurs thoraciques ont été présentes dans 71,87% des cas dans notre étude. Cela est comparable aux 71% de KEITA à Bamako [26] et au 86,4% de KUABAN au Gabon [28].

Dans les séries européennes :

URBAN trouvait que la douleur thoracique existait dans le cancer broncho-pulmonaire, et qu'elle était due à une atteinte pleurale avec ou sans épanchement, ou à une atteinte pariétale [65].

DAUTZENBERG trouvait dans sa série 20 à 33% de présence de douleurs thoraciques [13].

SCHULLER trouvait que 33 à 54% des patients de sa série présentaient des douleurs thoraciques [56].

Les différences de résultats entre séries Africaines et Européennes s'expliquent par le fait que nos populations consultent tardivement les structures spécialisées dans la prise en charge des pathologies respiratoires. Lorsqu'elles en arrivent là, c'est qu'elles ont effectué le tour des dispensaires et autres structures, notamment celles qui prennent en charge la tuberculose entre autres et arrivent au stade de complications dans les structures spécialisées.

1.4. L'hémoptysie

Elle est classiquement un symptôme d'alarme incitant le patient à consulter et le médecin à entreprendre des investigations pour une recherche étiologique.

L'hémoptysie a été présente 17 fois dans notre étude; soit dans 53,12% des cas.

Elle était de faible abondance, répétée, capricieuse, se manifestant le plus souvent par des crachats mucopurulents striés de sang noirâtre [2].

KEITA à Bamako trouvait 32,69% dans sa série [26].

KUABAN au Gabon en trouvait 59,1% [28].

URBAN trouvait dans sa série française que l'hémoptysie était présente dans environ 72% des cas [65].

DAUTZENBERG trouvait dans sa série un taux de 6 à 31% des cas [13].

SCHULLER trouvait dans sa série que l'hémoptysie se manifestait dans 15 à 49% des cas [56].

La différence de résultats dans les séries Africaines entre elles, les séries Européennes entre elles, et entre séries Africaines et Européennes s'expliquerait par le fait que tous les types de cancers ont été confondus dans les différentes études, alors que les cancers broncho-pulmonaires non à petites cellules saignent beaucoup plus souvent et plus abondamment que les cancers broncho-pulmonaires à petites cellules qui, elles, ont habituellement un caractère non ulcéré.

Une collecte basée sur la différenciation de ces deux types histologiques aurait certainement abouti à des résultats beaucoup plus conformes les uns aux autres.

1.5. Les infections broncho-pulmonaires

Les infections broncho-pulmonaires ont été retrouvées chez 15 patients, soit dans 46,87% des cas de notre étude.

Les épisodes de suppurations bronchiques sont retrouvés dans de nombreuses séries Africaines et Européennes, mais les proportions n'ont pas été mises en évidence.

Néanmoins, nous pourrions les rattacher à des complications de la maladie à type d'infection.

1.6. La dyspnée

La dyspnée a été présente 13 fois, soit dans 40,62% des cas de notre étude.

KEITA trouvait 46,15% de dyspnée dans son étude à Bamako [26].

KUABAN trouvait 90,9% dans sa série gabonaise [28].

DAUTZENBERG trouvait dans sa série un taux de 7 à 40% des cas [13].

SCHULLER trouvait 30% de cas de dyspnée dans sa série [56].

La dyspnée dans le cancer broncho-pulmonaire serait due soit à une obstruction trachéale ou des gros troncs bronchiques par une masse tumorale, soit à un syndrome restrictif [65].

Tous ces signes peuvent se regrouper indépendamment chez le même patient.

Le tableau XVIII nous montre les circonstances de découverte du cancer broncho-pulmonaire, rapportées par certains auteurs Africains.

Tableau XVIII : Les signes cliniques d'appel dans le cancer broncho-pulmonaire, rapportés par certains auteurs Africains [26, 28] :

AUTEURS	SIGNES CLINIQUES D'APPEL					
	Toux	Altération de l'état général	Douleurs thoraciques	Hémoptysie	Infections pulmonaires	Dyspnée
KUABAN	100%	86,6%	86,4%	59,1%	Non déterminé	90,9%
KEITA	67%	30%	71%	32,69%	7,69%	46,15%
Notre étude	96,87%	90,62%	71,87%	53,12%	46,87%	40,62%

D'autres types de signes tels que la dysphonie, le syndrome cave supérieur, la dysphagie, les douleurs osseuses, l'hippocratisme digital, l'hépatomégalie etc. mis en évidence par certains auteurs n'ont pas été retrouvés dans notre étude.

2. Les signes physiques

A l'examen physique, rien n'évoque à priori un cancer broncho-pulmonaire, et il faut savoir approfondir les investigations. Les signes physiques retrouvés dans notre étude étaient :

2.1. La condensation pulmonaire

Elle a été mise en évidence dans 81,25% des cas. C'est un signe qui est non spécifique au cancer broncho-pulmonaire, et qui peut traduire cliniquement plusieurs types d'affections pulmonaires.

2.2. L'épanchement liquidien

Il a été retrouvé dans 28,12% des cas de notre série et se traduisait cliniquement par l'existence d'une pleurésie.

DAUTZENBERG trouvait dans sa série un taux de 12 à 33% de cas de pleurésies [13].

SCHULLER trouvait 15 à 43% de cas de pleurésies dans sa série [56].

L'épanchement pleural liquidien, qu'il soit de nature tumorale ou non, ne modifie pas le pronostic [56].

Il traduit généralement une complication à type d'obstruction lymphatique ou d'envahissement pleural ou pariétal [65].

2.3. L'épanchement gazeux

Il a été présent dans 3,12% des cas de notre étude (un seul patient en présentait). Cliniquement, c'est le pneumothorax qui traduit lui aussi, lorsqu'il existe, une complication.

D. LES ASPECTS PARACLINIQUES

1. Les signes radiologiques

1.1. Le cliché thoracique normal

Dans notre étude, aucune radiographie pulmonaire normale n'a été retrouvée.

DAUTZENBERG trouvait dans son étude que le cliché thoracique normal représentait près de 1% des cas [13].

URBAN trouvait que le cliché thoracique était normal dans au moins 4% des cas, justifiant ainsi la poursuite des explorations (tomodensitométrie, fibroscopie) si la symptomatologie est assez évocatrice d'un cancer broncho-pulmonaire [65].

La différence de résultats s'expliquerait par le fait que le diagnostic du cancer broncho-pulmonaire est tardif dans notre contexte, les malades étant vus la plupart du temps à un stade très avancé, voire de complications.

1.2. Les opacités interstitielles

Elles ont été mises en évidence chez 8 patients de notre étude, (soit dans 25% du total des cas), dont 7 patients porteurs de cancers secondaires histologiquement retrouvés, et un patient ayant un antécédent de cancer de la prostate, retrouvé dans le dossier médical du patient.

Ces images radiologiques ont donc été retrouvées à 100% chez des patients présentant des métastases pulmonaires de cancers extra-thoraciques.

Ce sont des opacités réticulo-nodulaires disséminées aux deux champs pulmonaires. Elles traduisent la miliaire ou la lymphangite carcinomateuse et sont dues le plus souvent à des métastases pulmonaires de cancers extra-pulmonaires [42].

Elles surviennent selon deux modes essentiels qui sont [42]:

- L'essaimage par voie hématogène qui donne des images micronodulaires ou en lâcher de ballons, traduisant la miliaire carcinomateuse.
- L'extension lymphatique qui donne des opacités linéaires grossières appelées opacités réticulaires, et des opacités réticulo-nodulaires, traduisant la lymphangite carcinomateuse.

MILLERON trouvait dans sa série française une fréquence de 90% de ce type d'image qui traduisent des métastases cancéreuses au niveau pulmonaire [41].

Ces résultats sont en accord avec ceux de notre série qui trouve 100% d'opacités interstitielles dans le cas des cancers broncho-pulmonaires secondaires, traduisant donc des métastases pulmonaires des cancers extra-thoraciques mis en évidence dans notre étude.

1.3. L'opacité parenchymateuse

Elle a été retrouvée chez 21 de nos patients (65,62% des cas), et se répartit indifféremment en :

- opacités rondes, traduisant dans la plupart des cas une tumeur périphérique,
- opacités infiltrantes et/ou excavées qui font l'objet dans la plupart des cas de cancer épidermoïde.

L'excavation est en général due à une nécrose centrale tumorale observée surtout dans les cancers épidermoïdes des lobes supérieurs, rendant la paroi épaissie avec un contour interne anfractueux [10, 57].

- puis atélectasies.

L'atélectasie, quant à elle, se traduit par une opacité dense homogène retrouvée dans la plupart des cancers épidermoïdes, et s'accompagne de signes indirects tels que l'attraction médiastinale, le pincement intercostal et l'ascension diaphragmatique.

L'atélectasie traduit le plus souvent une tumeur à développement central [10, 65].

1.4. L'opacité pleurale

Elle a été retrouvée chez 10 de nos patients, se manifestant cliniquement par une pleurésie.

Elle traduit dans la plupart des cas, une extension loco-régionale, exprimant alors un cas de cancer broncho-pulmonaire périphérique.

Dans ce cas de figure, la fibroscopie ne sera que peu contributive.

C'est la biopsie pleurale qui est mieux indiquée, car elle permet d'une part de mettre en évidence le type histologique du cancer, et d'autre part, de rechercher des cellules atypiques à caractère néoplasique dans le liquide pleural [13].

Les pleurésies constituent également une bonne indication de pleuroscopie.

1.5. L'hyperclarté pleurale

Elle a été mise en évidence chez un seul patient dans notre étude.

Elle se manifeste cliniquement par un pneumothorax et traduit également une tumeur à développement périphérique.

1.6. L'opacité médiastinale

Elle a été retrouvée chez 11 de nos patients, soit dans 34,37% des cas .

C'est une image qui traduit l'existence d'un cancer à développement central, ou une adénopathie. Dans ce cas de figure, l'apport diagnostique de la fibroscopie est primordial et fournit les meilleurs résultats avec 90% de positivité grâce au prélèvement qu'elle permet (biopsie, brossage ou lavage bronchique).

Lorsque la tumeur est visible à l'endoscopie, le taux de diagnostic correct par biopsie bronchique atteint 71 à 94% [29, 37].

2. Les aspects endoscopiques

2.1. Caractéristiques macroscopiques des lésions endoscopiques

Les lésions endoscopiques retrouvées dans notre étude étaient réparties en lésions inflammatoires, hémorragiques, bourgeonnantes, sténosantes, et compressives.

Toutes ces lésions sont évocatrices, mais non spécifiques au cancer broncho-pulmonaire, et peuvent également évoquer une tuberculose [47].

Aucune fibroscopie normale n'a été retrouvée dans notre étude.

Dans tous les cas, la fibroscopie bronchique est l'examen clé du diagnostic du cancer broncho-pulmonaire car elle permet d'effectuer des prélèvements histologiques qui seront déterminants pour le diagnostic de cancer.

La fibroscopie bronchique est un examen qui doit être pratiqué dans des conditions rigoureuses qui permettront d'éviter des complications irréversibles (hémorragie cataclysmique, insuffisance respiratoire aiguë, arrêt cardiaque).

Une anesthésie générale est donc nécessaire chez certains patients très anxieux [13].

En cas de tumeur proximale ou distale jusqu'aux bronches sous segmentaires, la fibroscopie permet, dans la plupart des cas, de visualiser la tumeur sous forme de bourgeon très évocateur de cancer, sous-forme d'infiltration ou sous forme de compression extrinsèque beaucoup moins spécifique.

En revanche, les cancers périphériques et les prélèvements distaux bénéficient beaucoup moins des apports de la fibroscopie bronchique [13].

Le tableau XIX nous montre les aspects endoscopiques du cancer broncho-pulmonaire retrouvés dans certaines études Africaines.

Tableau XIX : Aspects endoscopiques du cancer broncho-pulmonaire rapportés par certains auteurs Africains [8, 28] :

AUTEURS	SIGNES ENDOSCOPIQUES MACROSCOPIQUES EVOCATEURS					
	Inflammation	Hémorragie	Bourgeon	Sténose	Mixte (sténose + bourgeon)	Compression
BOGUIKOUMA	Non déterminé	Non déterminé	38 (54%)	18 (27,5%)	8 (11%)	6 (7,5%)
KUABAN	Non déterminé	Non déterminé	5 (22,7%)	5 (22,7%)	4 (18,2%)	6 (27,3%)
Notre étude	32 (100%)	25 (67,6 %)	21 (56,8%)	8 (21,6%)	Non déterminé	5 (13,6%)

2.2. Les lésions associées

Les lésions associées retrouvées au cours de notre étude étaient réparties en :

- un cas de fistule bronchique faisant évoquer à priori un cancer nécrosé ou une tuberculose ganglionnaire bronchique,
- un cas de paralysie des cordes vocales, évocatrice de métastases à distance.

2.3. Sièges des lésions endoscopiques

Les lésions endoscopiques dans notre étude siégeaient préférentiellement, pour la plupart d'entre elles, au niveau de l'arbre bronchique droit.

Cette situation anatomique est également retrouvée dans de nombreuses études Africaines.

Le tableau XX nous montre cette situation anatomique, rapportée par certains auteurs Africains.

Tableau XX : Situation anatomique des lésions endoscopiques dans le cancer broncho-pulmonaire, rapportée par certains auteurs Africains [8, 28] :

AUTEURS	SITUATION ANATOMIQUE DES LESIONS					
	Voies aériennes supérieures	Trachée	Carène	Arbre bronchique droit	Arbre bronchique gauche	Atteinte bilatérale
KUABAN (Gabon)	aucun cas	aucun cas	aucun cas	13 cas	8 cas	1 cas
BOGUIKOUMA (Gabon)	aucun cas	aucun cas	aucun cas	36 cas	27 cas	7 cas
NGUEMBY-MBINA (Gabon)	aucun cas	aucun cas	1 cas	37 cas	24 cas	aucun cas
Notre étude	aucun cas	1 cas	5 cas	27 cas	19 cas	aucun cas

2.4. Les prélèvements

Les prélèvements effectués au cours de notre étude ont été de 131 aspirations bronchiques, 119 biopsies bronchiques, et 104 aspirations avec biopsies bronchiques simultanées.

C'est ainsi que tous les 32 patients retenus pour notre étude ont bénéficié à la fois d'une fibro-aspiration et d'une biopsie au cours de l'endoscopie.

La biopsie est pratiquée au niveau de la base d'implantation de la tumeur et sur les éperons voisins.

Les résultats histologiques de cette pièce de biopsie permettraient de poser le diagnostic de cancer broncho-pulmonaire.

Une deuxième fibroscopie serait très contributive si la biopsie est négative, les résultats histologiques douteux, ou lorsqu'une tomodensitométrie a permis de mieux situer les sites tumoraux ou de pratiquer la biopsie [13].

Il faut signaler que l'endoscopie est de faible rendement pour les tumeurs périphériques.

En effet, l'apport diagnostique de la fibroscopie bronchique dépend de la nature du cancer et des techniques diagnostiques endobronchiques associées (biopsie, brossage ou lavage bronchique).

C'est dans les formes proximales qu'elle fournit les meilleurs résultats avec 90% de positivité grâce aux prélèvements qu'elle permet.

Lorsque la tumeur est visible à l'endoscopie, cela permet de poser des diagnostics corrects par la biopsie bronchique [29, 37].

La probabilité de poser le diagnostic de cancer broncho-pulmonaire est très proche de 1 au bout de trois biopsies [57].

Dans le cas des végétations, des sténoses intrinsèques ou extrinsèques par compression d'origine médiastinale, des lésions sous muqueuses, la biopsie est rendue plus ardue. On procèdera donc à des ponctions-aspirations transbronchiques à l'aiguille [60, 68].

L'aspiration bronchique effectuée a pour but l'étude cytologique du produit d'aspiration.

C'est la technique la plus rentable dans le cas des tumeurs périphériques, notamment les formes étendues, non nodulaires, où le lavage alvéolaire constitue une bonne indication. Cependant, elle expose à un risque hémorragique important, ce qui rend son utilisation délicate dans notre contexte.

C'est un examen qui paraît donc sous utilisé, ce qui est logique dans les formes proximales où l'abord histologique par la biopsie est beaucoup plus facile.

Mais si l'aspiration bronchique est une technique qui vient en deuxième ligne par rapport à la biopsie, c'est qu'en plus, c'est une méthode qui a besoin, pour être plus efficace, d'autres techniques de renfort qui permettent sa réalisation dans les meilleures conditions, et sa lecture par un œil entraîné.

Elle aide au diagnostic avec au besoin un petit lavage alvéolaire distal [13].

La fibroscopie bronchique, outre les prélèvements qu'elle permet et qui sont essentiels pour la confirmation du diagnostic du cancer broncho-pulmonaire, permet de vérifier l'intégrité du reste de l'arbre bronchique, du larynx, et la bonne mobilité des cordes vocales [13].

2.5. Accidents, incidents, et limites de la fibroscopie bronchique

La fibroscopie à elle seule ne peut pas, faire évoquer, poser, puis confirmer le diagnostic de cancer broncho-pulmonaire.

Dans notre étude, 141 cas de cancer ont été suspectés à l'endoscopie, et seulement 32 cas, soit 22,69% ont été histologiquement confirmés et typés.

Le reste se répartissait en 23 cas de champs d'étude insuffisant, 68 cas d'inflammations non spécifiques, 71 cas d'absence de cellules atypiques, 2 cas d'histologie normale avec cependant présence de cellules néoplasiques à la biopsie transpariétale.

Ceci s'explique par le fait que dans nos conditions de travail, il est très difficile de mettre en œuvre toute la logistique nécessaire à la réalisation d'une bonne continuité depuis les différents prélèvements jusqu'à l'obtention des résultats.

D'autres moyens permettant d'effectuer des prélèvements doivent être utilisés lorsque la première fibroscopie ne permet pas d'effectuer les prélèvements nécessaires pour confirmer histologiquement le cancer et/ou le typer.

C'est ainsi que l'on saura faire recours à la ponction trans-bronchique proximale d'un ganglion sous carénaire ou distal, quoique cette méthode présente un certain nombre de dangers (hémorragie, insuffisance respiratoire aiguë), à la ponction trans-pariétale lorsque la lésion est superficielle.

Mais cette méthode nécessite une direction sous scanner, difficile à mettre en œuvre dans notre contexte, même si elle permet d'effectuer des prélèvements de bonne qualité histologique.

Lorsque la lésion est profonde on saura faire recours à une cytologie après prélèvement avec une aiguille plus fine.

Là, le risque d'hémorragie est minime, mais celui de pneumothorax iatrogène est important [13].

Le diagnostic précoce des cancers bronchiques passe par un dépistage radiographique thoracique et cytologique d'expectoration [23].

Un cancer bronchique peut être détecté à un stade très précoce (cancer in situ ou micro-invasif) par l'analyse cytologique de l'expectoration à un stade infra-radiologique [65].

Si la symptomatologie est assez évocatrice de cancer, même si le cliché radiographique est normal, il faut poursuivre les investigations, en l'occurrence l'examen cytologique de l'expectoration qui a permis d'obtenir de bons résultats [19, 40, 54].

Dans les lésions périphériques, la pleuroscopie permet de biopsier plus facilement la tumeur que la fibroscopie. Mais c'est une méthode invasive qui ne sera bénéfique que lorsqu'elle constitue la première étape de la thoracotomie [13].

Durant notre période d'étude, tous les patients suspects de porter un cancer broncho-pulmonaire n'ont pas été en mesure, d'une part, d'effectuer tous les examens nécessaires à l'orientation du patient vers la fibroscopie bronchique (radiographie pulmonaire par exemple) et d'autre part, d'obtenir des résultats cytologiques et histologiques évoquant un cancer broncho-pulmonaire, une fois que la fibroscopie bronchique est faite et les différents prélèvements effectués. Cela s'expliquerait par deux facteurs principaux :

- le coût de l'examen de radiographie pulmonaire, de fibroscopie bronchique et d'études cytopathologique et histologique qui est entièrement à la charge du patient et qui reste prohibitif (environ 60000 F CFA) en regard de l'environnement économique (SMIG à 27000 F CFA).
- la survenue d'incidents ou d'accidents en cours d'examen qui a interdit tout prélèvement chez 10 malades, avec :
 - * un cas de décès.
 - * un cas d'hémorragie ayant nécessité en urgence une oxygénothérapie après aspiration bronchique et injection intra-veineuse d'étamsylate (Dicynone*),
 - * deux cas d'hémorragie ayant nécessité l'arrêt de l'endoscopie suivi d'injection d'étamsylate,
 - * un cas de réflexe tussigène important ayant nécessité l'arrêt de l'examen.

- * un cas d'insuffisance respiratoire aiguë ayant nécessité une oxygénothérapie,
- * et 4 cas de refus catégorique des patients au déroulement complet de l'examen, obligeant ainsi l'examineur à interrompre l'endoscopie avant tout prélèvement.

Dans ce dernier cas de figure, une anesthésie générale aurait permis, chez les patients trop agités ou qui ne coopèrent pas, de continuer l'examen endoscopique sans inquiétude.

Mais dans notre contexte d'exercices, nous n'avons pas la logistique nécessaire, en salle de fibroscopie, pour assurer une anesthésie générale à nos patients récalcitrants.

3. Les aspects anatomo-pathologiques

3.1. Les aspects histologiques

3.1.1. Cancers bronchiques primitifs

La classification actuelle des tumeurs broncho-pulmonaires est celle de l'OMS qui est la plus utilisée dans le monde entier.

Cela permet de savoir que près de 98% des tumeurs broncho-pulmonaires sont représentées par 4 groupes histologiques dans les proportions suivantes [52]:

- le carcinome épidermoïde : 40%
- l'adénocarcinome : 20%
- le carcinome à petites cellules : 20%
- le carcinome à grandes cellules : 20%.

Dans notre série, nous retrouvons une prédominance de carcinomes épidermoïdes, avec 15 cas, soit 46,87% de nos 32 patients.

Ces chiffres sont en parfait accord avec ceux de l'OMS et cela permet, aussi bien à partir de travaux recensés en Afrique que dans les pays industrialisés, de situer le cancer épidermoïde au premier rang des cancers bronchiques [26, 28, 39, 47].

Ainsi, KEITA à Bamako trouvait 35% d'épithélioma épidermoïdes [26].

M'BOUSSA au Congo trouvait 33% dans la sienne [39].

OUEDRAOGO à Ouagadougou trouvait dans sa série une prédominance du carcinome épidermoïde avec une représentation de 40% des cas [47].

Nous avons enregistré dans notre étude, 6 cas de carcinomes anaplasiques à petites cellules, soit 18,75% de nos patients.

Ce résultat se rapproche du chiffre de 20% de l'OMS, de celui de 20% de KEITA à Bamako [26] et de celui de 20% également de OUEDRAOGO à Ouagadougou [47].

Quant à M'BOUSSA au Congo, il trouvait 8% dans sa série [39].

Nous avons enregistré dans notre série, 3 cas de carcinomes anaplasiques à grandes cellules, soit 9,37%.

OUEDRAOGO à Ouagadougou enregistrerait 1 cas, soit 10% des patients de sa série [47].

Nous avons aussi retrouvé dans notre série, 1 cas d'adénocarcinome, soit 2,7%.

KEITA à Bamako trouvait dans sa série un taux de 5% [26].

M'BOUSSA au Congo trouvait 25% [39].

3.1.2. Cancers broncho-pulmonaires secondaires

Nous avons aussi retrouvé dans notre série 7 résultats histologiques que nous avons appelé « autres cancers » du fait de leur absence de classification, car ils correspondaient à des cancers broncho-pulmonaires secondaires.

Ils sont représentés dans notre série par :

- deux cas de prolifération vasculaire de type KAPOSI,
- un cas de liposarcome,
- un cas de métastase d'ostéosarcome,
- un cas de métastase de carcinome mammaire,
- un cas de métastase de choriocarcinome,
- un cas de métastase de léiomyosarcome.

3.2. Les aspects cytologiques

Nous avons enregistré 32 cas de présence de cellules atypiques à caractère néoplasique, sur les 131 aspirations bronchiques effectuées au cours de la période d'étude. Cela donne un taux de positivité de 24,42% à partir des résultats de la cytologie après aspiration bronchique.

M'BOUSSA au Congo enregistrerait 21% de cas de présence de cellules atypiques néoplasiques dans sa série [39].

KEITA à Bamako trouvait 35% dans la sienne [26].

Cela met en évidence la fiabilité du rendement de l'aspiration bronchique avec recherche de cellules atypiques dans le liquide d'aspiration.

Le tableau XXI fait le récapitulatif de ce que retrouvent de nombreux auteurs Africains.

Tableau XXI : Les lésions anatomo-pathologiques rapportées par certaines études Africaines et par l'O.M.S. [26, 28, 39, 46, 47, 52] :

AUTEURS	TYPES HISTOLOGIQUES RETROUVES					
	Carcinome épidermoïde	Carcinome anaplasique à petite cellules	Carcinome anaplasique à grandes cellules	Adénocarcinome	Autres cancers	Présence de cellules atypiques
KUABAN (Gabon)	17 cas (77,3%)	aucun cas	aucun cas	5 cas	aucun cas	aucun cas
NGUEMBY-MBINA (Gabon)	46 cas	5 cas (grandes et petites cellules confondues)		4 cas	1 cas	Non déterminé
M'BOUSSA (1990)	5 cas	2 cas	1 cas	2 cas	Non déterminé	7 cas
M'BOUSSA (1991)	8 cas (33%)	2 cas (8%)	2 cas (8%)	6 cas (25%)	1 cas (4%)	5 cas (21%)
KEITA (Mali)	7 cas (35%)	4 cas (20%) (grandes et petites cellules confondues)		1 cas (5%)	1 cas (5%)	7 cas (35%)
OUEDRAOGO (Burkina-Faso, 1997 à 1998)	4 cas (40%)	2 cas (20%)	1 cas (10%)	aucun cas	3 cas (30%)	Non déterminé
Etude O.M.S.	40%	20%	20%	20%		
Notre étude	15 cas (46,87%)	6 cas (18,75%)	3 cas (9,37%)	1 cas (3,12%)	7 cas (21,87%)	3 cas (100%)

E. LES ASPECTS ETIOLOGIQUES

1. Les antécédents de cancer

Il ont été retrouvés chez 3 patients dans notre étude, soit 9,37% des cas.

Un cas d'ostéosarcome, un cas de cancer de la prostate, et un cas de cancer du sein ont été mis en évidence dans les antécédents pathologiques de ces patients, et nous relierons la survenue d'un cancer broncho-pulmonaire à l'existence préalable de ces cancers ; le cancer broncho-pulmonaire étant donc une métastase du cancer initial.

2. Les métastases broncho-pulmonaires de cancers extrathoraciques

Elles ont été retrouvées chez 7 patients au cours de notre étude, soit 30,43% des patients.

Ce sont des métastases qui ont été retrouvées d'emblée à l'analyse histologique des pièces de biopsies bronchiques, sans que le cancer initial ait été signalé dans les antécédents pathologiques du patient.

Ce sont essentiellement deux cas de Kaposi broncho-pulmonaires, un cas de métastase de liposarcome, un cas de métastase d'ostéosarcome, un cas de métastase de carcinome mammaire, un cas de métastase de ehoriocarcinome, et un cas de métastase de leiomyosarcome.

Les patients porteurs de ces métastases ignoraient l'existence du cancer initial, ou le considéraient comme une pathologie banale, ne nécessitant pas une attention particulière.

La découverte du cancer initial s'est donc effectuée à partir des métastases mises en évidence par les résultats de biopsies bronchiques.

Cela s'explique par le fait que les patients arrivaient à un stade tardif de leur pathologie, après un long parcours dans de nombreux dispensaires et formations sanitaires prenant en charge les pathologies respiratoires entre autres, et en particulier la tuberculose.

F. LES ASPECTS THERAPEUTIQUES

Les patients de notre étude qui étaient hospitalisés dans le service de Pneumologie ont bénéficié de traitement symptomatique avec correction des déséquilibres hydro-électrolytiques.

Il n'y a pas eu de chimiothérapie anticancéreuse et aucun autre type de traitement n'a été entrepris en dehors du traitement symptomatique dans le dit service.

Ceci est dû au manque de moyens dans notre contexte d'exercices pour assurer toute la logistique nécessaire à la prise en charge des patients cancéreux.

G. EVOLUTION

1. La survie

Notre étude a mentionné 2 survivants jusqu'à nos jours.

Ces survivants représentent donc 6,25% des patients de notre étude. Ce sont :

- un patient porteur de léiomyosarcome diagnostiqué en Juin 1998, et qui bénéficie en ce moment en France, d'un traitement anticancéreux dont nous ignorons le protocole.
- un patient porteur de sarcome de KAPOSÍ diagnostiqué en Avril 2001, actuellement sous traitement symptomatique.

Cela fait donc une survie de 6,25% en 4 ans.

SCHULLER trouvait dans sa série une survie de 20% à 5 ans [56].

DEPIERRE trouvait dans sa série, une survie de 20% à 2 ans [15].

Ces différences de résultats avec notre série s'expliqueraient par l'absence de toute forme de traitement étiologique dans notre contexte.

2. La mortalité

Nous avons enregistré dans notre série 30 décès, soit 93,75% des malades.

BENHAMOU indiquait dans sa série qu'en France, le cancer du poumon est actuellement la première cause de mortalité par cancer chez les hommes (23% des décès par cancer en 1990) [6].

Aucune augmentation marquée de la mortalité par cancer du poumon n'a encore été observée en France dans la population féminine [6].

ERNSTER indiquait qu'aux Etats Unis, les taux de mortalité par cancer du poumon augmentaient régulièrement, surtout au sein de la population féminine, dépassant actuellement ceux de la mortalité par cancer du sein [17].

Cette différence entre les deux pays s'expliquerait par le tabagisme important des femmes aux Etats Unis, et ceci depuis environ 30 ans, tandis qu'en France, les femmes sont restées longtemps non fumeuses [17].

En revanche, des rapports de l'O.M.S. indiquaient qu'au Royaume Uni, on observait de nos jours, une baisse notable de la mortalité par cancer du poumon. Ce déclin serait le résultat de la réduction des teneurs en goudron des cigarettes et à l'utilisation des filtres [71].

Chez nous, la forte mortalité s'expliquerait surtout par l'absence totale de thérapeutique anti-cancéreuse.

CONCLUSION

V. CONCLUSION

La cancérologie en Afrique est souvent décevante pour le praticien car les diagnostics sont tardifs et les moyens thérapeutiques incomplets ou absents.

Le cancer bronchique est une réalité au Burkina-Faso, mais les moyens de dépistage sont encore insuffisants, et aucun protocole thérapeutique n'a encore été utilisé tant pour les cas opérables que pour les cas inopérables.

Les résultats de notre étude montrent que les principales indications de la fibroscopie bronchique dans le cancer bronchique étaient la toux en ce qui concerne les signes fonctionnels, la condensation pulmonaire pour ce qui est des signes physiques, et l'opacité parenchymateuse radiologique.

Les principales lésions retrouvées au cours de l'endoscopie étaient inflammatoires (dans 100% des cas), hémorragiques (67,6%), bourgeonnantes (56,8%), les lésions sténosantes, et de compression extrinsèque venant secondairement.

La majeure partie de nos patients étaient tabagiques (65,62% des cas), consommant exclusivement des cigarettes, avec une nette prédominance masculine.

Grâce à l'introduction de la fibroscopie bronchique dans la pratique médicale courante du service de PPH du CHNYO, le nombre des cancers broncho-pulmonaires dont la fréquence était sous-estimée n'arrête pas de croître.

La fibroscopie est donc un examen incontournable dans la mise en évidence de la pathologie néoplasique car, outre la visualisation directe des lésions, elle permet d'effectuer des prélèvements en vue d'examen plus approfondis.

Rapide, fiable, car objective et reproductible, la fibroscopie bronchique nécessite cependant un personnel qualifié et entraîné.

Quoique bien tolérée par les malades, elle n'est pas sans dangers.

En effet, elle comporte des risques liés à son utilisation, et peut engendrer des accidents et incidents.

Le coût de l'examen étant élevé, il faudrait savoir sélectionner les patients devant bénéficier d'une fibroscopie.

La quasi impossibilité d'une prise en charge des malades atteints de cancer broncho-pulmonaire, rend le suivi de ces malades difficile. C'est dire combien il serait souhaitable de créer une unité de cancérologie pour la prise en charge de ces malades.

Le pronostic à long terme de ces affection reste sombre. Le dépistage précoce des tumeurs limiterait l'apparition ultérieure de métastases.

Le diagnostic des cancers broncho-pulmonaires primitifs est évoqué devant des arguments clinico-radiographiques dans un contexte de tabagisme important.

L'histologie précisera le type cellulaire dont dépendra la conduite thérapeutique qui n'évitera pas la fatalité dans nos pays.

SUGGESTIONS

VI. RECOMMANDATIONS ET SUGGESTIONS

1- Aux Médecins cliniciens

Maîtriser les indications de la fibroscopie bronchique et savoir y faire recours.

2- Aux autorités sanitaires et du CHN-YO

- Entreprendre et intensifier la lutte contre le tabagisme surtout en milieu scolaire
- Réaliser une unité de chirurgie thoracique au Burkina-Faso avec tous les moyens nécessaires.
- Organiser la prise en charge de la pathologie cancéreuse.

3- A la population

- Eviter la consommation du tabac
- Se présenter dans les structures sanitaires dès l'apparition de certains symptômes inquiétants (toux, douleurs thoraciques, hémoptysie, etc.).

BIBLIOGRAPHIE

VII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 1- **AARONSON S.A.** Growth factors and cancer. *Science* 1991 ; 254 : 1146-52.
- 2- **ALAOUI A.Y., BARTAL M., EL BOUTAHIRI A.** Caractéristiques cliniques et étiologiques des hémoptysies dans un service de pneumologie. A propos de 291 cas. *Rev. Mal. Respir.* 1992 ; 9 : 295-300.
- 3- **American Thoracic Society / European Respiratory Society.** Pretreatment evaluation of non-small-cell lung cancer. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 1997; 156: 320-32.
- 4- **AMIEL J.L., ROUËSSE J., MACHOVER D.** Abrégé de cancérologie 1976 ; Masson, Paris : 139-42.
- 5- **BALDEYROU P.** Endoscopie bronchique diagnostique. Techniques et indications. *Encycl. Méd. Chir. (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Pneumologie, 6-000-H-10, 2000, 14 p.*
- 6- **BENHAMOU S., HILL C.** Epidémiologie et facteurs de risque des cancers bronchiques primitifs. Editions techniques. *Encycl. Méd. Chir. (Paris – France), Pneumologie, 6-002-G-05, 1995, 4 p.*
- 7- **BERY O. B.** Les cancers broncho-pulmonaires primitifs. A propos de 163 cas colligés de 1980 à 1989 dans le service de Pneumo-phtisiologie du CHU de Treichville Thèse médecine. Abidjan 1992, 72 p.
- 8- **BOGUICOUMA J.B. , PERRET J.L., DIANE C., NGUEMBY MBINA C.** La fibroscopie bronchique dans le cancer broncho-pulmonaire au Gabon. *Médecine d'Afrique Noire* 1991 ; 38 : 825-6.

9- **BRAMBILLA E., GOUYER V., GAZZERI S., BOLON I., BRAMBILLA C.** Mécanisme de la carcinogénèse bronchique. *Encycl. Méd. Chir.* (Elsevier, Paris), *Pneumologie* 6-002-G-25, 1996, 12 p.

10- **BYRD R.B., CARR D.T., MILLER W.E.** Radiographic abnormalities in carcinoma of the lung as related to histologic cell type. *Thorax* 1969 ; 24 : 573-5.

11- **CHRETIEN J., MARSAC J., PAOILLON F., HUCHON G., HIRCH A.** *Abrégés de Pneumologie* 1990 ; 3 : 113-6.

12- **COHEN M.H.** Signs and symptoms of bronchogenic carcinoma. In : Strauss MJ ed. *Lung cancer : clinical diagnosis and treatment* (2nd ed). Grune and Stratton. New York, 1983 ; pp 97-111.

13- **DAUTZENBERG B., CHOUKROUN G.** Cancers broncho-pulmonaires primitifs non à petites cellules et tumeurs à malignité réduite. *Encycl. Méd. Chir.* (Elsevier, Paris), *Pneumologie*, 6-002-H-20, 1998, 16p.

14- **DEPIERRE A., CHASTANG C., QUOIX E., LEBEAU B., BLANCHON F., PAILLOT N.** Vinorelbine versus Vinorelbine plus Cisplatin in advanced non-small-cell lung cancer : a randomized trial. *Ann. Oncol.* 1994; 5: 37-42.

15- **DEPIERRE A., LEMARIE E., DABOUI G., GARNIER G., JACOULET P., DALPHIN J.C.** A phase 2 study of Navrelbine (Vinorelbine) in the treatment of non-small-cell lung cancer. *Am. J. Clin. Oncol.* 1991; 14: 115-9.

16- **DOLL R., PETO R.** Mortality in relation to smoking: 20 years' observations on males British doctors. *Br. Med. J* 1976; 2: 1525-36.

17- **ERNSTER V.L.** Trends in smoking, cancer risk, and cigarette promotion. Current priorities for reducing tobacco exposure. *Cancer* 1988; 62: 1702-12.

- 18- FABRE C., LECLERC P., ATASSI K.** Cancers broncho-pulmonaires périphériques. Rendement diagnostique des prélèvements fibroscopiques. Étude prospective sur 561 malades. *Press Méd* 1988 ; 17 : 369-72.
- 19- FONTANA R.S.** Early diagnosis of lung cancer. *Am. Rev. Respir. dis.* 1997 ; 116 : 399-402.
- 20- GOLF (Groupe d'oncologie de langue française).** Utilisation des marqueurs tumoraux sériques dans la prise en charge des cancers bronchiques primitifs : recommandations. *Rev. Pneumol. Clin.* 1997 ; 53 : 213-8.
- 21- GROUSSARD O., DASTE G.** Anatomie pathologique des cancers broncho-pulmonaires. Classification, anatomie pathologique, étiologie. *Encycl. Méd. Chir.* (Elsevier, Paris), Pneumologie, 6-002-G-20, 2001, 17 p.
- 22- HILL C.** Mortalité liée au tabagisme *Rev. Prat.* 1993 ; 43 : 1209-13.
- 23- HOUSET B., JUNOD A.F.** Analyse critique du dépistage du carcinome bronchique, de la tuberculose et de la broncho-pneumopathie obstructive. *Encycl Med Chir (Paris, France). Poumon.* 6002 G⁵⁰-1988 ; 6 p.
- 24- International Agency for Research on Cancer.** Tobacco smoking. IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans, vol 38. IARC. Lyon. 1986.
- 25- ISRAEL-BIET D., GILLET-JUVIN K., TARAVELA O., DANIEL C., CADRANEL J.** Lavage bronchoalvéolaire d'exploration. *Encycl. Méd. Chir.* (Elsevier, Paris), Pneumologie, 6-000-M-50, 1999, 10 p.
- 26- KEITA B., KONANDJI M.M., SANGARE S.** Le cancer bronchique primitif en milieu hospitalier spécialisé à Bamako. *Méd. d'Afr. Noire* 1992; 39 : 765-8.

27- **KLASTERSKY J.A.** Cisplatin and carboplatin in combination with etoposide as a treatment for non-small-cell lung cancer: the experience of the EORTC lung working party. *Cancer Treat. Rev.* 1988; 15: 33-40.

28- **KUABAN C., ESSAME OYONO J.L., AFANEZE E., NDOUMOU A., BIJECK P., MBAKOP A., SANTIAGO M., ABONDO A.** Les cancers primitifs du poumon au Gabon. *Méd. d'Afr. Noire* 1994; 41: 165-8.

29- **KVALE P.A., BODE F.R., KINI S.** Diagnostic accuracy in lung cancer. Comparison of techniques used in association with flexible fiberoptic bronchoscopy. *Chest* 1976 ; 69 : 752-7.

30- **LE CHEVALIER T., BRISGAND D., DOUILLARD J.Y., PUJOL J.L., ALBEROLA V., MONIER A.** Randomized study of Vinorelbine and Cisplatin versus Vindesine and versus Vinorelbine alone in advanced non-small-cell lung cancer: Results of a European Multicenter trial including 612 patients. *J. Clin. Oncol.* 1994; 12: 360-7.

31- **LEMARIE E., QUOIX E.** Traitement symptomatique et palliatif des cancers broncho-pulmonaires. *Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris), Pneumologie*, 6-002-L-30, 1996, 7 p.

32- **LODTE, MAC GUIRE W.P.** Chemotherapy for non-small-cell lung cancer. *Lung cancer* 1994; 7: 155-76.

33- **LOVBLAD K.O., BOUCRAUT J., STECK A.J.** La neuropathologie paranéoplasique sensitive subaiguë de Denny-Brown ou syndrome anti-Hu : un syndrome paranéoplasique classique. *Rev. Méd. Suisse Romande* 1995 ; 115 : 421-6.

34- **LUBIN J.H., BLOT W.J., BERRINO F.** Patterns and lung cancer risk according to type of cigarette smoked. *Int J cancer* 1984; 33 : 569-76.

- 35- MAKI E., FELD R.** Pronostic factors in patients with non-small cell lung cancer 1991 ; 7 : 27-34.
- 36- MARSAN C., MECHLER C., SABATIER P.** Cytologie endobronchique: prélèvements, techniques, diagnostics. Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris), Pneumologie, 6-000-G-10, 2000, 12 p.
- 37- MARTINI N., Mc CORMACK P.M.** Assessment of endoscopically visible carcinomas. Chest 1978 ; 73 : 718-20.
- 38- MARQUETTE C.H., WERMERT D., WALLET F.** Fibroscopie bronchique en réanimation. Rev. Mal. Respir. 1997 ; 14 : 101-11.
- 39- M'BOUSSA J.** Le cancer du poumon au Congo. Aspects épidémiologiques. Méd. d'Afr. Noire 1991; 38: 369-71.
- 40- MELAMED M.R., FLEHINGER B.J., ZAMZN M.B., HEELAN R.T., PERCHIK W.A., MARTINI N.** Screening for early lung cancer. Results of the Memorial Sloan. Kettering study in New York. Chest 1984 ; 86 : 44-53.
- 41- MILLERON B., CAPRON F., CALLAIS G., MANGIAPAN G., ROSENCHER L., WADOWICK A., DROMER C., LEMARIE E.** Cancers broncho-pulmonaires secondaires. Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris), Pneumologie, 6-002-G-70, 1996, 14 p.
- 42- MONNIER J.P., TUBIANA J.M.** Poumon. La radiographie standard conventionnelle. Radiodiagnostic. 1996 ; 5 : 263-4.
- 43- MOUNTAIN C.F.** A new international staging system for lung cancer. Chest 1986 ; 8 [suppl 4] : 225-33.

- 44- MOUNTAIN C.F.** A new international staging system for lung cancer. *Chest* 1989 ; 89 (suppl) : 230-5.
- 45- MOUNTAIN C.F.** Revisions in the international system for staging lung cancer. *Chest* 1997 ; 111 : 1710-7.
- 46- NGUEMBY-MBINA C., KLOTZ F., SHALABY A., L'HER P., DIANE C.** Les cancers du poumon au Gabon. *Méd. d'Afr. Noire* 1987; 34 : 953-5.
- 47- OUEDRAOGO M., ZIGANI A., OUEDRAOGO S.M., ZOUBGA A.Z., BIRBA E., BADOUM G., BAMBARA M., KI C., OUEDRAOGO G., DRABO Y.J.** Apport de l'endoscopie bronchique dans un pays en développement. *Rev. Pneumol. Clin.* 2001; 57: 21-6.
- 48- PAULSON D.L.** Superior sulcus tumors : results of coned therapy. *NY State J. Méd.* 1971 ; 71 : 2050-2.
- 49- PIGNOL F., COULIBALY N., DELORMAS P.** Considération sur le cancer bronchique en Côte d'Ivoire. *Annales de l'université d'Abidjan* 1990 ; 4 :186-8.
- 50- QUOIX E.** Chimiothérapie en oncologie thoracique. *Encycl. Méd. Chir.* (Elsevier, Paris), Pneumologie, 6-002-A-60, 2001, 3 p.
- 51- RADKE J.R., CONWAY W.A., EYLER W.R., KVALE P.A.** Diagnostic accuracy in peripheral lung lesions. *Chest* 1979 ; 76 : 176-9.
- 52- REYNES M., CAPRON F.** Classification des tumeurs broncho-pulmonaires. *Encycl. Méd Chir.* (Paris, France), Poumon, 6002 G²⁰, 7-1985, 9 p.

53- RIQUET M., LE PIMPEC BARTHES F. Techniques et indications chirurgicales dans le cancer bronchique. *Encycl. Méd. Chir.* (Elsevier, Paris), *Pneumologie*, 6-002-L-20, 1999, 14 p.

54- SANDERSON D.R., FONTANA R.S., WOOLNER L.B. Bronchoscopic localization of radiographically occult lung cancer. *Chest* 1974 ; 65 : 608-12.

55- SCAAKE-KONING C., VAN DEN BOGAERT W., DALESIC C. Effets of concomitant cisplatin and radiotherapy of inoperable non-small cell lung cancer. *N. Engl. J. Méd.* 1992, 326 : 524-30.

56- SCHULLER M.P., URBAN T., LEBEAU B. Carcinome broncho-pulmonaire à petites cellules. *Encycl. Méd. Chir.* (Elsevier, Paris), *Pneumologie*, 6-002-G-61, 1996, 8 p.

57- SERGIO SALMERON. *Pneumologie* 1995. Edition Estem-Medline: 138-78.

58- SGHMID T. D., SANCHEZ J., TIENDREBEOGO H., ROUDAU T.M. Epidémiologie du cancer primitif des bronches chez le Noir Africain à Abidjan. *Nouv. Méd.* 1978 ; 7 : 1827-30.

59- SHURE D. Fibroptic bronchoscopy. Diagnostic applications. *Clinics in chest medicine.* Saunders ed. Philadelphia. 1987; 8: 1-13.

60- SHURE D., ASTARITA R.W. Bronchogenic carcinoma presenting as an endobronchial mass. Optimum number of biopsy specimen for diagnosis. *Chest* 1983 ; 83 : 865-7.

61- SHURE D., FEDULLO P.F. The role of transcarinal needle aspiration in the staging of bronchogenic carcinoma. *Chest* 1984 ; 86 : 693-6.

62- SORENSEN J.B., OSTERLIND K., HANSEN H.H. Vinca alkaloids in the treatment of non-small-cell lung cancer. *Cancer Treat. Rev.* 1987; 14: 29-51.

63- STEINMETZKA, POTTER J.D., FOLSOM A.R. Vegetables, fruits and lung cancer in the Iowa women's health study. *Cancer Res.* 1993; 53: 536-43.

64- TRUMP B.F., Mc DOWELL E., GLAXIN F. The respiratory epithelium III. Histogenesis of epidermoid metaplasia and carcinoma in situ in the human. *J. Natl. Cancer Inst.* 1978; 61: 563-75.

65- URBAN T., LEBEAU B. Diagnostic et bilan d'extension des cancers bronchiques primitifs non à petites cellules. *Encycl. Méd. Chir. (Paris-France), Pneumologie*, 6-002-G-40, 1995, 11 p.

66-VERGNON J.M. Techniques interventionnelles et indications en endoscopie bronchique. *Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris), Pneumologie*, 6-000-M-10, 1997, 11 p.

67- VIAU F., GRENIER P.A., LODOCGU C.Y., PARIENTE R. Hémoptysies. Principales étiologies et conduite à tenir. *Encycl. Méd. Chir. (Paris, France), Poumon* 6090 A¹⁰ 1983.

68- WALD N.J., NANCHALHAL K., THOMPSON S.G., CUCKLE H.S. Does breathing other people's tobacco smoke cause lung cancer. *Br. Méd. J.* 1986 ; 293 : 1217-22.

69- WANG K.P., BROWER R., HAPONIK E.F., SIEGELMAN S. Flexible transbronchial needle aspiration for staging of bronchogenic carcinoma. *Chest* 1983 ; 84 : 571-6.

70- WEBB W.R., GATSONIS R.C., ZERHOUNI E.A., HEELAN R.T., GLAZER G.M., FRANCIS I.R. CT and MR Staging in non-small cell bronchogenic carcinoma: report of the radiologic diagnostic oncology Group. *Radiology* 1991 ; 178 : 705-13.

71- WHO. World health statistics annual. WHO. Geneve. 1968 to 1989.

72- WOZNIAK A.J., CROWLEY J.J., BALCERZAK S.P., WEISS G.R., LAUFMAN L.R., BAKER L.H Randomized phase 3 trial of Cisplatin (CDDP) VS. CDDP plus Navelbine (NVB) in treatment of advanced non-small-cell lung cancer (NSCLC): report of a southwest Oncology Group study (SWOG-9308). [abstract]. *Proc Am Soc Clin Oncol* 1996; 15: 374.

ANNEXES

FICHE DE COLLECTE

**LES CANCERS BRONCHO-PULMONAIRES AU CHN-YO : ASPECTS
EPIDEMIOLOGIQUES, CLINIQUES ET DIAGNOSTIQUES.**

FICHE DE COLLECTE N° :.....

Identité

Nom :.....

Prénoms :.....

Age :.....

Sexe :.....

Profession :.....

Hospitalisé :.....

Externe :.....

Service :.....

Motif de consultation

Toux

Douleurs thoraciques

Troubles respiratoires

Hémoptysie

Fièvre

Asthénie

Bilan d'un Kaposi cutané

Bilan d'un cancer extra thoracique

Bilan d'une plcurésie careinomateuse

Autre type de bilan.....

Autre signe.....

Antécédents pathologiques

Cancer broncho-pulmonaire

Autre pathologie broncho-pulmonaire.....

Autres cancers.....

Antécédents tabagiques

Tabagisme actif :

Cigarettes

Cigares

Pipes

Préciser le nombre de paquets-années.....p/a.

Tabagisme passif :

Préciser le nombre d'années.....

Exposition professionnelle

Amiante

Préciser le nombre d'années.....

Radium

Préciser le nombre d'années.....

Béryllium

Préciser le nombre d'années.....

Poussière de silice

Préciser le nombre d'années.....

Autres.....

Préciser le nombre d'années.....

Clinique

Signes fonctionnels

Toux

Hémoptysies

Douleurs thoraciques

Dyspnée

Infections broncho-pulmonaires

Autre signe.....

Signes physiques

- Altération de l'état général
- Syndrome de condensation pulmonaire
- Syndrome d'épanchement liquidien pleural
- Syndrome d'épanchement gazeux pleural
- Autre signe.....

Paraclinique

Signes radiologiques

- Opacité interstitielle
- Réticulaire
- Nodulaire
- Réticulo-nodulaire
- Opacité parenchymateuse
- Ronde
- Infiltrant
- Excavée
- Atélectasie
- Autres opacités
- Préciser.....

- Opacité médiastinale
- Image pleurale
- Opacité
- Hyperclarté
- Radiographie pulmonaire normale
- Autres type d'image.....

Signes endoscopiques

Aspects macroscopiques des lésions

- Lésion hémorragique
- Sténose bronchique
- Lésion bourgeonnante intra bronchique

- Compression extrinsèque
- Inflammation non spécifique
- Endoscopie bronchique normale
- Autres.....

Situation anatomique des lésions

- Voies aériennes supérieures
- Cordes vocales
- Trachée
- Carène
- Arbre bronchique droit
- Arbre bronchique gauche

Prélèvements

- Biopsie tumorale
- Biopsie d'éperons proches de la tumeur
- Aspiration bronchique
- Autre type de prélèvement.....

Résultats anatomo-pathologiques

Résultats cytologiques

- Présence de cellules atypiques à caractère néoplasique
- Absence de cellules atypiques à caractère néoplasique

Résultats histologiques

- Carcinome épidermoïde
- Carcinome anaplasique à petites cellules
- Carcinome anaplasique à grandes cellules
- Adénocarcinome
- Autres types de cancers.....

Traitement

- Traitement chirurgical
- Radiothérapie
- Chimiothérapie
- Autre thérapeutique.....

Evolution

Mortalité :

- Décédé
- Perdu de vue

Survie :

- Survivant
- Perdu de vue

LISTE DES TABLEAUX

- Tableau I : Echelle de KARNOFSKY.
- Tableau II : Classification TNM des tumeurs bronchiques (d'après Mountain).
- Tableau III: Quelques protocoles utilisés dans le traitement des cancers non à petites cellules.
- Tableau IV : Protocoles de chimiothérapies intraveineuses dans le cancer bronchique à petites cellules.
- Tableau V : Répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon les tranches d'âge.
- Tableau VI : Répartition des 21 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire et tabagiques selon le nombre de paquets/années consommés.
- Tableau VII : Répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon le tabagisme et le sexe.
- Tableau VIII : Répartition des 21 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire et tabagiques selon le tabagisme et les tranches d'âge.
- Tableau IX : Répartition des 26 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire et tabagiques selon les tranches d'âge et le nombre de paquets-années consommés.
- Tableau X : Répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon le tabagisme et la profession.
- Tableau XI : Répartition des 32 patients cancéreux de notre étude selon les signes cliniques et radiologiques.
- Tableau XII : Répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon les signes cliniques et endoscopiques.
- Tableau XIII : Répartition des 32 patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon la présence de signes radiologiques et endoscopiques.
- Tableau XIV : Registre des cancers O.M.S. Cancer du poumon.

- Tableau XV: Récapitulatif de l'âge des patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon certains auteurs Africains.
- Tableau XVI: Répartition des patients atteints de cancer broncho-pulmonaire selon le sexe, rapportée par certains auteurs Africains.
- Tableau XVII : Le tabagisme dans le cancer broncho-pulmonaire, rapporté par certains auteurs Africains.
- Tableau XVIII : Les signes cliniques d'appel dans le cancer broncho-pulmonaire, rapportés par certains auteurs Africains.
- Tableau XIX : Aspects endoscopiques du cancer broncho-pulmonaire rapportés par certains auteurs Africains.
- Tableau XX : Situation anatomique des lésions endoscopiques dans le cancer broncho-pulmonaire, rapportée par certains auteurs Africains.
- Tableau XXI : Les lésions anatomo-pathologiques rapportées par certaines études Africaines et par l'O.M.S.

LISTE DES ABREVIATIONS

- **CPC** : Cancer à petites cellules.
- **CNPC** : Cancer non à petites cellules.
- **CHN-YO** : Centre Hospitalier National Yalgado OUEDRAOGO
- **P.A. ou p.a.**: paquets-années.
- **O.M.S.**: Organisation Mondiale de la Santé.
- **S.M.I.G.**: Salaire Minimum Inter-professionnel Garanti.
- **A.D.H.** : Hormone anti-diurétique.
- **I.R.M.N.**: Imagerie par Résonance Magnétique et Nucléaire.
- **L.B.A.**: Lavage Broncho-alvéolaire.
- **Gy** : Gray(s).
- **P.S.A.** : Antigène Spécifique Prostatique.
- **T.O.G.D.** Transit Oeso-Gastro-Duodéal.
- **U.I.V.**: Urographie Intra-Veineuse.
- **O.R.L.**: Oto-Rhino-Laryngologie.

SERMENT D'HYPOCRATE

« En présence des maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et je n'exigerai jamais de salaire au dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser les crimes.

Respectueux envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

**Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses.
Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque. »**

RESUME

Nous rapportons dans notre étude 32 cas de cancers broncho-pulmonaires histologiquement confirmés, observés sur 529 fibroscopies bronchiques réalisées en 53 mois de pratique courante (de février 1997 à juin 2001) dans le service de pneumologie du Centre Hospitalier National Yalgado Ouédraogo. Avant la pratique de cet examen, aucun cas de cancer bronchique n'avait été diagnostiqué, ce qui rendait cette pathologie quasi inexistante dans notre pays.

Tous les patients de l'étude étaient des adultes. Leur âge moyen était de 53,70 ans, avec des extrêmes de 22 et 75 ans. La prédominance du sexe masculin a été notée dans 71,87% des cas, avec un sexe-ratio de 2,55.

Le tabac a été le principal facteur de risque, retrouvé dans 65,62% des cas, exclusivement dans la population masculine, avec une consommation moyenne de 26 paquets-années. Tous étaient exclusivement consommateurs de cigarettes.

La toux, l'altération de l'état général, les douleurs thoraciques, l'hémoptysie, les infections broncho-pulmonaires et la dyspnée ont été les principaux signes d'appel retrouvés, respectivement dans 96,87%, 90,62%, 71,87%, 53,12%, 46,87% et 40,62% des cas.

La condensation pulmonaire était le principal signe physique, retrouvé dans 81,25% des cas. Les épanchements liquidien et gazeux venaient en seconde position, dans les proportions de 28,12% et 3,12% des cas.

Le signe radiologique le plus retrouvé a été l'opacité parenchymateuse dans 65,62% des cas. La lésion pleurale et l'opacité médiastinale venaient en seconde position, dans une proportion de 34,37% pour chacune d'elles, puis les opacités interstitielles dans 25% du total des cas, correspondant toutes à des cancers broncho-pulmonaires secondaires.

Aucune radiographie pulmonaire normale n'a été mise en évidence.

La lésion endoscopique la plus retrouvée a été la lésion inflammatoire dans 100% des cas. Venaient ensuite les lésions hémorragique, sténosante, bourgeonnante et compressive. Aucune endoscopie normale n'a été retrouvée. L'arbre bronchique droit était le siège de prédilection des lésions endoscopiques (78,12% des cas).

Les prélèvements effectués au cours de l'endoscopie ont été de 131 aspirations bronchiques, 119 biopsies bronchiques, et 104 aspirations et biopsies bronchiques simultanées, parmi lesquelles 32 cas ont été histologiquement confirmés, puis typés.

Le principal type histologique rencontré a été le cancer épidermoïde (46,87% des cas); le type anaplasique venait en deuxième position (28,12% des cas), les grandes et les petites cellules confondues; l'adénocarcinome représentait 3,12% des cas.

Trois cas d'antécédents de cancers et sept cas de métastases broncho-pulmonaires d'autres types de cancers ont été mis en évidence.

Aucun malade de notre étude n'a bénéficié de traitement anticancéreux et la mort est survenue dans 93,75% des cas dans l'année qui a suivi la découverte du cancer.

Mots clés : Cancers broncho-pulmonaires, endoscopie bronchique, épidermoïdes.

Auteur : Viviane OUEDRAOGO/LOMPO

Monsieur le Directeur de thèse

Je vous prie de bien vouloir agréer la liste des corrections proposées par les membres du jury

Pr. A. Y. NOUNOU BO
Chargé de cours
1. Site de l'Université Plate 642

Monsieur le Président du Jury

Vue, conforme
A. Y. NOUNOU BO
Chargé de cours
1. Site de l'Université Plate 642