



U.S.T.T-B

Université des sciences, des techniques et des
technologies de Bamako



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Année universitaire : 2018-2019

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques
des cancers broncho-pulmonaires au service
d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du
Point G

THESE :

Présentée et soutenue publiquement le/..../2019 devant le jury de la
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie par :

M. Michael TIADJUE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

JURY :

Président : Pr Cheick B. TRAORE

Membre : Dr Tenin KANOUTE

Co-directeur : Dr Bourama COULIBALY

Directeur : Pr Bakarou KAMATE

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2018-2019

ADMINISTRATION

DOYEN : **Seydou DOUMBIA** - PROFESSEUR

VICE-DOYEN : **Ousmane FAYE** - MAITRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL : Dr **Monzon TRAORE**- MAITRE-ASSISTANT

AGENT COMPTABLE : **Monsieur Harouna SIDIBE** – INSPECTEUR DU TRESOR

LES PROFESSEURS A LA RETRAITE

Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale et Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique
Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Amadou DIALLO	Zoologie - Biologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie – Virologie
Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
Mr Amadou TOURE	Histo-embryologie
Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
Mr Somita KEITA	Dermato-Léprologie
Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie générale

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service
d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G

Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie
Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie
Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire,
Génétique	
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie Obstétrique
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynécologie Obstétrique
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique

LES ENSEIGNANTS DECEDES

Mr Mohamed TOURE	Pédiatrie
Mr Alou BA	Ophtalmologie (DCD)
Mr Bocar SALL (DCD)	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie (DCD)
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale (DCD)
Mr Moussa TRAORE	Neurologie (DCD)
Mr Yénimégué Albert DEMBELE†	Chimie Organique (DCD)
Mr Anatole TOUNKARA †	Immunologie (DCD)
Mr Bou DIAKITE	Psychiatrie (DCD)
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO	Pneumologie (DCD)
Mr Modibo SISSOKO	Psychiatrie (DCD)
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie – Traumatologie (DCD)
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL (DCD)
Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique (DCD)
Mr. Mady MACALOU	Orthopédie/ Traumatologie (DCD)
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Mahamadou TOURE	Radiologie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale (DCD)
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie – Mycologie (DCD)
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ONGOIBA	Gynécologie Obstétrique (DCD)

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS/ DIRECTEURS DE RECHERCHE

Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Mohamed KEITA	ORL

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service
d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G

Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie – Réanimation
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr. Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-réanimation
Mr Samba Karim TIMBO	ORL, Chef de D.E.R
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro Chirurgie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie Réanimation
Mr Aladji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie Obstétrique
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie Obstétrique
Mr Tioukany THERA	Gynécologie Obstétrique
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie
Mr Honoré jean Gabriel BERTHE	Urologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr. Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOITA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr. Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
Mme Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
Mme Kadiatou SINGARE	ORL
Mr Hamady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
Mr Boubacar BA	Odonto-Stomatologie

3. MAITRES ASSISTANTS/CHARGES DE RECHERCHE

Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr Amadou TRAORE	Chirurgie Viscérale ou générale
Mr Bréhima BENGALY	Chirurgie Viscérale ou générale
Mr Madiassa KONATE	Chirurgie Viscérale ou générale
Mr Sékou Bréhima KOUMARE	Chirurgie Viscérale ou générale
Mr Boubacar KAREMBE	Chirurgie Viscérale ou générale
Mr Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Viscérale ou générale
Mr Idrissa TOUNKARA	Chirurgie Viscérale ou générale
Mr Issa AMADOU	Chirurgie pédiatrique

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service
d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G

Mr Mohamed Kassoum DJIRE	Chirurgie pédiatrique
Mr Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie thoracique
Mr Ibrahima SANKARE	Chirurgie thoracique et Cardiovasculaire
Mr Boubacary GUINDO	ORL-CCF
Mr Siaka SOUMAORO	ORL
Mr Youssouf SIDIBE	ORL
Mr Fatogoma Issa KONE	ORL
Mme Aïssatou SIMAGA	Ophtalmologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
Mr Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
Mr Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
Mr Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
Mr Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
Mr Youssouf SOGOBA	Neurochirurgie
Mr Mamadou Salia DIARRA	Neurochirurgie
Mr Moussa DIALLO	Neurochirurgie
Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie traumatologie
Mr Layes TOURE	Orthopédie traumatologie
Mr Mahamadou DIALLO	Orthopédie traumatologie
Mr Louis TRAORE	Orthopédie traumatologie
Mr Seydou GUEYE	Chirurgie buccale
Mme Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie-dento-faciale
Mr Ahmed BA	Prothèse dentaire
Mr Bougadary COULIBALY	Prothèse dentaire
Mme Hapssa KOITA	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Mr Alphousseiny TOURE	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale
Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
Mr abdoulaye KASSAMBARA	Odonto-Stomatologie
Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
Mr Amsalah NIANG	Odonto Preventive et Sociale
Mr Mamadou BA	Chirurgie Buccale
Mr Amadou KOSSOGUE	Urologie
Mr Dramane Nafou CISSE	Urologie
Mr Mamadou Tidiani COULIBALY	Urologie
Mr Moussa Salifou DIALLO	Urologie
Mr Alkadri DIARRA	Urologie
Mme Fadima Koréissy TALL	Anesthésie Réanimation
Mr Seydina Alioune BEYE	Anesthésie Réanimation
Mr Hammadoun DICKO	Anesthésie Réanimation
Mr Moustapha Issa MANGANE	Anesthésie Réanimation
Mr Thierno DIOP	Anesthésie Réanimation
Mr Mamadou Karim TOURE	Anesthésie Réanimation
Mr Abdoul Hamidou HALMEIMOUN	Anesthésie Réanimation
Mr Daouda DIALLO	Anesthésie Réanimation
Mr Abdoulaye TRAORE	Anesthésie Réanimation
Mr Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie Réanimation
Mr. Mahamadou Coulibaly	Anesthésie Réanimation
Mr Soumana Oumar TRAORE	Gynécologie Obstétrique

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service
d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G

Mr Abdoulaye SISSOKO	Gynécologie Obstétrique
Mme Aminata KOUMA	Gynécologie Obstétrique
Mr Mamadou SIMA	Gynécologie Obstétrique
Mr Seydou FANE	Gynécologie Obstétrique
Mr Amadou BOCOUM	Gynécologie Obstétrique
Mr Ibrahima ousmane KANTE	Gynécologie Obstétrique
Mr Alassane TRAORE	Gynécologie Obstétrique

2. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

Mme Lydia B. SITA	Stomatologie
-------------------	--------------

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS/ DIRECTEURS DE RECHERCHE

Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie Chef de DER
Mr Bakarou KAMATE	Anatomie Pathologie
Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie -Mycologie

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Bakary MAIGA	Immunologie
Mme Safiatou NIARE	Parasitologie - Mycologie
Mr Karim TRAORE	Parasitologie-mycologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique

3. MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie - Mycologie
Mr Sanou Kho COULIBALY	Toxicologie
Mr Mamoudou MAIGA	Bactériologie-Virologie
Mme Aminata MAIGA	Bactériologie Virologie
Mme Djeneba Bocar FOFANA	Bactériologie Virologie
Mr Sidi Boula SISSOKO	Histologie embryologie et cytogénétique
Mr Bréhima DIAKITE	Génétique et Pathologie Moléculaire
Mr Yaya KASSOGUE	Génétique et Pathologie Moléculaire
Mr Bourama COULIBALY	Anatomie pathologique
Mr Saidou BALAM	Immunologie
Mr Boubacar Sidiki DRAME	Biologie Médicale
Mme Arhamatoulaye MAIGA	Biochimie
Mr Aboubacar Alassane OUMAR	Pharmacologie
Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
Mr Oumar SAMASSEKOU	Génétique/ Génomique
Mr Nouhoum SAKO	Hématologie/Oncologie Cancérologie
Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie
Médicale	
Mr Moussa FANE	Biologie, Santé Publique, Santé-
Environnementale	
Mme Mariam TRAORE	Pharmacologie

5. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
Mr Harouna BAMBBA	Anatomie Pathologie
Mr Moussa KEITA	Entomologie Parasitologie

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service
d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G

Mr Bourama KELLY	Physiologie médicale
Mme Assitan DIAKITE	Biologie
Mr Yacouba FOFANA	Hématologie
Mr Diakalia Siaka BERTHE	Hématologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS/ DIRECTEURS DE RECHERCHE

Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-entérologie – Hépatologie
Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
Mr Mamady KANE	Radiologie
Mr Adama D. KEITA	Radiologie
Mr Siaka SIDIBE	Radiologie
Mr Sounkalo DAO	Maladies Infectieuses
Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
Mr. Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses
Mr. Moussa T. DIARRA	Gastro-entérologie – Hépatologie
Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie Chef de DER
Mr Ousmane FAYE	Dermatologie

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

Mr Abdel Kader TRAORE	Médecine Interne
Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
Mme KAYA Assétou SOUCKO	Médecine Interne
Mme Mariam SYLLA	Pédiatrie
Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
Mr Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie/Dermatologie
Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
Mr Ilo Bella DIALLO	Cardiologie
Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie
Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
Mr Japhet Pobanou THERA	Médecine Légale/Ophthalmologie
Mr Mahamadou DIALLO	Radiodiagnostic imagerie médicale
Mr Bah KEITA	Pneumologie-Phtisiologie
Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie
Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie

3. MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Koniba DIABATE	Radiodiagnostic et Radiothérapie
Mr Adama DIAKITE	Radiodiagnostic et Radiothérapie
Mr Aphou Sallé KONE	Radiodiagnostic et Radiothérapie
Mr Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service
d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G

Mr Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mme Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Issa CISSE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
Mr Boubacar DIALLO	Médecine Interne
Mr Djibril SY	Médecine Interne
Mme Djenebou TRAORE	Médecine Interne
Mr Siritio BERTHE	Dermatologie
Mme N'Diaye Hawa THIAM	Dermatologie
Mr Yamoussa KARABENTA	Dermatologie
Mr Mamadou GASSAMA	Dermatologie
Mr Hamidou Oumar BA	Cardiologie
Mr Massama KONATE	Cardiologie
Mr Ibrahima SANGARE	Cardiologie
Mr Youssouf CAMARA	Cardiologie
Mr Samba SIDIBE	Cardiologie
Mme Asmaou KEITA	Cardiologie
Mr Mamadou TOURE	Cardiologie
Mme Coumba Adiaratou THIAM	Cardiologie
Mr Mamadou DIAKITE	Cardiologie
Mr Boubacar SONFO	Cardiologie
Mme Mariam SAKO	Cardiologie
Mme Djénéba SYLLA	Endocrinologie, Maladies métaboliques et
Nutrition	
Mr Hourouma SOW	Hépto-Gastro-entérologie
Mme Kadiatou DOUMBIA	Hépto-Gastro-entérologie
Mme Sanra Déborah SANOGO	Hépto-Gastro-entérologie
Mr Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicales
Mr Abdoulaye Mamadou TRAORE	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Yacouba CISSOKO	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Garan DABO	Maladies infectieuses et tropicales
Mr Mamadou A. C. CISSE	Médecine d'Urgence
Mr Seydou HASSANE	Neurologie
Mr Guida LANDOURE	Neurologie
Mr Thomas COULIBALY	Neurologie
Mr Adama Seydou SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
Mr Dianguina dit Noumou SOUMARE	Pneumologie
Mme Khadidia OUATTARA	Pneumologie
Mr Pakuy Pierre MOUNKORO	Psychiatrie
Mr Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
Mme Djénéba DIALLO	Néphrologie
Mr Hamadoun YATTARA	Néphrologie
Mr Seydou SY	Néphrologie
Mr Djigui KEITA	Rhumatologie
Mr Belco MAIGA	Pédiatrie

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service
d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G

Mme Djeneba KONATE	Pédiatrie
Mr Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
Mr Karamoko SACKO	Pédiatrie
Mme Fatoumata Léonie DIAKITE	Pédiatrie
Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
Mr Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
Mr Drissa Mansa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
Mr Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
Mr Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

Mr Boubacari Ali TOURE	Hématologie
------------------------	-------------

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique, Chef de D.E.R.
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique

2. MAITRES DE CONFERENCES/ MAITRES DE RECHERCHE

Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médicale
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Modibo DIARRA	Nutrition

3. MAITRES ASSISTANTS/ CHARGES DE RECHERCHE

Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique
Mr Ogobara KODIO	Santé Publique
Mr Oumar THIERO	Biostatistique/Bioinformatique
Mr Moctar TOUNKARA	Epidémiologie
Mr Nouhoum TELLY	Epidémiologie
Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
Mr Modibo SANGARE	Pédagogie en Anglais adapté à la recherche biomédicale
Mr Abdrahamane COULIBALY	Anthropologie médicale
Mr Cheick Abou COULIBALY	Epidémiologie

4. ASSISTANTS/ ATTACHES DE RECHERCHE

Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale
Mr Bakary DIARRA	Santé publique
Mr Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
Mr Mohamed Lamine TRAORE	Santé communautaire
Mr Yéya dit Sadio SARRO	Epidémiologie
Mr Housseini DOLO	Epidémiologie
Mr. Souleymane Sékou DIARRA	Epidémiologie
Mr Bassirou DIARRA	Recherche Opérationnelle
Mme Fatoumata KONATE	Nutrition et Diététique
Mr Baba DIALLO	Epidémiologie
Mr Sory Ibrahim DIAWARA	Epidémiologie
Mr Cheick O. DIAWARA	Bibliothèques
Mme Fatoumata SY	Gestion des Ressources Humaines

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service
d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G

Mr Bakary COULIBALY

Bibliothèques

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mr Rouillah DIAKITE	Biophysique et Médecine Nucléaire
Mr Alou DIARRA	Cardiologie
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mme Assétou FOFANA	Maladies infectieuses
Mr Abdoulaye KALLE	Gastroentérologie
Mr Mamadou KAREMBE	Neurologie
Mme Fatouma Sirifi GUINDO	Médecine de Famille
Mr Alassane PEROU	Radiologie
Mr Boubacar ZIBEIROU	Physique
Mr Issa COULIBALY	Gestion
Mme Daoulata MARIKO	Stomatologie
Mr Klétigui Casmir DEMBELE	Biochimie
Mr Souleymane SAWADOGO	Informatique
Mr Brahim DICKO	Médecine Légale
Mme Tenin KANOUTE	Pneumologie-Phtisiologie
Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie
Mme Aminata Hamar TRAORE	Endocrinologie
Mr Ibrahim NIENTAO	Endocrinologie
Mr Aboubacar Sidiki Tissé KANE	OCE
Mr Benoit Y KOUMARE	Chimie Générale
Mme Rokia SANOGO	Médecine Traditionnelle
Mr Boubakary Sidiki MAIGA	Chimie Organique
Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Lamine GAYE	Physiologie
-----------------	-------------

INTRODUCTION ET OBJECTIFS

I-INTRODUCTION

Les cancers broncho-pulmonaires sont des tumeurs malignes développées aux dépens des structures bronchiques et/ou plus rarement du parenchyme pulmonaire. Ils peuvent être primitifs ou secondaires [1,2].

Les facteurs de risque les plus retrouvés sont le tabagisme (actif ou passif) et l'exposition antérieure à des produits toxiques tels que l'amiante, l'arsenic, le nickel, le cobalt, le chrome, le radon etc.... [3].

Le diagnostic de certitude des cancers broncho-pulmonaires repose sur l'anatomopathologie [3].

Le cancer broncho-pulmonaire est un cancer fréquent, il représente près de 20% des cancers chez l'homme, il est de mauvais pronostic et responsable d'un tiers des décès par cancer chez l'homme (1^{ère} cause de mortalité par cancer). Le diagnostic du cancer broncho-pulmonaire est souvent tardif et se fait surtout au stade localement avancé ou métastatique [4].

Malgré les progrès thérapeutiques, le pronostic des cancers broncho-pulmonaires reste sombre avec une survie globale tous stades confondus à 5 ans toujours faible [4].

Sur le plan histologique on distingue deux grands groupes : les cancers broncho-pulmonaires non à petites cellules (CBNPC), qui représentent plus de 80% des cas, les cancers broncho-pulmonaires à petites cellules (CBPC), qui représentent environ 15% des cas. Ces deux entités ont des caractéristiques cliniques, thérapeutiques et pronostiques différentes [4].

En 2018, selon GLOBOCAN l'incidence mondiale était estimée à 2.093.876 cas (11,6 % de tous les cancers) pour un nombre de décès estimé à 1.761.007 cas (soit 18,4 % des cas de décès par cancer), ce qui en fait le cancer le plus mortel. En Afrique de l'Ouest en général, l'incidence au cours de la même année a été estimée à 3,6 nouveaux cas pour 100.000 habitants [5].

Au Mali selon les données du registre des cancers, les cancers broncho-pulmonaires représentent 2 % de l'ensemble des cancers [6].

Malgré que beaucoup d'études ont été faites sur le sujet par le passé et dans d'autres régions du monde, les données récentes sont rares dans notre contexte,

Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service
d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G

ce qui nous a amené à procéder à cette étude axée sur les aspects
épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires.

II. OBJECTIFS

1. Objectif général :

- Étudier les aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G.

2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des cancers broncho-pulmonaires.
- Décrire le profil sociodémographique des patients atteints de cancers broncho-pulmonaires.
- Décrire les aspects anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires.
- Déterminer le taux de mortalité des cancers broncho-pulmonaires.

GENERALITES

III. GENERALITES

1. rappels anatomiques [7]

Les poumons sont au nombre de 2 et logés dans la cage thoracique, chaque poumon est relié aux organes médiastinaux par son hile autour duquel se réfléchit le sac pleural dont le feuillet viscéral est fixé au parenchyme tandis que le feuillet pariétal est solidaire de la paroi thoracique. Le poumon droit, un peu plus volumineux que le gauche comprend 3 lobes (supérieur, moyen et inférieur), la bronche principale droite continue l'axe trachéal, se divise à 1,5 cm de la carène en bronche intermédiaire qui poursuit la même direction et en bronche lobaire supérieure qui se divise en général en 3 bronches. La bronche intermédiaire se divise en avant en lobaire moyenne et en lobaire inférieure dont le rameau apical postérieur naît souvent en face de l'orifice lobaire moyen. Le poumon gauche diffère du poumon droit par l'absence du lobe moyen. La bronche principale gauche inclinée en dehors se divise à 4cm de son origine en lobaires supérieure et inférieure.

L'architecture générale du poumon comporte : le squelette, le lobule (l'unité fonctionnelle)

1.1. Le squelette

Schématiquement, on peut noter que c'est au niveau du hile de chaque lobe que prédomine le squelette fibro-élastique du poumon, véritable « noyau » constitué par les grosses bronches, les vaisseaux sanguins et lymphatiques, les nerfs, les ganglions lymphatique. Rayonnant autour de ce « noyau » existent des axes représentés par une bronche, une artère deux veines pulmonaires, les lymphatiques entourés par des fibres collagènes et élastiques (la nutrition est assurée par l'artère bronchique). La pénétration de cet axe dans le lobule périphérique (après une vingtaine de divisions dichotomiques) est assurée par la bronche et l'artère pulmonaire à l'exclusion des veines qui circulent dans les cloisons périphériques.

1.2. Le lobule

Unité fonctionnelle, pyramide à base hexagonale pleurale, pénétrée à son sommet hilaire par la bronchiole et l'artériole pulmonaire. La division extrême

de la bronchiole aboutit d'abord à la formation de bronchioles respiratoires, puis de canaux alvéolaires où s'insèrent les alvéoles en grappes acineuses.

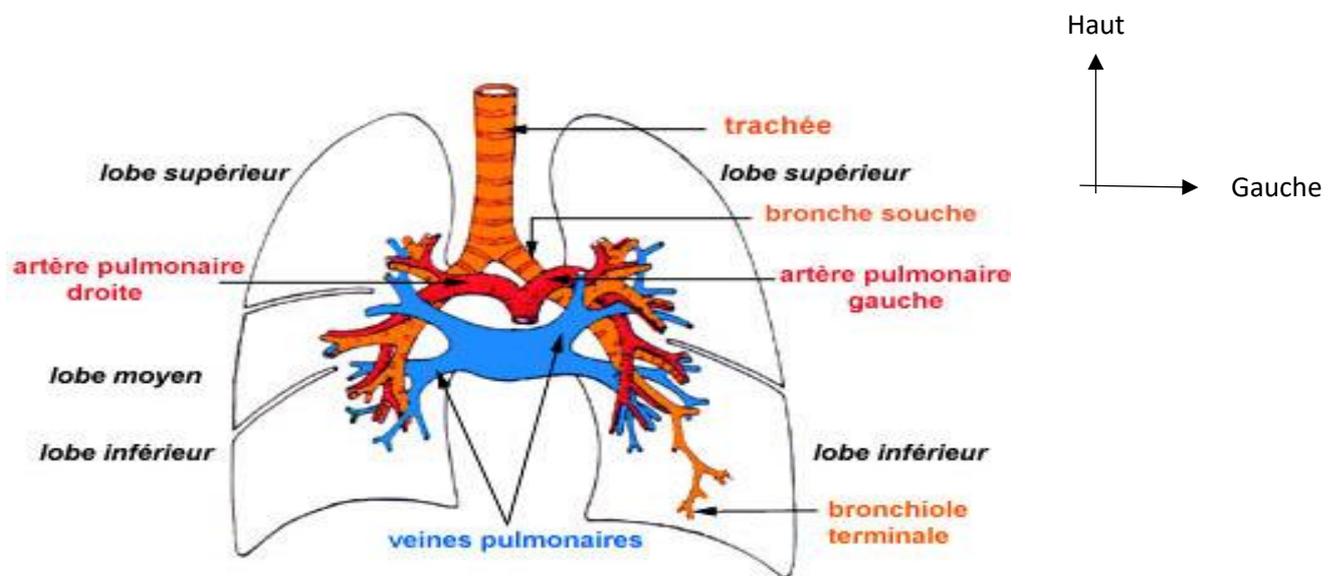


Figure 1 : Schéma anatomique des structures broncho-pulmonaires

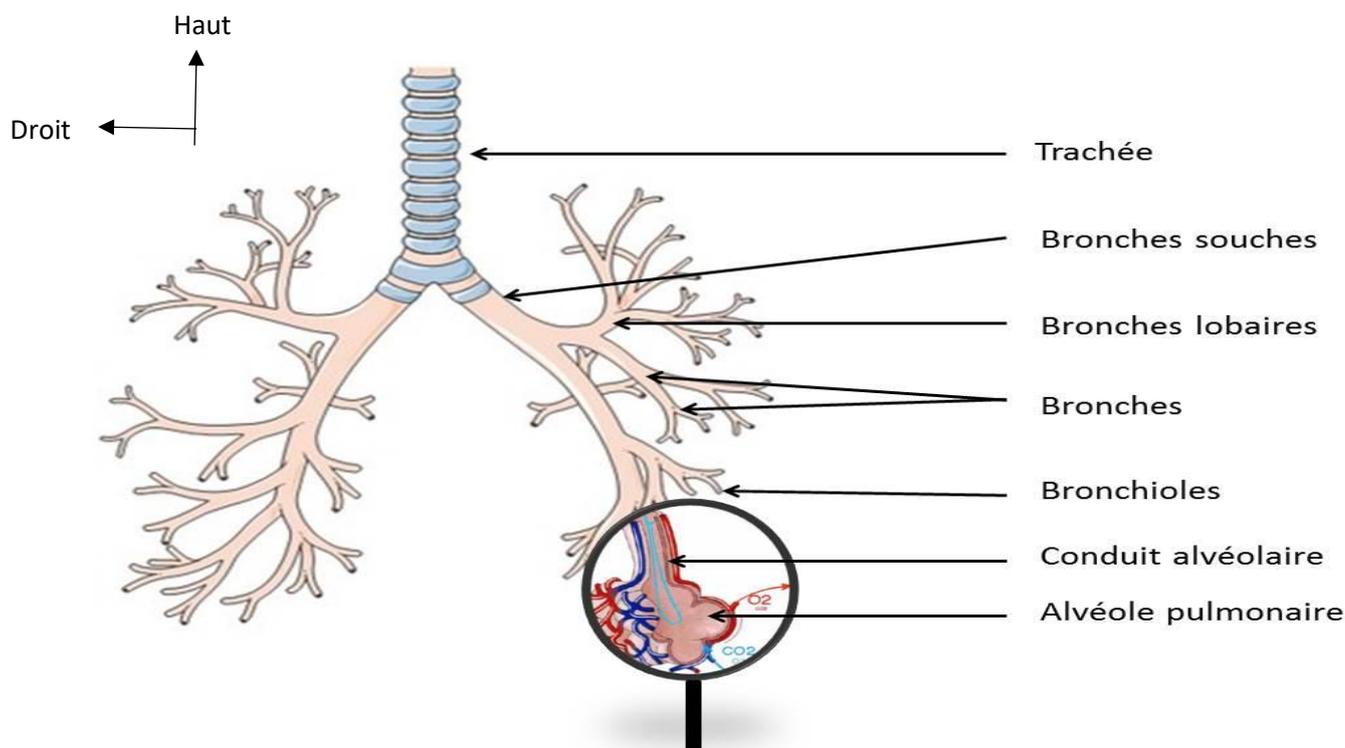


Figure 2 : Schéma anatomique des subdivisions bronchiques

2. Rappels histologiques [7]

2.1. Arbre bronchique

a. Grosses bronches

La paroi comporte une tunique interne muqueuse, externe fibro-cartilagineuse qui siègent dans un tissu conjonctif adventiciel commun avec l'artère pulmonaire. La muqueuse est formée d'un épithélium et d'un chorion dans lequel se disposent des glandes et des faisceaux élastiques et musculaires. L'épithélium qui repose sur une lame basale épaisse est constitué de cellules cylindriques ciliées et de cellules caliciformes prédominantes, mais comporte aussi des éléments plus rares à plateau strié ou présentant des grains sécrétoires disposés au contact de la lame basale (vitrée). L'aspect global réalisé est celui d'un épithélium pseudo-stratifié.

Dans le chorion, outre les vaisseaux capillaires sanguins et lymphatiques, on voit des glandes acineuses séreuses, muqueuses ou mixtes qui pénètrent en lobules entre les ilots cartilagineux sous-jacents. Les cellules musculaires lisses

à disposition hélicoïdales prédominant à la face postérieure. Les fibres élastiques sont anastomosées à la couche externe péri-bronchique.

La tunique externe fibro-cartilagineuse comporte des fibres élastiques anastomosées aux précédentes, des anneaux cartilagineux dont la taille diminue au fur et à mesure de l'éloignement du hile.

L'adventice comporte des filets nerveux, des artérioles, des lymphatiques et de petites nodules de cellules lymphoïdes.

Le rôle des grosses bronches ne se limite pas seulement à un simple conduit, elles ont un rôle de défense par :

-Moyens mécaniques, filtration ; turbulences projetant les particules (taille supérieure à 3 micromètre) contre la paroi, épuration par l'intermédiaire du « tapis roulant » des cils vibratiles et de la sécrétion muqueuse

-Moyens biochimiques : sécrétion de lysozyme, et surtout d'alpha-1-antitrypsine (rôle antienzyme), de protéines d'origine sérique.

-Moyens immunologiques : production d'IgA et d'IgM sécrétoires par l'épithélium et les glandes bronchiques (cellules séreuses).

b. bronchioles

Il s'agit d'un conduit aérien situé à l'intérieur du lobule dont la lumière n'excède pas 1mm et dont la paroi ne comporte ni glande ni cartilage. La bronchiole intra-lobulaire se divise en 3 à 5 bronchioles terminales qui s'alvéolisent progressivement (bronchioles respiratoires) et donnent les canaux alvéolaires. Particularité d'une vascularisation double anastomotique bronchique et pulmonaire et d'un système musculo-élastique puissant qui permet le collapsus de la lumière et une réduction de longueur. La jonction alvéole-bronchiole réalise une « marche d'escalier » et est le lieu de naissance des lymphatiques bronchiques initiaux, site privilégié de la pénétration dans la péri-bronche d'éléments exogènes. Il existe à ce niveau également de cellules particulières non ciliées, dont le rôle est mal défini (cellules de CLARA).

2.2. Paroi alvéolaire

a. Charpente conjonctive

Surtout capillaire fonctionnel, fait d'un endothélium reposant sur une membrane basale. Cette dernière rentre par endroits en contact étroit avec celle du revêtement alvéolaire. Les autres éléments sont des fibres (collagène, élastine) et

d'exceptionnelles cellules septales, fibroblastes, mastocytes, histiocytes, lymphocytes. Cette paroi présente des pores qui relient entre eux les alvéoles.

b. Cellules alvéolaires

Deux types cellulaires :

- Pneumocytes I ou membraneux à peine visible en microscopie optique, dotés d'un petit noyau ovoïde et de longs et fins prolongements cytoplasmiques à la surface de l'alvéole. L'ultrastructure révèle que les organites (mitochondries, réticulum) sont concentrés autour du noyau. Le voile cytoplasmique comporte des vacuoles de pinocytose dont certaines sont dotées d'une activité estérasique et phosphatasique acide témoignant d'une potentialité phagocytaire.

- Pneumocytes II ou granuleux, sont des cellules plus volumineuses globuleuses, à noyau clair, à chromatine lâche, et dont le cytoplasme apparaît finement vacuolaire. Ils siègent en général aux « coins alvéolaires » et l'ultrastructure révèle des corps multi-vésiculaires groupés autour d'un appareil de golgi volumineux et des vacuoles plus périphériques à contenu lamellaire éosinophile concentrique (périodicité 5 à 6 nm). En surface la membrane cellulaire comporte des expansions microvillositaires espacées et courtes.

c. Surfactant

Ce film tensio-actif est constitué d'un phospholipide (dipalmytoyllecithine) et de mucopolysaccharides neutres et acides. C'est essentiellement en microscopie électronique qu'il peut être visualisé. Sans ce facteur tensio-actif la ventilation pulmonaire serait impossible avec collapsus complet de l'alvéole au cours de l'expiration. Son lieu de synthèse est le pneumocytes II granuleux.

d. Macrophage alvéolaire

Dans les conditions physiologiques, le macrophage suffit à assurer la défense de l'organisme. Son origine est surtout médullaire (monocytes), mais également locale (histiocytes septaux). Deux formes différentes : grands macrophages alvéolaires à noyau relativement peu volumineux, excentré clair et contourné, à cytoplasme riche en organites et en inclusions polymorphes ; petits macrophages à noyau plus volumineux, central dont le cytoplasme contient peu d'inclusions. Il est difficile de savoir si cette double population correspond à des stades différents d'évolution d'une même cellule ou à des lignées différentes. Du fait de leur riche équipement enzymatique, les macrophages exercent une activité phagocytaire (particules minérales, bactéries, virus, spores).

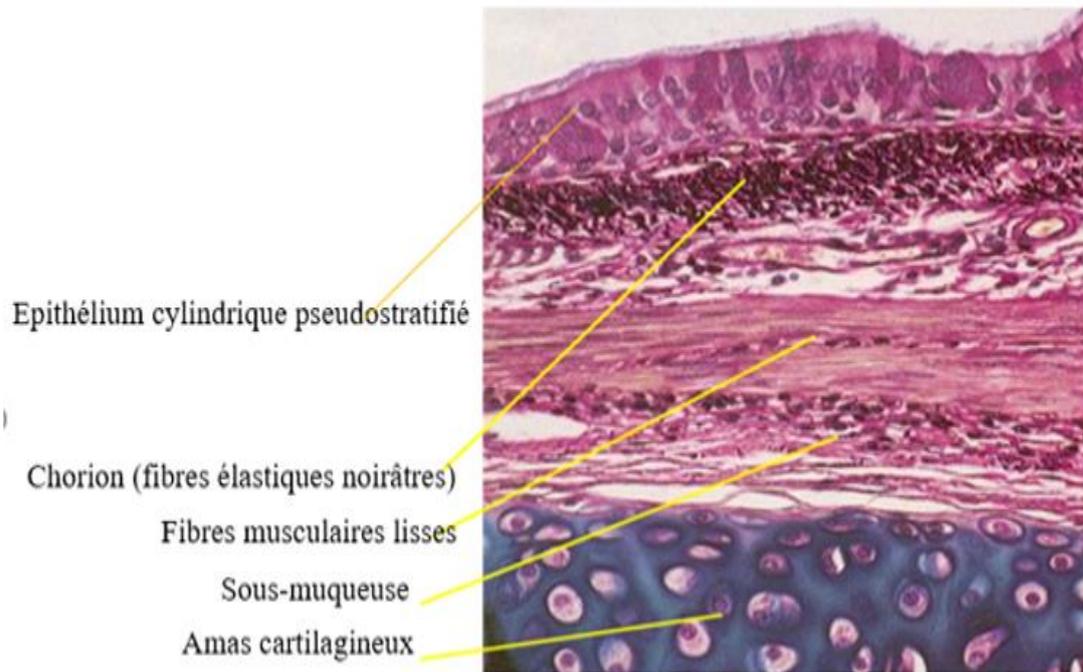


Figure 3 : Coupe histologique des structures bronchiques

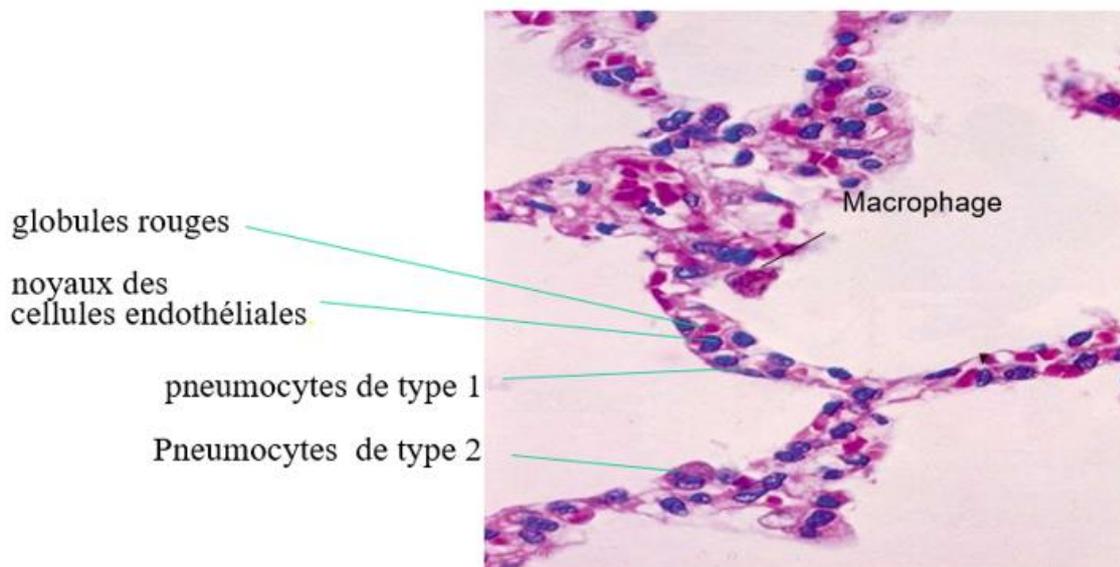


Figure 4 : Coupe histologique de la structure de la paroi alvéolaire

3. EPIDEMIOLOGIE

3.1. L'âge

L'âge médian de survenue d'un cancer broncho-pulmonaire est de 60 ans et 70 % des patients ont entre 50 et 70 ans au moment du diagnostic [8, 9]

3.2. Le sexe

En France le 'sex-ratio' est de 6/1 en faveur des hommes [10] alors qu'il est de 2 à 3/1 aux Etats Unis en faveur des hommes également [11]. En effet en Amérique du nord, suite aux campagnes antitabac, on assiste depuis quelques années à un net affaissement de la pente de l'augmentation de l'incidence des cancers broncho-pulmonaires chez l'homme. En France, l'augmentation de l'incidence se poursuit de façon exponentielle chez l'homme alors que le tabagisme féminin n'y étant pas ancien, ce n'est que depuis tout récemment qu'on observe une augmentation de cette pathologie chez la femme [11]

3.3. Facteurs de risque

a. 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 carcinomes épidermoïdes et les carcinomes à petites cellules que pour les adénocarcinomes [12].

L'intensité du tabagisme se mesure en paquets-années et cela représente la consommation d'un paquet par jour pendant un an [13].

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 [14].

➤ 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 de la cigarettes, et ceci par rapport aux non-fumeurs [15].

Ainsi, l'inhalation de la fumée de tabac serait associée au risque augmenté de cancer du poumon [16,13].

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 [13,15].

➤ **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 [13].

Le risque serait multiplié par 15 chez les fumeurs de plus de 2 paquets de cigarettes par jour par rapport aux non-fumeurs [16].

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 [14]

b. 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 [14,17].

Ainsi, le risque de cancer du poumon est 2 fois supérieur en cas de consommation de fruits ne contenant pas de bêta carotène [17, 18].

c. 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, le gaz moutarde, les irradiations (irradiation externe et irradiation par les substances radioactives) 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 [19, 16]

3.4. Oncogenèse [8, 9, 20,21]

La survenue d'un cancer bronchique sous l'effet de carcinogènes se fait en plusieurs étapes et le fait que le cancer survienne souvent plus de 20 ans après exposition à un agent tel que le tabac ou l'amiante en est une preuve indirecte. Les nombreuses altérations génétiques conduisant au développement d'un clone tumoral surviennent dans un ordre mal connu.

Divers oncogènes sont impliqués dans la carcinogenèse :

-Les oncogènes ras codent des protéines membranaires appelées p21 qui régulent les réactions intracellulaires en modulant l'activité de l'adenyl cyclase. L'activation du proto-oncogène K-ras par mutation ponctuelle portant le plus souvent sur le codon 12 est observée dans 15 à 27 % des adénocarcinomes bronchiques primitifs et est de mauvais pronostic.

-Les oncogènes de la famille myc codent une protéine se liant à une ou plusieurs régions du génome et auraient un rôle de régulation de la mitose. Dans les carcinomes bronchiques à petites cellules, ils sont hyper exprimés et interviendraient dans le passage des formes peu agressives aux formes hautement malignes et peu chimio-sensibles.

- Les gènes suppresseurs de tumeur : deux sont clairement identifiés ; le gène p53 et le gène Rb. Ces anti-oncogènes dont le premier est porté par le chromosome 17 et le second par le chromosome 13 peuvent être mutés ou inactivés dans les carcinomes bronchiques non à petites cellules et dans les carcinomes bronchiques à petites cellules pour le premier, dans les cancers bronchiques à petites cellules uniquement pour le second. Des anomalies chromosomiques sont fréquentes dans les cancers bronchiques et notamment la délétion du bras court du chromosome 3 observée dans 20 % des carcinomes bronchiques non à petites cellules mais 90 % des cancers bronchiques à petites cellules.

Cette délétion chromosomique entraîne des défets géniques similaires à ceux que l'on peut mettre en évidence dans le rétinoblastome.

4. ETUDE CLINIQUE

4.1. Circonstances de découverte

Les circonstances de découverte d'un cancer broncho-pulmonaire sont variables [18,22,14]

La symptomatologie peut être dominée par :

-Des signes respiratoires le plus souvent en rapport avec une tumeur endo-bronchique ;

- Des syndromes médiastinaux en rapport avec la compression des organes du médiastin ;

- Des signes de dissémination, des signes généraux ;

- Un syndrome paranéoplasique.

4.1.1. Les signes respiratoires

Les manifestations respiratoires sont présentes dans 60% des cas [18,22,14,23,24]. Elles sont représentées par :

4.1.1.1. La Toux

Sèche, quinteuse, rebelle au traitement, elle est souvent révélatrice. Elle peut être aiguës, ou chronique chez un fumeur.

4.1.1.2. L'hémoptysie

Elle est parfois capricieuse, mais constitue un signe d'alarme qui force le malade à consulter.

4.1.1.3. Les douleurs thoraciques

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

4.1.1.4. La dyspnée

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

4.1.1.5. Les épisodes de suppuration bronchique

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

4.1.2. 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 [23, 18].

4.1.2.1. 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 par les changements de position. Un wheezing.

4.1.2.2. L'atteinte œsophagienne.

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

4.1.2.3. 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.

4.1.2.4. 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 flou 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.

4.1.2.5. La compression nerveuse

Elle peut être responsable [18,23] :

-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 Homer par compression du plexus sympathique se manifestant par un myosis, une énophtalmie, 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 de DI).

4.1.3. Les signes de dissémination

Ils peuvent être locorégionaux ou métastatiques, se manifestant par [18] :

- Une douleur par atteinte pleuropéricardique 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.

4.1.4. Les signes généraux

Ils sont représentés par [18] :

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

4.1.5. Les syndromes paranéoplasiques

Les syndromes paranéoplasiques sont plus rares avec les carcinomes non à petites cellules qu'avec les carcinomes à-petites cellules. Les syndromes paranéoplasiques les plus fréquemment rencontrés sont [18,25] :

4.1.5.1. L'hippocratisme digital

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

4.1.5.2. 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.

4.1.5.3. Le syndrome de Schwartz-Bartter

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

4.1.5.4. La pseudo myasthénie de Lambert-Eaton

Elle est responsable d'une fatigabilité musculaire extrême.

L'électromyogramme montre un aspect très caractéristique de bloc neuromusculaire présynaptique.

4.1.5.5. La neuropathie sensitive de Denny-Brown

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

Il faut rechercher les anticorps anti-nucléolaires et les autres anticorps anti-cytoplasmiques qui sont également retrouvés dans les syndromes paranéoplasiques neurologiques, surtout centraux [25].

4.1.5.6. Les autres syndromes paranéoplasiques neurologiques

Les signes neurologiques tels que l'encéphalopathie limbique, les troubles coliques, et la myopathie sont fréquents dans le carcinome à petites cellules, rares dans le carcinome 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 [18].

4.2. L'examen clinique

L'examen clinique doit être mené avec méthode et comporte [18] :

4.2.1. L'interrogatoire

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

4.2.2. 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.

5. EXAMENS COMPLEMENTAIRES

5.1. La radiologie

5.1.1. 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 [26,18,23] :

- Une opacité hilare ou juxta-hilaire

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.

- 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.

- Une atélectasie

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

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

- Un syndrome de condensation pulmonaire pneumonique

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

- 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.

-Une excavation

Elle est également présente et est représentée dans 15 % des carcinomes 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.

- 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.

- 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.

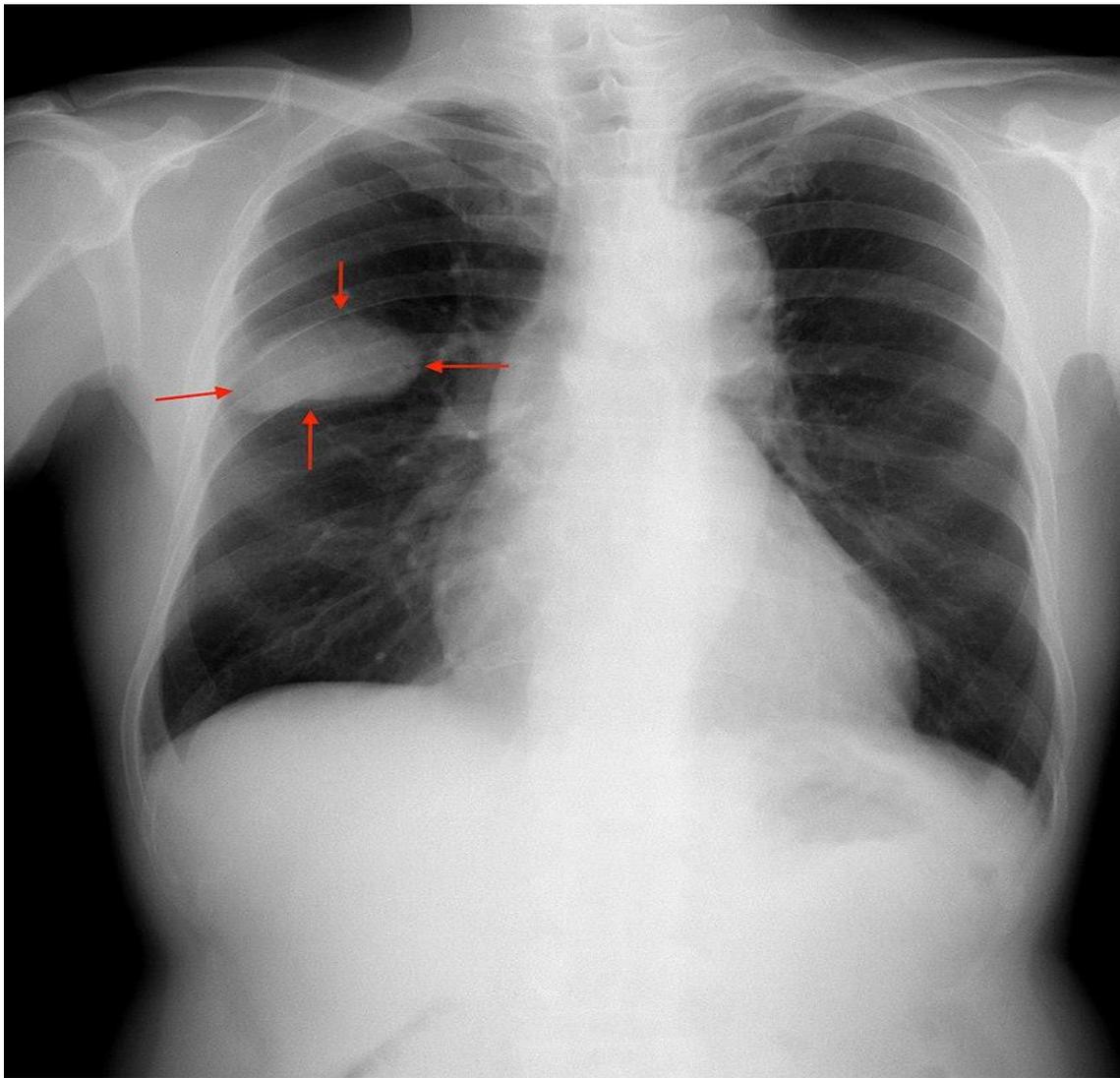


Figure 5 : Image radiographique d'un nodule périphérique en faveur d'un cancer pulmonaire.

5.1.2. 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 [27].

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

La sensibilité et la fiabilité sont moins bonnes en ce qui concerne les ganglions médiastinaux [18].

5.1.3. 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 de l'apex pulmonaire [28].

5.2. La fibroscopie bronchique

C'est l'élément clé du diagnostic [29].

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 [18].

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 [30] :

- Un épaissement de l'éperon,
- Une attraction de la trachée,
- Des plis longitudinaux,
- Une sténose avec réduction de la lumière bronchique et enfin l'existence de tumeur 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 [31]

5.2.1. La technique

- 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 [31].

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.

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).

-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 [32,33,31].

-Position du malade

Elle dépend de l'opérateur. On peut adopter les positions suivantes [33,31] :

+ 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.

- Conduite de l'examen

Par voie nasale, plusieurs étapes sont franchies [31] :

+ Béquillage modéré 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 lié à l'anesthésie laryngée [33, 31].

5.2.2. Les indications diagnostiques

Elles sont nombreuses, constituées par [31] :

- 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.

5.2.3. Les contre-indications

Elles sont peu nombreuses avec [33, 31] :

- Les états d'insuffisance cardiaque et respiratoire décompensés
- Le très mauvais état général
- L'anévrisme de l'aorte (contre-indication relative)

5.2.4. Les incidents et complications

Les douleurs des fosses nasales, le désagrément de l'anesthésie sont anodins [32].

L'intoxication à la lidocaïne (bonne réabsorption par voie respiratoire) réalise des troubles neuropsychiques avec mouvements désordonnés, logorrhée et désynchronisation respiratoire [33].

Les complications sont rares et regroupent [32, 34, 31] :

- 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

5.2.5. Les prélèvements

Ils sont fondamentaux pour la recherche diagnostique et consistent à effectuer les gestes suivants [33, 35] :

- Le lavage broncho alvéolaire,
- La biopsie trans-bronchique,
- La biopsie bronchique,
- Le brossement,
- L'aspiration de sécrétions bronchiques.

5.3. La thoracotomie [23].

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.

5.4. La médiastinoscopie [18]

Elle est réalisée surtout pour le bilan d'extension.

5.5. Les marqueurs biologiques [18, 36]

Ils sont d'un faible apport pour le diagnostic [18].

Parmi les marqueurs biologiques, on peut identifier [18] :

-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 carcinomes épidermoïdes, le cyfra 21-1 étant un fragment de cytokératine.

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

6. BILAN D'EXTENSION

Il regroupe les éléments du bilan d'extension locorégional 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 [18, 23].

6.1. Bilan d'extension locale

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

6.1.1. 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

6.1.2. La tomодensitométrie

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

6.1.3. 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.

6.1.4. La fibroscopie bronchique

Elle précise la limite proximale de la tumeur et permet d'effectuer des biopsies étagées.

6.2. Bilan d'extension régionale

6.2.1. 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 rétro-claviculaires, jugulo-carotidiennes, axillaires ou controlatérales, elles doivent être considérées comme des métastases.

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

6.2.2. Les autres signes

Ils doivent être systématiquement recherchés, surtout lorsqu'il existe une symptomatologie d'appel. 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.

6.3. Recherche de métastases

6.3.1. 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.

6.3.2. Les métastases cérébrales

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

6.3.3. Les métastases osseuses

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

6.3.4. Les métastases surrenales

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

6.3.5. 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 [18].

7. 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 [18].

Un amaigrissement important et rapide, un indice de KARNOFSKY inférieur à 70 sont des critères pronostics péjoratifs témoignant souvent de l'existence de métastases [37. 38. 39. 40].

Tableau I : Echelle de KARNOFSKY [39]

Indice de Karnofsky	Correspondance
100 %	Normal. Pas de plaintes. Activité intense possible.
90 %	Capable d'avoir une activité normale. Les symptômes ou les signes de la maladie sont minimes.
80 %	Capable d'avoir une activité normale, mais avec effort. Présence de symptômes de la maladie.
70 %	Incapable d'avoir une activité normale ou un travail actif, mais autonome.
60 %	A besoin d'une assistance occasionnelle, mais capable d'assurer ses soins
50 %	A besoin d'une assistance et de soins médicaux fréquents.
40 %	Non autonome, a besoin d'assistance permanente et de soins spéciaux.
30 %	Grabataire, l'hospitalisation est indiquée, mais il n'y a pas de danger de mort imminente
20 %	Grand malade, des soins intensifs en milieu hospitalier s'imposent.
10 %	Moribond.
0 %	Décédé

7.1. Le bilan fonctionnel respiratoire

La fonction respiratoire doit être évaluée si la chirurgie ou la radiothérapie sont envisagées. On demandera alors systématiquement [41] :

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

7.2. 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 [41] :

7.2.1. L'âge

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

7.2.2. Les pathologies cardiaques

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

7.2.3. 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). La classification TNM 2017 de l'évolution des cancers est la suivante : [42]

➤ T- Tumeur primitive

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

T0: pas d'évidence de tumeur primitive

Tis: carcinome in situ

T1: $T \leq 3\text{cm}$, entourée par le poumon ou la plèvre viscérale, sans évidence bronchoscopique d'invasion plus proximale que la bronchique lobaire (T1a: $T \leq 1\text{cm}$ T1b: $1\text{cm} < T \leq 2\text{cm}$ T1c: $2\text{cm} < T \leq 3\text{cm}$ dans sa plus grande dimension)

T2: $3\text{cm} < T \leq 5\text{cm}$ ou présentant l'une des caractéristiques suivantes:

- ✓ Atteinte de la bronche souche sans atteinte de la carène
- ✓ Invasion de la plèvre viscérale
- ✓ Présence d'une atélectasie lobaire ou pulmonaire

T2a : $3\text{ cm} < T \leq 5\text{ cm}$

T2b : $5\text{ cm} < T \leq 7\text{ cm}$

Les tumeurs avec ces caractéristiques sont classées T2a si leur dimension est ≤ 4 cm ou si leur dimension ne peut être déterminée, et T2b si leur dimension est > 4 cm mais ≤ 5 cm

T3: $5\text{cm} < T \leq 7\text{cm}$ dans sa plus grande dimension ou présentant l'une des caractéristiques suivantes

- ✓ Présence d'un ou de plusieurs nodules tumoraux distincts dans le même lobe
- ✓ Envahissement direct de la paroi thoracique, des nerfs phréniques ou du péricarde

T4: Tumeur $> 7\text{cm}$ ou présentant l'une des caractéristiques suivantes:

- ✓ Présence d'un ou plusieurs nodules tumoraux distincts dans un lobe homolatéral
- ✓ Envahissement direct d'une des structures suivantes : diaphragme, médiastin, cœur, gros vaisseaux, trachée, nerf récurrent, œsophage, corps vertébral, carène.

➤ **N- ganglions lymphatiques régionaux**

Nx: les ganglions ne peuvent pas être évalués

N0: pas de métastase ganglionnaire lymphatique régionale

N1: Métastase dans les ganglions lymphatiques intra-pulmonaires, péri-bronchiques et/ou hilaires ipsilatéraux, y compris par envahissement direct

N2: Métastase dans les ganglions lymphatiques ipsilatéraux et/ou sous carinaire

➤ **M-Métastase à distance**

Mx: les métastases à distance n'ont pu être évaluées

M0: Absence de métastase à distance

M1: Métastases à distance

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

M1b : Métastase extra-thoracique unique

M1c : Métastases extra-thoracique multiples, intéressant un ou plusieurs organes.

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

Tableau II : Différents stades cliniques des cancers broncho-pulmonaires.

Stade IA	T1 N0 M0
Stade IB	T2 N0 M0
Stade II A	T1 N1 M0
Stade II B	T2 N1 M0 T3 N0 M0
Stade III a	T3 N1 M0 T1-3 N2 M0
Stade III B	T1-4 N3 M0 T4 N0-3 M0
Stade IV	T 1-4 N0-3 M1

8. TRAITEMENT [43, 44, 45, 46,47]

8.1. Le carcinome bronchique non à petites cellules

Chaque fois que possible une intervention chirurgicale sera réalisée. Celle-ci n'est malheureusement possible que dans moins de 25 % des cas. L'intervention n'est envisageable que dans les stades I, II et certains stades IIIA. Dans ces cas, un bilan d'opérabilité générale est réalisé comportant des E.F.R. et une scintigraphie pulmonaire de perfusion (dont les résultats couplés permettront de prédire la capacité vitale et le V.E.M.S. postopératoire), un examen cardiovasculaire approfondi notamment au-delà de 60 ans avec entre autre la réalisation d'un échoflow carotidien. Enfin, les fonctions rénale et hépatique seront vérifiées.

En France l'âge limite pour une intervention est généralement fixée à 75 ans mais cette limite n'a rien d'absolu, l'âge physiologique étant plus important. Une chimiothérapie préopératoire est de plus en plus fréquemment réalisée.

Selon les cas une lobectomie, une bilobectomie, une pneumonectomie sera réalisée. En cas de nécessité, l'exérèse peut être élargie dans une certaine mesure à la paroi (T3 pariétaux) ou au péricarde.

Lorsque ces stades précoces ne peuvent faire l'objet d'une chirurgie pour des raisons de contre-indication médicale ou de refus, on propose au patient une irradiation médiastino-tumorale lorsque le volume à irradier le permet.

Les stades IIIA inopérables et les stades IIIB font généralement l'objet d'une radiothérapie médiastino-tumorale. Pour être efficace la dose totale de radiothérapie doit être de 60 à 65 Grays délivrés avec des faisceaux antéropostérieurs par fractions de 2 Grays, 5 jours par semaine.

A partir de 40 Grays on protège la moelle osseuse et la radiothérapie est délivrée par des champs obliques. Les nouvelles techniques permettent une irradiation respectant davantage les tissus sains avoisinants et peuvent ainsi faire appel après dosimétrie très précise « conformationnelle » à plusieurs portes d'entrée du rayonnement et ce d'autant plus que le volume sera plus complexe. De ce fait, les doses délivrées à la tumeur peuvent être portées à plus de 70 Grays.

La radiothérapie est à l'origine de toxicités spécifiques avec essentiellement une dysphagie aiguë survenant généralement à partir de la troisième semaine d'irradiation. Elle est généralement modérée répondant à des médicaments simples tels des pansements gastriques mais peut nécessiter parfois un traitement morphinique.

On peut également voir se développer une pneumonie radique de façon aiguë mais plus fréquemment de façon retardée à partir du deuxième mois après l'irradiation.

Ces pneumonies répondent bien au traitement corticoïde initial mais peuvent évoluer vers une fibrose avec amputation fonctionnelle. Cette fibrose rend d'ailleurs difficile le diagnostic de reprise évolutive.

On associe une chimiothérapie à la radiothérapie. Elle comporte du cisplatine associé à un alcaloïde de la pervenche (Navelbine) ou du carboplatine associé à du Taxol. La chimiothérapie est administrée soit avant la radiothérapie (2 ou 3 cycles espacés de 28 jours) ou concomitamment à la radiothérapie. Dans ce dernier cas, la toxicité notamment digestive est majorée.

Certains stades IIIA jugés inopérables dans un premier temps sont traités par chimiothérapie première suivie d'une réévaluation. Un certain nombre de patients sont ainsi "rendus opérables" mais des études randomisées doivent être réalisées pour confirmer le bien-fondé de cette attitude dont la faisabilité est maintenant prouvée.

Les stades IV font l'objet d'une chimiothérapie lorsque l'index d'activité le permet (index de Karnofsky supérieur ou égal à 60). Cette chimiothérapie est généralement à base de sels de platine associé à de la Navelbine ou de la Gemcitabine ou encore à du Taxol. Les taux de réponse s'établissent autour de 30 à 35 % seulement mais il existe un bénéfice indéniable bien que modeste sur la survie.

8.2. Le carcinome bronchique à petites cellules

Le traitement repose dans tous les cas sur une chimiothérapie comportant généralement trois à quatre drogues associées

(Adriamycine, vincristine, cyclophosphamide ; adriamycine, cyclophosphamide, V.P. 16 ; cis-platinum, V.P. 16 ± adriamycine ; cyclophosphamide) administrées à des intervalles de 3 à 4 semaines avec un nombre maximal de cycles compris entre 6 et 8.

Lorsque la maladie est limitée à l'hémithorax (stades I à IIIB) on associe à la chimiothérapie une radiothérapie médiastinale concomitamment ou en alternance avec le traitement systémique qui ne doit en aucun cas être différé. Les doses dans ce type histologique sont généralement de 50 à 60 Grays.

Chez les patients obtenant une réponse complète (disparition de toute masse tumorale visible) au traitement d'induction, une irradiation prophylactique de l'encéphale à la dose de 24 à 30 Grays sera envisagée.

Enfin pour les très rares cas de formes très limitées de carcinome bronchique à petites cellules (moins de 5 %) l'indication chirurgicale sera, discutée.

8.3 Les résultats du traitement

Dans le carcinome bronchique non à petites cellules ils sont très conditionnés par la résécabilité donc par l'extension de la maladie. Dans le carcinome bronchique à petites cellules la médiane de survie des formes limitées à l'hémithorax est de 16 à 20 mois avec plus de 30% de survivants à deux ans et 6 à 10 % de survivants à 5 ans. La médiane de survie des patients ayant une forme disséminée au-delà de l'hémithorax (stade IV) est de 8 à 12 mois avec virtuellement aucun survivant au-delà de 30 mois.

8.4. Le traitement symptomatique

Il doit être pris en compte quel que soit le stade de la maladie. Si les symptômes liés à un carcinome bronchique à petites cellules non encore traité vont disparaître très rapidement dans la majorité des cas sous chimiothérapie, il n'en

est pas de même pour les carcinomes bronchiques à petites cellules ou les carcinomes bronchiques à petites cellules en rechute.

Les douleurs sont bien entendu un élément fréquent et important des symptômes. Lorsqu'elles sont très localisées on privilégiera un traitement local (infiltration, alcoolisation ou irradiation d'une métastase osseuse). Lorsqu'elles sont plus diffuses un traitement par voie générale est nécessaire et on s'adressera assez vite aux morphiniques.

La dyspnée liée à une lymphangite carcinomateuse est de traitement très difficile, la corticothérapie ne soulageant que très partiellement les patients.

Lorsqu'elle est liée à une obstruction bronchique la destruction d'un bourgeon par laser ou cryothérapie, la mise en place d'une prothèse endo-bronchique devront être discutées au cas par cas. On peut également faire appel à l'endocuriethérapie à haut débit de dose qui consiste en l'introduction d'aiguilles d'Iridium via le broncho-fibroscope.

Les hémoptysies sont généralement peu abondantes et seront alors traitées par des médicaments coagulants (acide tranéxamique, acide aminocaproïque). Plus abondantes elles justifient parfois une embolisation après traitement par la glypressine.

Tableau III : Survie à 5 ans en fonction du stade clinique (C) ou post-opératoire (P) des carcinomes bronchiques non à petites cellules [47].

Stades cliniques	% Survie à 5 ans
CIA	61
CIB	38
CIIA	34
CIIB	24
CIIIA	13
CIIB	5
CIV	1
Stades post-opératoires	
PIA	67
PIB	57
PIIA	55
PIIB	39
PIIIA	23

9. ANATOMO-PATHOLOGIE [8,48,49,50, 51,52,42]

La classification O.M.S. 2017 des cancers broncho-pulmonaires distingue :

- ✓ L'adénocarcinome
 - Lipidique
 - Acineux
 - Papillaire
 - Micropapillaire
 - Solide
 - Mucineux infiltrant
 - Colloïde
 - De type fœtal
 - De type intestinal
 - A invasion minime
- ✓ Carcinome épidermoïde
 - Kératinisant
 - Non kératinisant
 - Basaloïde
- ✓ Tumeurs neuro-endocrines
 - Carcinome à petites cellules
 - Carcinome neuro-endocrine à grandes cellules
 - Tumeur carcinoïde
- ✓ Carcinomes à grandes cellules
- ✓ Carcinome adénoquameux
- ✓ Carcinome sarcomatoïde
 - Variantes pléiomorphe, à cellules fusiforme, à cellules géantes
 - Carcino-sarcome
 - Blastome pulmonaire
- ✓ Carcinome « lymphoépithélial-like »
- ✓ NUT carcinome
- ✓ Carcinome de type glande salivaire
 - Muco-épidermoïde
 - Adénoïde kystique
 - Epithélial myo-épithélial

Les types histologiques les plus fréquents sont respectivement l'adénocarcinome, le carcinome épidermoïde, le carcinome à petites cellules et le carcinome à grandes cellules

9.1. L'adénocarcinome bronchique

Il est divisé en 10 sous-groupes histologiques : Lipidique, Acineux, Papillaire, Micropapillaire, Solide, Mucineux infiltrant, Colloïde, de type fœtal, de type intestinal, à invasion minime.

9.1.1. Macroscopie

L'adénocarcinome se localise volontiers en périphérie dans les régions sous-pleurales. Il est habituellement bien limité bien qu'il puisse exister des aspects spiculés, irréguliers. Lorsqu'il s'agit d'un bronchiolo-alvéolaire, il n'y a pas de destruction de l'architecture alvéolaire et les alvéoles sont littéralement tapissés par les cellules cancéreuses ; radiologiquement l'image est alors celle d'une pneumonie. L'adénocarcinome montre une différenciation glandulaire de degré variable pouvant ou non former des papilles.

9.1.2. Histologie

L'aspect varie selon le degré et le type de différenciation. Les cellules sont columnaires ou cuboïdales avec des microvillosités de surface, un réticulum endoplasmique et un appareil de Golgi relativement abondant, et des granules sécrétoires.

En immunohistochimie le marquage pour l'antigène carcino-embryonnaire (ACE) est très fréquent de même que pour les cytokératines de bas poids moléculaire.

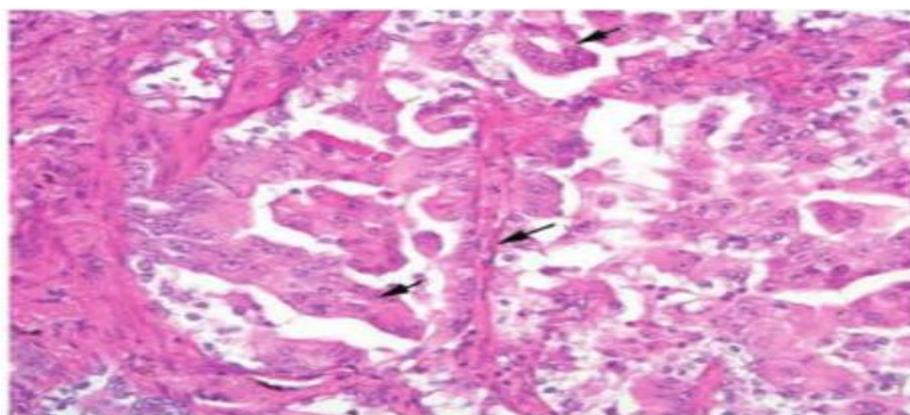


Figure 6: Aspect histologique d'un adénocarcinome bien différencié : prolifération tumorale formant des glandes.

9.2. Le carcinome épidermoïde

9.2.1. Macroscopie

Il se localise préférentiellement dans une bronche lobaire ou segmentaire et se présente volontiers sous la forme d'une tumeur végétante en "chou-fleur" obstruant plus ou moins la lumière bronchique.

En même temps que la tumeur progresse dans la lumière bronchique elle envahit la sous-muqueuse et le tissu péri bronchique. Lorsque la tumeur est périphérique une nécrose centrale est habituelle ; lorsque la tumeur est proximale il s'y associe une pneumonie obstructive.

9.2.2. Histologie

Cette tumeur se caractérise par l'existence de ponts intercellulaires, de kératinisation et par la formation de "perles" cornées. L'ultra structure des formes bien différenciées comporte des cellules à cytoplasme abondant avec un réticulum endoplasmique, un appareil de golgi et des mitochondries peu importantes avec des ribosomes et des filaments intermédiaires abondants. Ces derniers s'agrègent volontiers pour former des desmosomes.

En immunohistochimie le marquage pour les cytokératines de haut poids moléculaire et pour l'épidermal growth factor (EGF) est fréquemment positif.

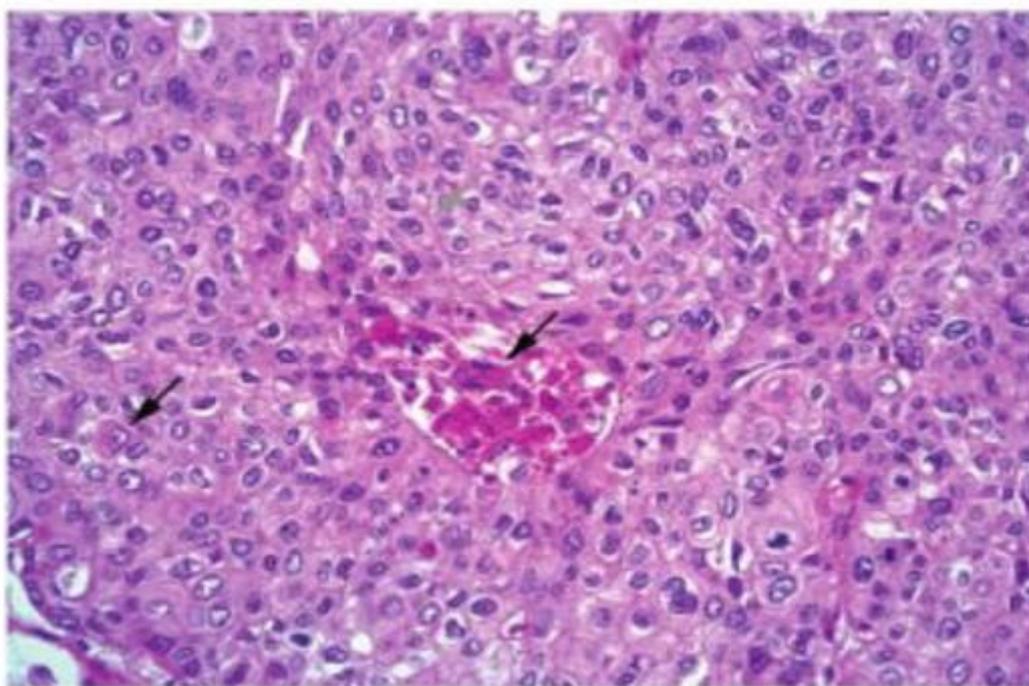


Figure 7 : Aspect histologique d'un carcinome épidermoïde bien différencié : prolifération tumorale avec des cellules produisant par endroit de la kératine.

9.3. Le carcinome bronchique à petites cellules

9.3.1. Macroscopie

IL se localise généralement près des voies aériennes proximales. La tumeur est mal limitée et s'étend dans la sous-muqueuse et les tissus de connexion. L'extension endo-bronchique est ici beaucoup plus rare et lorsqu'il existe une obstruction bronchique elle est généralement due à une compression extrinsèque. L'invasion des vaisseaux et des lymphatiques est très précoce et les relais ganglionnaires hilaires et médiastinaux sont inévitablement envahis.

9.3.2. Histologie

Le sous-type oat-cell est fait de cellules uniformes mesurant 1 à 1,5 fois la taille d'un lymphocyte. Le cytoplasme est quasi absent. Les noyaux sont hyperchromatiques, contenant une chromatine fine et dispersée et de petits nucléoles. Le sous-type intermédiaire est fait de cellules plus grandes, rondes ou polygonales, avec un cytoplasme un peu plus abondant. Les noyaux sont moins hyperchromatiques. Les cellules de ces deux sous-types sont arrangées en rubans ou en rosettes. Ces tumeurs sont volontiers très nécrotiques. Parfois il

existe deux composantes, l'une correspondant à un carcinome bronchique à petites cellules typique, l'autre à un carcinome épidermoïde ou à un adénocarcinome. Il s'agit alors de la variante composite. En microscopie électronique, la présence de granules neuro-sécrétoires est très évocatrice du diagnostic de carcinome bronchique à petites cellules. En immunohistochimie un marquage positif pour de nombreux peptides et hormones (ACTH, somatostatine, β HCG, prolactine, bombésine, Neuron Specific Enolase (NSE), chromogranine, synaptophysine) est observé.

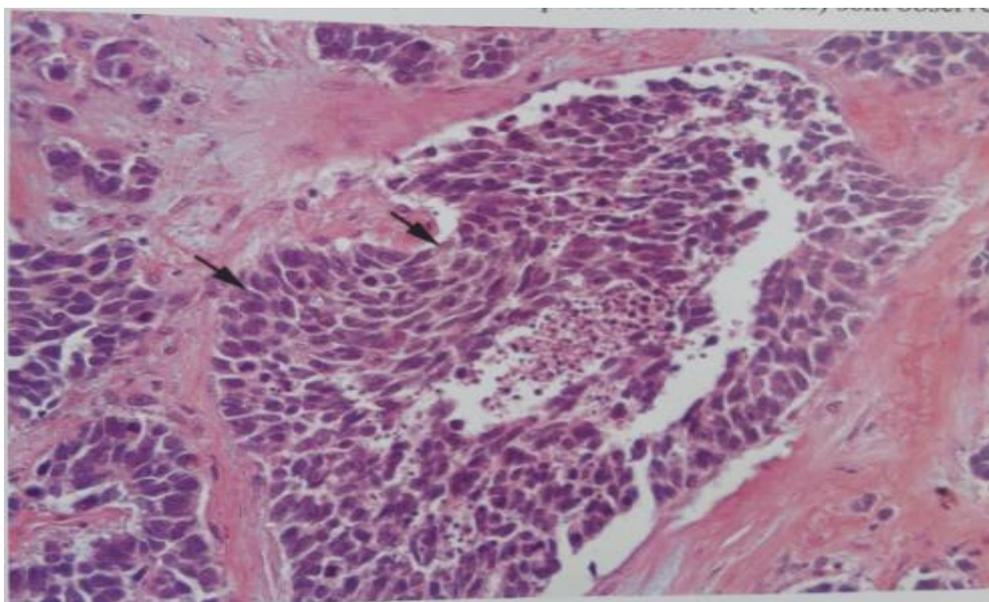


Figure 8 : Aspect histologique d'un carcinome à petites cellules des bronches montrant des cellules tumorales de petite taille (flèches) présentant un haut rapport nucléocytoplasmique.

9.4. Le Carcinome bronchique à grandes cellules

Il est essentiellement un diagnostic d'exclusion et s'applique aux tumeurs qui n'ont pas l'aspect d'un carcinome bronchique à petites cellules et qui n'ont ni différenciation épidermoïde ni différenciation glandulaire. La proportion d'épithélioma à grandes cellules varie donc largement selon le degré de sophistication des colorations et des techniques anatomo-pathologiques et selon la quantité de tissu disponible pour le diagnostic.

9.4.1. Macroscopie

Il s'agit en général de tumeurs périphériques volumineuses.

9.4.2. Histologie

Les tumeurs consistent en des nappes de cellules volumineuses, de forme polygonale aux noyaux vésiculeux avec un cytoplasme éosinophile abondant.

MATERIEL ET METHODES

IV- MATERIEL ET METHODES

1. Cadre et lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée au service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du Centre Hospitalier Universitaire du Point G de Bamako au Mali.

➤ Présentation du C.H.U Point G

L'hôpital du Point G existe depuis le début du siècle passé (construit entre 1906 et 1913). Il s'est constitué à partir d'un hôpital militaire issu de la période coloniale avec une superficie de 25 hectares et est situé sur une colline surplombant Bamako, nommée Point G. Il est érigé en établissement public à caractère administratif (E.P.A.) doté de la personnalité morale et de l'autonomie de gestion par la loi n° 92-023 du 05 octobre 1992. Conformément à la convention hospitalo-universitaire, il change de statut et devient C.H.U. (Centre Hospitalier Universitaire). Il est dirigé par un directeur général assisté d'un directeur général adjoint. Il s'agit d'une structure de troisième niveau de référence dans le système sanitaire du Mali qui comporte 17 services spécialisés parmi lesquels le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques.

➤ Présentation du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques

Il a été transféré au C.H.U. du Point G en juillet 2010 et est devenu fonctionnel en août de la même année. Il est situé au Nord-Est de l'hôpital entre le nouveau bâtiment de la Néphrologie, l'ancien bâtiment de Médecine Interne et le service d'Hématologie Oncologie.

- ✓ Le personnel du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques se compose comme suit :

Deux professeurs titulaires,

Un maître-assistant,

Deux médecins praticiens hospitaliers,

Un technicien supérieur et un technicien de laboratoire,

Des médecins en spécialisation,

Deux secrétaires,

Deux manœuvres,

Des Etudiants en année de thèse.

- ✓ Les locaux du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques comportent:

Une salle d'accueil,

Une salle de prélèvement pour la cytologie,

Une salle de macroscopie,

Une salle de registre des cancers,

Deux salles de technique,

Une salle de réunion,

Une salle d'archivage,

Cinq bureaux,

Deux toilettes.

➤ **Le fonctionnement du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques**

Il se déroule de cette manière :

C'est au seul service susmentionné, publique au Mali, qu'est adressée la grande majorité des frottis, des liquides pour cytologie, des biopsies et des pièces opératoires provenant de tout le pays.

Les comptes rendus sont archivés et les résultats des cas de cancers sont enregistrés dans le registre des cancers.

En plus de ses activités de diagnostic, le service est aussi actif dans le domaine de la recherche. Il collabore notamment avec le C.I.R.C. (Centre International de Recherche sur le Cancer)

2. Techniques anatomo-pathologiques

Au sein de ce service, 2 principales techniques sont réalisées à savoir la technique cytologique et la technique histologique.

2.1. Etude Cytologique

➤ **Étalement sur lames et séchage**

A l'accueil, les liquides cytologiques sont enregistrés et un numéro d'identification est attribué à chaque prélèvement. Les prélèvements subissent

une étude macroscopique au cours de laquelle la quantité ainsi que l'aspect du liquide sont précisés. Ils sont ensuite acheminés au laboratoire et sont centrifugés pendant 10 minutes à raison de 700 à 1500 tours par minute en fonction du type de prélèvement. Après centrifugation, les prélèvements sont étalés sur les lames et séchés à l'air. Les lames sont ensuite colorées au MGG.

2.2. Etude histologique

A l'accueil, les pièces destinées à l'étude histologique sont réceptionnées, enregistrées et un numéro d'identification leur est attribué. Après cela on procède à une vérification du niveau du formol (fixateur), idéalement, il doit représenter 10 fois le volume de la pièce. Les pièces volumineuses (sein par exemple) sont paginées et les pièces creuses (colon par exemples) ouvertes et nettoyées afin de permettre une meilleure imprégnation du fixateur.

➤ Etude macroscopique

Elle consiste à préciser les dimensions de la pièce, sa consistance sa coloration ainsi que l'aspect de la tranche de section. Les parties les plus « suspectes » sont prélevées et mises dans des cassettes portant le numéro d'identification de la pièce. La cassette aussitôt constituée et plongée dans du formol afin de préserver au maximum l'intégrité des tissus.

➤ Déshydratation et inclusion à la paraffine

Les cassettes contenant les prélèvements effectués lors de l'étude macroscopique vont subir une série de 12 bains de 1h30 minutes chacun au cours desquels ils vont transiter successivement dans de l'alcool, du xylène et de la paraffine. Cette phase aboutit à une déshydratation de la pièce et une inclusion à la paraffine.

➤ Confection des blocs

Cette phase consiste à remplir les cassettes sur tous leurs volumes avec de la paraffine.

➤ Coupes et étalage sur lames

L'épaisseur de la coupe doit être inférieure à 5 microns.

➤ Chauffage au four

Il permet de débarrasser les lames et les tissus d'une bonne quantité de paraffine.

➤ Passage dans la machine à colorer

Ce processus aboutit à une coloration des tissus à l'hématoxyline et à l'éosine.

➤ **Montage au baume de Canada**

Le baume de Canada est appliqué sur des tissus sur lames et ces derniers sont recouverts par des lamelles. Ce procédé permet de maintenir le plus longtemps possible l'intégrité des tissus.

➤ **Lecture**

Après ces différents procédés, les lames sont acheminées à la lecture.

3. Période d'étude

L'étude s'est déroulée sur une période de 5 ans, allant de Janvier 2014 à Décembre 2018.

4.Type d'étude

Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective, descriptive et analytique.

5.Population d'étude

Notre population d'étude était constituée par les patients présentant des pathologies broncho-pulmonaires confirmées dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G.

6.Echantillonnage

Notre échantillon était de type exhaustif de tous les cas répondant à nos critères d'inclusion pendant la période d'étude.

6.1. Critères d'inclusion : ont été inclus

Tous les cas de cancers broncho-pulmonaires diagnostiqués pendant la période d'étude et confirmés par un examen Anatomico-Pathologique.

6.2. Critères de non inclusion : n'ont pas été inclus

- Tous les cas de cancers broncho-pulmonaires diagnostiqués en dehors de la période d'étude.
- Les cas de cancers broncho-pulmonaires sans confirmation histologique.
- Les tumeurs bénignes ou pseudotumeurs broncho-pulmonaires.

- Les dossiers incomplets.

7. Technique de collecte des données

Les données ont été recueillies à partir des comptes rendus histologiques du service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques ainsi que par enquête auprès des patients et/ou leurs proches.

Une fiche d'enquête a été conçue afin de porter les données disponibles pour chaque patient.

8. Saisie et analyse des données

L'analyse des données a été faite à l'aide du logiciel SPSS v 22.0. Les logiciels Microsoft Office Excel et Word 2016 ont servi respectivement à la réalisation des graphiques et des tableaux et à la rédaction du document final.

9. Variables étudiées

Les variables quantitatives ont été regroupées en moyenne +/- écart type.

Les variables qualitatives ont été regroupées en proportions et le test de khi-deux de Pearson et le test exact de Fischer ont été utilisés pour tester les associations entre deux variables. Une valeur de $p < 0,05$ a été considérée comme étant statistiquement significative.

10. Considérations éthiques

L'identité de chaque patient a été assurée par un numéro anonyme ; ces patients ne seront pas identifiés dans les publications scientifiques et/ou dans diverses présentations liées à cette étude. Toutes les informations recueillies seront utilisées uniquement dans le seul but de contribuer à cette étude scientifique. Les résultats de nos travaux seront utilisés au besoin.

RESULTATS

V. RESULTATS

1.Fréquence : Durant la période d'étude, le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques a enregistré 60 cas de cancers broncho-pulmonaires sur un total de 426 prélèvements broncho-pulmonaires, soit 14,08 %.

2.Année de diagnostic

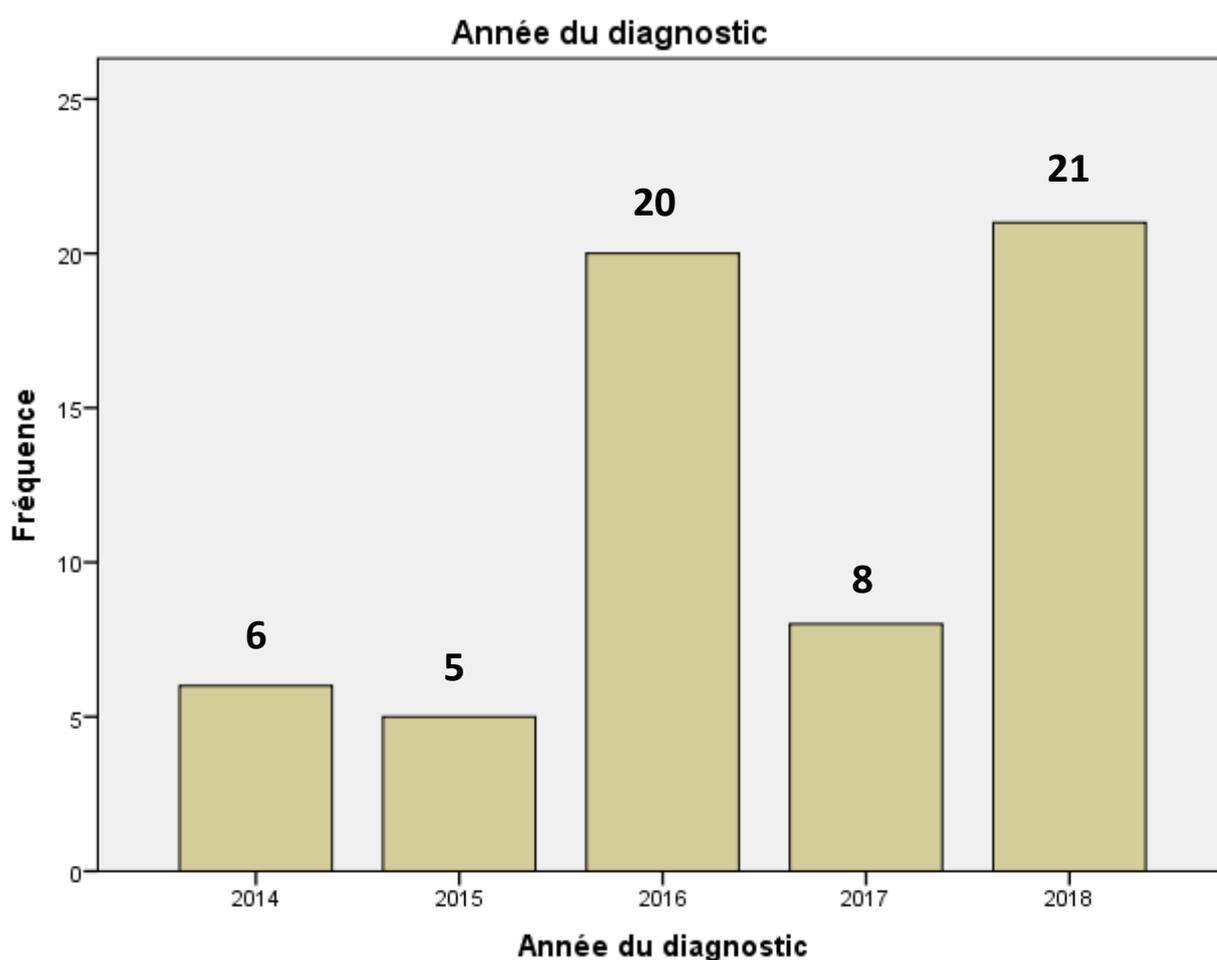


Figure 9 : Répartition des patients selon l'année du diagnostic.

Le maximum de cas a été enregistré en 2018 avec 21 cas, soit 35%.

3. Caractéristiques sociodémographiques

a. Age

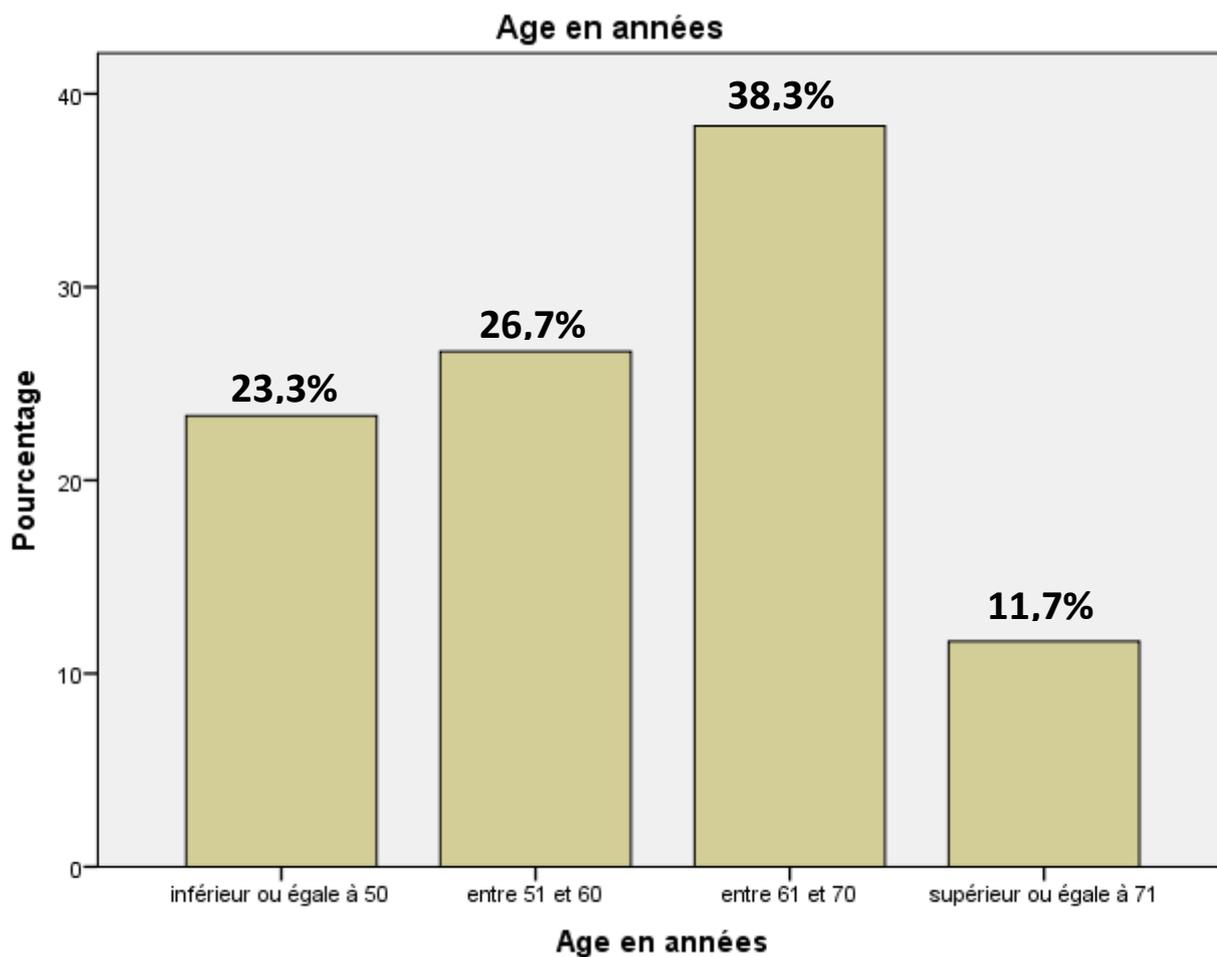


Figure 10 : Répartition des patients selon la tranche d'âge.

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 61 à 70 ans avec un effectif de 23, soit 38,3% des cas.

L'âge moyen était de $57,83 \pm 13,56$ ans avec des extrêmes de 11 ans et 79 ans.

b. Sexe

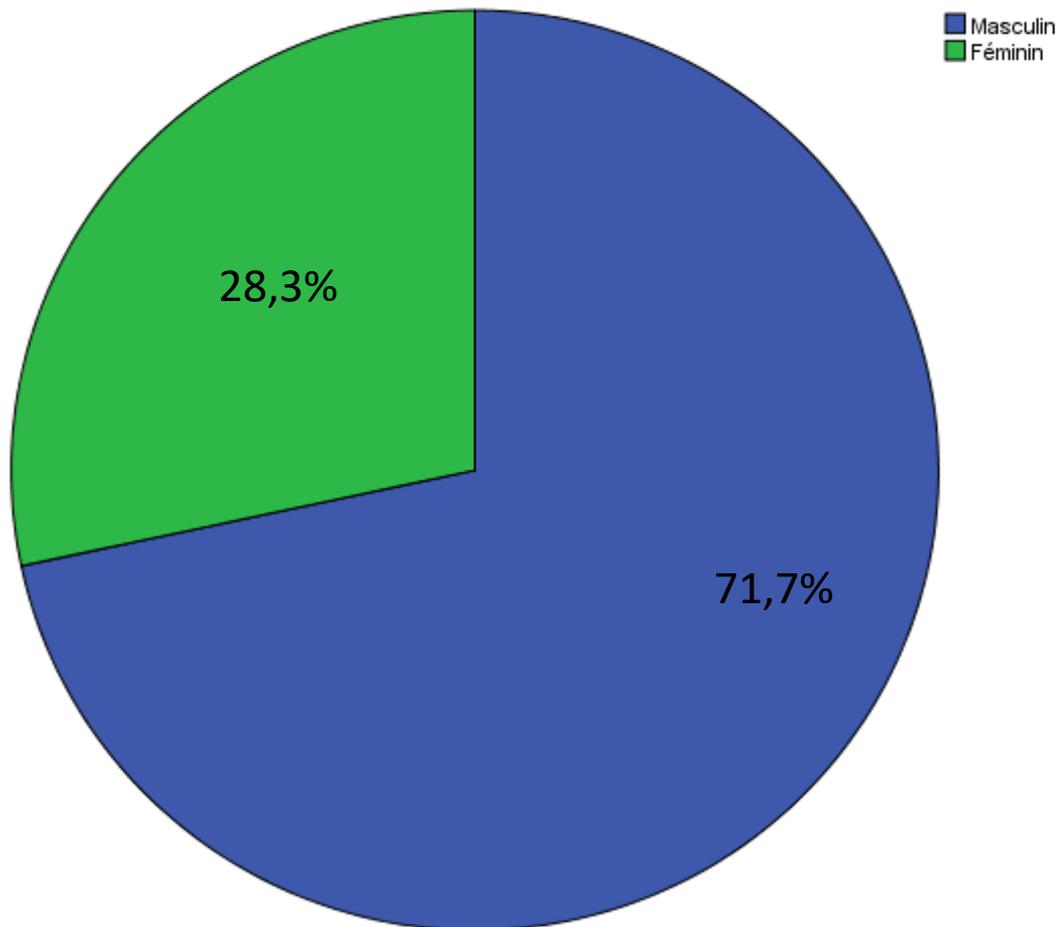


Figure 11 : Répartition des patients selon le sexe.

Le sexe masculin était le plus représenté avec 71,7% des cas soit un sex-ratio de 2,53.

c. Ethnie

Tableau IV : Répartition des patients selon l'ethnie.

Ethnie	Effectifs	Pourcentage(%)
Bambara	15	25
Sarakolé	15	25
Peulh	10	16,67
Malinké	7	11,67
Sonrhaï	4	6,67
Autres	3	5
Sénoufo/Minianka	2	3,33
Bobo	2	3,33
Bozo	2	3,33
Total	60	100

Les ethnies Bambara et Sarakolé étaient les plus représentées avec un effectif de 15 et un pourcentage de 25% pour chacune.

d. Catégories socioprofessionnelles

Tableau V : Répartition des patients selon la catégorie socioprofessionnelle.

Profession	Effectifs	Pourcentages(%)
Ménagère	13	21,67
Retraité	13	21,67
Autre	11	18,33
Paysan	6	10
Commerçant	6	10
Enseignant	6	10
Elève/Étudiant	3	5
Militaire/Policié	2	3,33
Total	60	100

Les ménagères et les retraités étaient les plus représentés avec un effectif de 13, soit 21,67%.

e. Structure sanitaire de provenance.

Tableau VI : Répartition des patients selon la structure sanitaire de provenance.

Structure sanitaire	Effectifs	Pourcentage(%)
CHU PG	30	50,0
Privé	17	28,4
Hôpital du Mali	11	18,3
CHU Luxembourg	2	3,3
Total	60	100

Le CHU du point G était la structure sanitaire de provenance la plus représentée avec un effectif de 30, soit 50%.

f. Région de provenance

Tableau VII : Répartition des patients selon la région de provenance.

Région	Effectifs	Pourcentage(%)
Bamako	46	76,68
Ségou	6	10
Kayes	4	6,66
Koulikoro	4	6,66
Total	60	100

La région de Bamako était la zone de provenance de la majorité des patients avec un effectif de 46 soit 76,68%.

4. Données anatomo-pathologiques

a. Type de prélèvement

Tableau VIII : Répartition des patients selon le type de prélèvement.

Type de prélèvement	Effectifs	Pourcentage(%)
Biopsie	55	91,6
Pièce opératoire	4	6,7
Tumorectomie	1	1,7
Total	60	100,0

La biopsie était le type de prélèvement le plus représenté avec un effectif de 55 soit 91,6%.

5. Caractéristiques histologique

a. Type histologique

Tableau IX : Répartition des patients selon le type histologique

Type histologique	Effectif	Pourcentage
Adénocarcinome	29	48,33
Carcinome à petites cellules	19	31,67
Carcinome épidermoïde	8	13,33
Carcinome à grandes cellules	4	6,67
Total	60	100,00

L'Adénocarcinome était le type histologique le plus représenté avec un effectif de 29 soit 48,33% des patients.

b. Type histologique et tranche d'âge

Tableau X : Répartition des patients selon le type histologique et la tranche d'âge

Tranche d'âge en années	Type histologique				Total
	Adénocarcinome	Carcinome épidermoïde	Carcinome à grandes cellules	Carcinome à petites cellules	
[0-50]	4	2	2	6	14
[51-60]	9	1	1	5	16
[61-70]	14	4	0	5	23
[71-80]	2	1	1	3	7
Total	29	8	4	19	60

Nous n'avons pas retrouvé de lien significatif entre les 2 variables

Khi-deux= 8,466 P=0,488

c. Type histologique et sexe

Tableau XI : Répartition des patients selon le type histologique et le sexe

Sexe	Type histologique				Total
	Adénocarcinome	Carcinome épidermoïde	Carcinome à grandes cellules	Carcinome à petites cellules	
Masculin	20	5	3	15	43
Féminin	9	3	1	4	17
Total	29	8	4	19	60

Nous n'avons pas retrouvé l'existence d'un lien significatif entre les 2 variables

$$\text{Khi-deux}=0,953 \quad \text{P}=0,813$$

6. Evolution

a. Devenir des patients

Tableau XII : Répartition des patients selon leur évolution.

Evolution	Fréquence	Pourcentage
Vivant	6	10
Décédé	17	28,3
Perdu de vue	37	61,7
Total	60	100

A la fin de l'étude, 37 patients étaient perdus de vue, 17 patients étaient décédés et 6 patients étaient vivants.

Mortalité estimée à 74% sur la période d'étude.

b. Délai de survenue du décès après le diagnostic

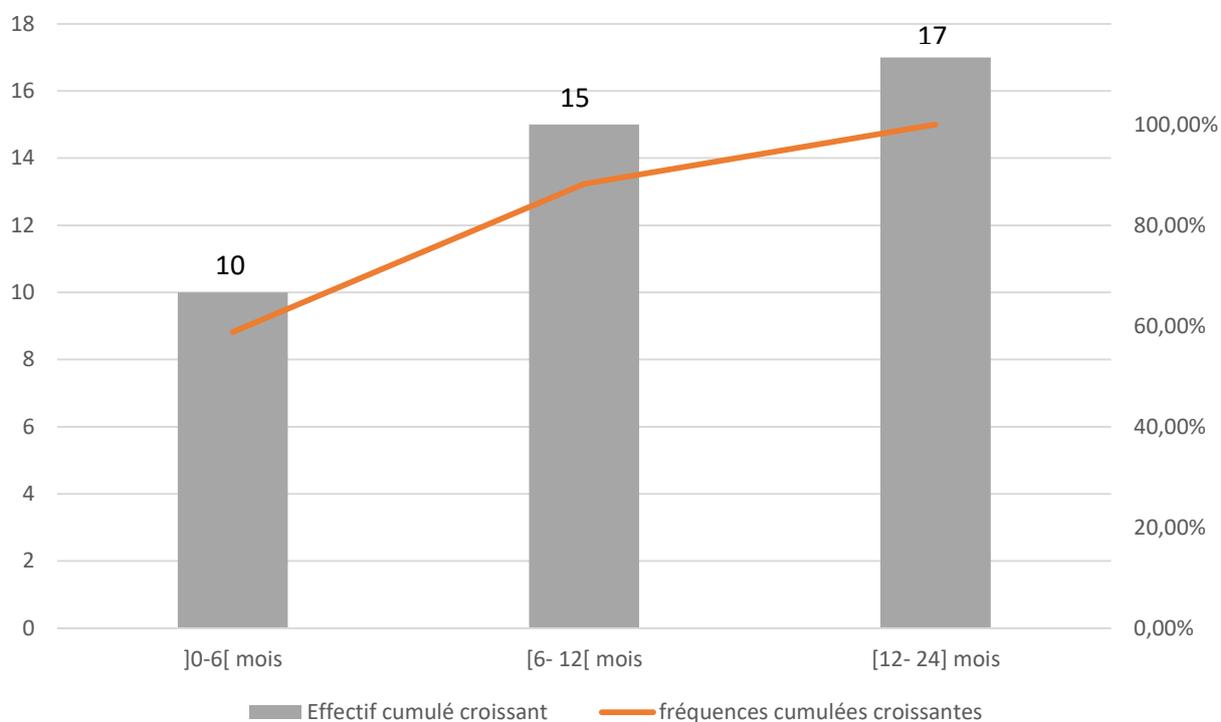


Figure 12 : Délai de survenue du décès après le diagnostic

Dans notre étude, 58,8% des patients décédés étaient morts dans les 6 mois suivants le diagnostic, à 12 mois ce taux était de 88,2% et tous les décès enregistrés étaient survenus avant 24 mois.

d. Mortalité et type histologique

Tableau XIII : Répartition des patients selon la mortalité et le type histologique

Type histologique	Adénocarcinome	Carcinome épidermoïde	Carcinome à grandes cellules	Carcinome à petites cellules	
Nombre de décès	10	3	1	3	17
Pourcentage	58,82%	17,65%	5,88%	17,65%	100%

La plus forte mortalité était observée dans le type histologique Adénocarcinome avec un effectif de 10 soit 58,82% sans lien statistique significatif.

Khi-deux= 2,349 et P= 0,672

DISCUSSION

VI. DISCUSSION

Approche méthodologique

Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective, descriptive et analytique portant sur des cas de cancers broncho-pulmonaires diagnostiqués de 2014 à 2018 dans le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G. Au total 426 prélèvements broncho-pulmonaires ont été enregistrés dont 60 cas de cancers broncho-pulmonaire.

La partie rétrospective de l'étude a consisté au recueil des données sociodémographiques et histologiques des patients grâce aux résultats de comptes rendus histopathologiques disponibles dans le service.

La partie prospective de l'étude a consisté à procéder par appel téléphonique des patients afin d'avoir une idée de l'évolution de leurs états de santé.

1.Fréquence

De 2014 à 2018 le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques a enregistré 426 prélèvements broncho-pulmonaires dont 60 étaient des cas de cancers broncho-pulmonaires, soit une fréquence de 14,08%.

Ce chiffre est en accord avec celui de Ouedraogo V. au Burkina Faso qui avait trouvé une fréquence de 14,67% de cancers broncho-pulmonaire chez des patients ayant présentés des signes cliniques et radiologiques évocateurs [2].

Ce chiffre est en revanche supérieur à celui de Kaptue Y.E. en 2005 au Mali qui a trouvé un résultat de 36 cas de cancers broncho-pulmonaires sur 669 patients non tuberculeux hospitalisés au service de pneumologie du CHU du point G soit une fréquence de 5,38%. Il est également supérieur à ceux de Ben Ahmed en Algérie qui avait trouvé 1,80% et de N'Nguemby au Gabon qui avait trouvé 4,40%. [53, 43,44].

La fréquence élevée au service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques s'expliquerai par le fait que seuls les patients présentant des signes d'alerte sont adressés au service d'anatomopathologie.

2.caractéristiques sociodémographiques

a. Sexe

Dans notre étude, Le sexe masculin était le plus représenté avec 71,7% des cas et un sex-ratio de 2,53. Cette prédominance masculine a été observée par plusieurs auteurs [6, 53, 45, 54].

Cette fréquence plus élevée du cancer chez le sujet masculin pourrait s'expliquer par le fait que dans notre contexte les hommes sont plus impliqués dans le tabagisme. En plus au niveau du secteur industriel, les hommes représentent l'essentiel de la main d'œuvre et sont donc plus susceptibles d'être exposés aux agents cancérogènes.

b. Age

Dans notre étude, l'âge moyen était de $57,83 \pm 13,56$ ans avec des extrêmes de 11 et 79 ans.

Ce résultat se rapproche de celui de Kaptue Y. E. en 2005 au Mali qui a trouvé la tranche d'âge 61-70 ans comme étant celle la plus représentée avec une moyenne de 54,58 ans et des extrêmes de 16 et 80 ans [53].

Ouedraogo V. au Burkina Faso avait trouvé une moyenne d'âge de 53,70 ans ; avec des extrêmes de 22 et 75 ans [2].

En Côte d'Ivoire, Domoua K. avait trouvé des extrêmes de 17 et 80 ans avec une moyenne de 51,2 ans [45].

Au Gabon Boguikouma J. B. avait trouvé un âge moyen égal à 53,3 ans [45].

Au Maroc, Jabri L. avait trouvé des extrêmes de 25 et 70 ans avec un âge moyen de 55 ans [47].

Ceci pourrait s'expliquer par une augmentation du tabagisme chez les jeunes et le développement progressif de l'industrie en Afrique, le temps d'évolution des lésions initiales vers le stade du cancer étant estimé entre 20 et 30 ans.

c. Structure sanitaire de provenance

Dans notre étude, Le CHU du point G était la structure sanitaire la plus représentée avec un total de 30 patients soit 50%.

Dans l'étude de Diarra A en 2015 au Mali, 80% des patients provenaient du CHU du point G [6].

Cette prédominance du CHU du point G pourrait s'expliquer d'une part par le fait que cet hôpital abrite le plus grand et le principal service de pneumologie du pays et d'autre part par la proximité géographique entre ce service et celui d'anatomopathologie, ce qui facilite l'acheminement des prélèvements.

d. Région de provenance

Dans notre étude, la région de Bamako était la zone de provenance de la majorité de nos patients avec un effectif de 46, soit 76,68% de l'ensemble des patients.

Cette tendance est confirmée par l'étude de Diarra A. au Mali en 2015 qui retrouvait une prédominance du district de Bamako avec 68,9% des cas [6].

Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'étude se déroule dans des structures hospitalières qui se trouvent dans la région de Bamako ; les patients de cette région en raison de la proximité ont donc plus facilement accès aux hôpitaux et centres d'étude.

e. Ethnie

Les ethnies Bambara et Sarakolé étaient les plus représentées avec 25% des cas chacune.

Ce résultat se rapproche de celui de Diarra A. au Mali en 2015 et de celui de Kaptue Y. E. en 2005 qui retrouvaient également l'ethnie Bambara dans 35,6% et 36,1% des cas respectivement [6, 53].

Cette prédominance de l'ethnie Bambara pourrait s'expliquer par la concentration importante de cette ethnie dans la région de Bamako.

f. Catégories socio-professionnelles

La pathologie était plus présente chez les ménagères et chez les retraités avec des pourcentages de 21,67% pour chacune de ces catégories socio-professionnelles.

Dans l'étude de Kaptue Y. E. en 2005, Les fonctionnaires étaient la catégorie la plus représentée avec 30,6% des cas [53].

Ces tendances pourraient s'expliquer par le fait que les ménagères et les retraités au vu de leurs âges ont longtemps été exposés aux facteurs de risque.

3. Données anatomopathologique

a. Type prélèvement

La biopsie était le type de prélèvement le plus représenté avec 91,7% de cas.

Ce résultat serait lié à la facilité de réalisation de ce prélèvement pour un but diagnostique.

4. caractéristiques histologiques

a. Types histologiques

Dans notre étude, l'adénocarcinome était le type histologique le plus représenté avec 48,33% des cas.

Ce résultat est comparable à ceux de Ben-Alla S. A. A. au Maroc en 2015, Moussoki en France en 2014, Cadelis et al en 2010 dans les caraïbes qui avaient retrouvés respectivement 46,5%,40,25% et 43,4% [55, 56, 57].

Ce résultat diffère de ceux de Kaptue Y. E. en 2005 au Mali et de Diarra A. en 2015 au Mali qui ont retrouvés dans leurs études une prédominance du carcinome épidermoïde avec 42,9 et 42,2% des cas [6,53].

La répartition des différents sous-types des CNPC s'est modifiée durant ces dernières années. L'adénocarcinome est devenu le CNPC le plus fréquent, que ce soit chez le fumeur ou le non-fumeur [58]. Plusieurs facteurs explicatifs ont été avancés : l'utilisation du tabac blond, l'utilisation de filtre, l'augmentation des nitrosamines dans les cigarettes. Ces modifications entraînent comme conséquence une inhalation plus profonde des carcinogènes de la fumée de tabac [59-60].

La répartition du type histologique selon la tranche d'âge confirme la nette prédominance de la tranche d'âge 61-70 ans, ce qui est en accord avec notre étude et la répartition selon le sexe suggère une fréquence plus élevée de l'adénocarcinome dans les 2 sexes avec une tendance à l'exacerbation dans le sexe féminin.

5. Evolution

Des nouvelles de 23 patients sur les 60 ont pu être recueillis et parmi ces 23, 17 étaient décédés et 6 vivants, ce qui constitue une mortalité estimée à 74% soit une survie de 26% des patients recensés pendant la période d'étude. Par ailleurs 88,2% des patients décédés sont mort dans les 12 mois suivants le diagnostic, ce qui permet d'estimer une survie globale de 34,78% à 12 mois.

Ce résultat est proche de celui de Ben-Alla S. A. A. qui dans son étude en 2016 au Maroc avait retrouvé une moyenne de survie tous stades confondus à 15 mois [55].

Par contre aux Etats Unis le registre américain SEER (Surveillance, Epidemiology, and End Results Program) a permis de mettre en évidence une augmentation de 5 % de la survie relative à 5 ans entre 1990 et 2010, passant de 12,2 % à 17,5 % [61]. Le registre européen EURO CARE met en évidence une disparité entre les pays avec notamment une survie à 5 ans évaluée à 14,5 % en France contre 7,5% au Royaume-Uni, tous stades et tous sexes confondus, pour une moyenne européenne à 11 % [62].

Cette forte mortalité dans notre contexte pourrait s'expliquer par le retard diagnostique lié au délai de consultation relativement long, les difficultés de la prise en charge ainsi que les moyens financiers limités des patients.

CONCLUSION

CONCLUSION

Les cancers broncho-pulmonaires sont des affections graves dont le principal facteur de risque connu à ce jour reste le tabac. Cette maladie est plus fréquente chez les hommes âgés entre 61 et 70 ans et affiche un taux de mortalité assez élevé. Histologiquement, on dénombre 4 principaux sous types dont le plus fréquent est de nos jours l'adénocarcinome.

Au Mali d'énormes difficultés sont encore rencontrées sur le plan diagnostique et également sur le plan de la prise en charge en raison de difficultés financières liées au faible pouvoir d'achat des populations mais aussi en raison de la faiblesse du plateau technique.

Une lutte acharnée contre les facteurs de risque et particulièrement le tabac s'avère indispensable pour venir à bout de cette pathologie.

RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS

Au terme de ce travail, nous recommandons :

- **Aux autorités politiques et administratives :**
 - ✓ Travailler sans relâche à l'amélioration des conditions de vie de l'ensemble des citoyens en général et plus particulièrement à la hausse du pouvoir d'achat ;
 - ✓ Renforcer la lutte contre le tabagisme actif par une augmentation des taxes à l'importation d'une part et d'autre part par la sensibilisation des douaniers pour une plus grande vigilance afin d'éviter l'introduction frauduleuse de cigarettes sur le territoire national ;
 - ✓ Renforcer la lutte contre le tabagisme passif en veillant à l'application scrupuleuse de l'article 3 du décret N° : 97-162/P-RM visant l'interdiction de fumer dans « les lieux clos ou couverts accueillant le public ou constituant des lieux de travail » ;
 - ✓ Mettre à la disposition du public un numéro « vert » pour signaler des cas d'abus ou d'intimidation liés à une consommation de cigarettes en zone interdite ;

- **Au ministère de la santé**
 - ✓ Mettre sur pieds un « plan cancer » qui de façon générale permettra un meilleur accès aux soins pour des patients souffrants de cancers ;
 - ✓ Promouvoir la spécialisation des médecins aux spécialités d'anatomie et cytologie pathologiques, d'oncologie, de pneumologie et de radiothérapie par l'attribution de bourses ;
 - ✓ Renforcer le plateau technique existant à Bamako en plus de la création et l'équipement d'autres services d'anatomie et cytologie pathologiques, de pneumologie, d'oncologie et de radiothérapie dans les régions ;
 - ✓ Subventionner de façon plus conséquente l'acquisition de médicaments anti-cancéreux.

- **Au corps médical**
 - ✓ Identification, surveillance clinique radiologique et endoscopique des patients présentant des signes d'alerte ;
 - ✓ Mettre les prélèvements immédiatement dans le formol à 10% ;

- ✓ Adresser les prélèvements au service d'anatomopathologie dans les meilleurs délais.

- **Au personnel du service d'anatomie et cytologie pathologiques**

- ✓ Travailler à rendre disponible les résultats de l'ensemble des examens d'anatomie et cytologie pathologiques dans de brefs délais ;
- ✓ Créer un registre d'urgence pour les prélèvements de patients présentant une altération de l'état général ainsi que les prélèvements broncho-pulmonaires en raison de la forte mortalité du cancer broncho-pulmonaire et l'urgence de sa prise en charge.

- **A la population**

- ✓ Eviter la consommation de tabac ;
- ✓ Eviter l'automédication et consulter devant tout cas de toux persistante ;
- ✓ Eviter l'inhalation de produits aux compositions douteuses et aux effets potentiellement néfastes pour les poumons tel que la « chicha » très prisée en milieux jeunes.

REFERENCES

Références bibliographiques :

1. Amiel J.L., Rouesse J., Machover D. Abrégé de cancérologie. Masson.1976 : pages 139-142.
2. Ouedraogo V G. Les cancers broncho-pulmonaires au centre hospitalier national Yalgado Ouedraogo : aspects épidémiologiques, cliniques et diagnostiques, Thèse de Médecine. Université de Ouagadougou. 2003.
3. Louis R., B.Duysinx. Contribution à l'étude de la pathologie pleurale maligne, Thèse de Médecine. Université de Liège. 2008-2009.
4. El-Bouhali A. Profil des cancers broncho-pulmonaires hospitalisés à l'hôpital militaire Avicenne de janvier 2010 à janvier 2015, Thèse de Médecine. Université CADI AYYAD. 2016.
5. Bray F et al . Global cancer statistics 2018 : GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. A cancer journal for clinicians 2018 : pages 1-31.
6. Diarra A. Aspects épidémiologiques et histo-pathologiques des cancers broncho-pulmonaires à Bamako : données du registre des cancers, Thèse de Médecine. USTTB, 2009.
7. Chomette G et al. Anatomie Pathologie spéciale. Marketing. 1989 :1 ; pages 85-87.
8. Fattorusso V., Reiter O. Vademecum clinique. Masson.2001 ; pages 881-893.
9. Quoix E, Schraub L. Cancers broncho-primitifs : Epidémiologie, Etiologie, Anatomie Pathologie, Diagnostic et Traitement. Faculté de Médecine ULP-Strasbourg France. Enseignement : 2003.
10. Hirsch A, Tredaniel J. Réduire la mortalité par cancer du poumon, Prévention plus dépistage. Presse Méd. 1999 ; 18 : page 1814 .

11. Osannk E. Lung cancer in women the importance of smoking family history of cancer and medical history of medical disease. *Cancer Res.* 1991, 51: page 4897.
- 12- Hill C. Mortalité liée au tabagisme. *Prat.* 1993 ; 43 :pages 1209-1213.
- 13- International Agency for Research OR Cancer. Tobacco smoking. IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans, vol 38. IARC. Lyon. 1986.
- 14- Schuller M.P., Urbant T., Lebeau B. Carcinome broncho-pulmonaire à petites cellules. *Encycl Méd.*1996 :2 ;page 8.
- 15- Lubin J.H., Blot W.J., Berrino F. Patterns and lung cancer risk according to type of cigarette smoked. *lot J cancer.*1984; 33 :pages 569-576.
- 16- Benhamou S., Hill C. Epidémiologie et facteurs de risque des cancers bronchiques primitifs. *Encycl Méd.* 1995 : page 4.
- 17- Steinmetzka, Potier J.D., Folsom A.R. Vegetables, fruits and lung cancer in the iowa women's health study. *Cancer Res.* 1993; 53: pages 536-543.
- 18- Dautzenberg B., Choukroun C. Cancers broncho-pulmonaires primitifs non à petites cellules et tumeurs à malignité réduite. *Encycl Méd.*1998 : page 16.
- 19- Aaronson S.A. Growth factors and cancer. *Science* 1991 ; 254 : pages 1146-1152.
20. Bouvenot G., Devolder B., Quillevin L. *Pathologie médicale*, Masson 1994, pages. 411-413.
21. World cancer report: Rapport annuel 2004 Staging of bronchogenic carcinoma. *World journal of surgery.* 1993; pages 693-699.
- 22- Radke J.R. et al. Diagnostic accuracy in peripheral lung lesions. *Chest* 1979 ; 76 : pages 176-179.
- 23- Urban T., Lebeau B. Diagnostic et bilan d'extension des cancers bronchiques primitifs non à petites cellules. *Encycl. Méd.*1995 page 11.
- 24- Viau F., Grenier P.A., Lodocgu.Y., Pariente R. Hémoptysies. Principales étiologies et conduite à tenir. *Encycl. Méd.*1983.
- 25- Lechevalier T et al. 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: pages 360-367.
- 26- Byrd RB., Carr D.T., Miller W.E. Radiographic abnormalities in carcinoma of the lung as related to histologic cell type. *Thorax* 1969 ; 24 : pages 573-575.
- 27- Am J. Pretreatment evaluation of non-small-cell/ lung cancer. *Care Med.* 1997;156: pages 320-332.
- 28- Webb W.R et al. CT and MR Staging in non-small cell bronchogenic carcinoma: report of the radiologic diagnostic oncology Group. *Radiology* 1991 ; 178 : pages 705-713.
- 29- Baldeyrou P. Endoscopie bronchique diagnostique. Techniques et indications. *Encycl Méd.* 2000 : page 14.
- 30- Vergnon J.M. Techniques interventionnelles et indications en endoscopie bronchique. *Encycl Méd.* 1997 : page 11.
- 31- Shure D. Fibroptic bronchoscopy. Diagnostic applications. *Clinics in chest medicine.* Saunders. 1987; 8: pages 1-13.
- 32- Chretien J et al. *Abrégés de Pneumologie* 1990 ; 3: pages 113-116.
- 33- Marquette C.H., Wermert D., Wallet F. Fibroscopie bronchique en réanimation. *Mal Respir.* 1997 ; 14 : page 101-111.
- 34- Kuaban C et al. Les cancers primitifs du poumon au Gabon. *Médecine d'Afrique Noire* 1994; 41: pages 165-168.
- 35- Israel-biet D et al. Lavage broncho-alvéolaire d'exploration. *Encycl Méd.* 1999 : page 10.
- 36- 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 : pages 213-218.
- 37- Maki E., Feld R. Pronostic factors in patients with non-small cell lung cancer 1991 ;7: pages 27-34.
- 38- Mountain C.F. A new international staging system for lung cancer. *Chest* 1989; 89 : page 230-235.
- 39- Mountain C.F. Revisions in the international system for staging lung cancer. *Chest* 1997 ; 111 : pages 1710-1717.

- 40- Scaake-Koning C., Van-Den-Bogaert W., Dalesic C. Effets of concomitant cisplatin and radiotherapy of inoperable non-small all lung cancer. *N. Engl. J. Méd.* 1992,326 : pages 524-530.
- 41- Sorensen J.B., Osterlind K., Hansen H.H. Vinca alkaloids in the treatment of non-small-cell lung cancer. *Cancer Treat. Rev.* 1987; 14: pages 29-51.
- 42- Camilo A, Thomas P., Mémento de pathologie 5ieme Ed. Vernarzobres-Grégo .2017 : Pages :12-13.
43. N'guemby M., Bina C.,Klotze E. Les cancers du poumon au Gabon. *Médecine d'Afrique Noire* 1987,34 ;(11) : pages 951-955.
44. Ben-ahmed A., Kouroughli M. La place du cancer du poumon dans un service de médecine à Alger. Communication à la Société Algérienne de PneumoPhtisiologie,1998.
45. Domoua K., Eolhie S., Coulibaly M. Apports de la fibroscopie bronchique dans le diagnostic des cancers bronchiques primitifs à Abidjan. *Médecine d'Afrique Noire* :1998,45(3).
46. Bogui Kouma J.B et al. La fibroscopie dans le cancer broncho-pulmonaire au Gabon. *Médecine d'Afrique Noire* 1991 : 38(12).
47. Jabri L et al. Rendement diagnostic des prélèvements fibroscopiques dans les cancers broncho-pulmonaires. *Maghreb Médical.* 1999.
48. Harrington J.M. Lung cancer in occupational lung disorder. *Bull worth Heineman Ltd Oxford.* 2000 pages 644-646.
49. Haller M.A. et Moreau. Dépistage, prévention et tabac. *Rev Pneumol. Clinic* 2000, pages 3-6.
50. Jenkin RD, Pringle JF, White DM, Lung cancer: clinical trial of radiotherapy alone vs radiotherapy plus cyclophosphamide. *Cancer* 1972; 30: pages 621-627.
51. Bishop JF, Ball D, et al. Radiation and carboplatin combined-modality therapy in nonsmall cell lung cancer. *Semin Oncol* 1994; 21 pages 91-96.
52. Blanke C., Phase III trial of thoracic irradiation with or without cisplatin for locally advanced unresectable non-small-cell lung cancer: a Hoosier Oncology Group protocol. *J Clin Oncol* 1995; 13: pages 1425-1429.

53. Kaptue Y. E. problématique du cancer broncho-pulmonaire primitif dans le service de pneumologie de l'hôpital du point G, Thèse de Médecine. USTTB, 2005.
54. Ald 30 Affection longue durée Etudes et enquêtes URCAM de Poitou - Charentes 2002.
55. Ben-alla S. A. A. le cancer bronchique primitif : à propos de 228 cas, expérience du service de pneumologie de l'hôpital militaire Moulay Ismail de Meknès, Thèse de Médecine, Université SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH, 135/2016.
56. Moussoki P.G. : Etude descriptive et comparative des 63 patients de l'année 2010 et des 45 patients de l'année 2000 atteints de cancer bronchique primitif au centre hospitalier de Périgueux. Thèse de médecine, Université de Bordeaux. 2014.
57. Cadelis G et al, : Épidémiologie et incidence du cancer bronchique primitif dans une région à faible consommation tabagique : la Guadeloupe. Données 2008-2009 du registre des cancers. Revue des Maladies Respiratoires.2013 ; 30(7) : Pages 537-548.
58. Quoix E, Lemarie E, : Épidémiologie du cancer bronchique primitif : aspects classiques et nouveautés. Revue des Maladies Respiratoires .2011 ;28(8) : Pages 1048–1058.
59. Thun M.J, Lally C, Flannery J.T, et al: Cigarette smoking and changes in the histopathology of lung cancer. J Nat Cancer Inst 1997;89: pages 1580-1586.
60. Cornetto M. A., Tredaniel J. : Comment faire le bilan d'extension du cancer bronchique ? BILAN INITIAL DU CANCER DU POUMON : LES RECOMMANDATIONS INCa-SPLF. Revue des Maladies Respiratoires Actualités.2014 ; 6 : pages 76-79.
61. Jemal A et al : Cancer Statistics 2009. CA Cancer J Clin 2009;59: pages 225-249.
62. Coleman M,P et al : EURO CARE-3 summary : cancer survival in Europe at the end of the 20th century. Ann Oncol 2003;14: pages 128-149.

ANNEXES

ANNEXES

Annexe 1 : Fiche d'enquête

N° de la fiche d'enquête :

N° du dossier :

➤ RENSEIGNEMENTS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES :

Q1 : Nom et prénoms.....

Q2 : Age (en années)

Q3 : Sexe : Masculin Féminin

Q4 : Profession Autre à préciser :.....

1=Paysan ; 2=Ménagère ; 3=Fonctionnaire ; 4=Militaire/policier ;
5=Commerçant ; 6=Elève/Étudiant ; 99=Indéterminée

Q5 : Résidence(région)

1= Kayes ; 2= Koulikoro ; 3=Sikasso ; 4=Ségou 5=Mopti ; 6=Gao 7=
Tombouctou ; 8=Kidal ; 9= Bamako ; 99=Indéterminée

Q6 : Ethnie Autre à préciser :.....

1=Bambara ; 2=Malinké ; 3=Peulh ; 4=Sonrhäï ; 5=Dogon ;
6=Sénoufo/Minianka ; 7=Bobo ; 8=Maure ; 9=Bozo ; 10=Sarakolé ;
11=Tamasheq ; 99=indéterminée

Q7 : Structure de provenance

1=CHU GT ; 2=CHU PG ; 3=CHU NOS ; 4=CHU KATI ; 5=H Régional
6= Prives

➤ RENSEIGNEMENTS HISTOPATHOLOGIQUES :

Q8 : Type de prélèvement

1=Biopsie ; 2=tumorectomie ; 3= pièce opératoire ; 4=Autres (à préciser)

Q11 : Type histologique

1=Adénocarcinome ; 2=carcinome épidermoïde ; 3=carcinome à grandes cellules
4=carcinome à petites cellules.

➤ Evolution

Q9 : Devenir du patient :

1= Décédé 2= Vivant

Q10 : Délai de survenue du décès après le diagnostic.....

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : TIADJUE

Prénom : Michael

E-mail : tiadjue@yahoo.fr

Titre de thèse : Aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques du CHU du point G

Année de soutenance :2018-2019

Pays de soutenance : République du Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la F.M.O.S

Secteur d'intérêt : Anatomie Pathologique, Epidémiologie, Pneumologie, Cancérologie.

Résumé :

Dans cette étude, il a été question pour nous d'étudier les aspects épidémiologiques et anatomopathologiques des cancers broncho-pulmonaires au service d'Anatomie et Cytologie Pathologique du CHU du point G sur une période de 5 ans allant de janvier 2014 à décembre 2018. Les données des patients ont été recueillies à partir des résultats de comptes rendus anatomopathologiques disponibles dans le service. Il en ressort que :

La pathologie est assez fréquente car retrouvée dans 14,08% de l'ensemble des prélèvements broncho-pulmonaires.

Le sexe masculin est le plus atteint.

La pathologie est plus fréquente chez les patients de la tranche d'âge 61-70 ans.

Les ménagères et les retraités étaient les catégories socio-professionnelles les plus représentées.

Les prélèvements provenaient très souvent du CHU du point G.

La biopsie était le type de prélèvement broncho-pulmonaire le plus fréquent.

L'adénocarcinome était le type histologique le plus fréquent.

La maladie présentait une forte mortalité estimée à 74% sur la période d'étude.

Mots clés : Anatomopathologie, bronche, poumon, cancer.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, et de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, 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 n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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 le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de race, de parti ou de classe viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant 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 fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes condisciples si j'y manque.

Je le Jure!