

Ministère de l'Education Nationale

Université de Bamako

Faculté de Médecine, de Pharmacie
et d'Odonto-Stomatologie

Année Académique 2005 - 2006

République du Mali

Un Peuple - Un But - Une foi

N° _____

***ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE ET ANATOMO-CLINIQUE
DES CANCERS DE LA THYROÏDE AU MALI : A PROPOS DE 64 CAS.***

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 29/08 /2006 devant la Faculté de Médecine, de
Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie (F.M.P.O.S.)
Pour obtenir le grade de docteur en Médecine
(Diplôme d'Etat)

Par :

Mr SIMO WAMBO ANDRE GAETAN

JURY

Président du jury : Pr Abdoulaye Ag RHALY
Membre du jury : Pr Filifing SISSOKO
Directeur de thèse : Pr Alhousseni Ag MOHAMED
Co-directeur de thèse : Dr Cheick B. TRAORE

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR : **DRISSA DIALLO** – MAITRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR : **SEKOU SIDIBE** – MAITRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL: **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE: Mme **COULIBALY FATOUMATA TALL**- CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

M. Alou BA	: Ophtalmologie
M. Bocar SALL	: Orthopédie Traumatologie Secourisme
M. Souleymane SANGARE	: Pneumo-phtisiologie
M. Yaya FOFANA	: Hématologie
M. Mamadou L. TRAORE	: Chirurgie générale
M. Balla COULIBALY	: Pédiatrie
M. Mamadou DEMBELE	: Chirurgie Générale
M. Mamadou KOUMARE	: Pharmacognosie
M. Ali Nouhoum DIALLO	: Médecine Interne
M. Aly GUINDO	: Gastro-Entérologie

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

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

M. Abdel Karim KOUMARE	: Chirurgie Générale
M. Sambou SOUMARE	: Chirurgie Générale
M. Abdou Alassane TOURE	: Orthopédie Traumatologie, Chef de D.E.R
M. Kalilou OUATTARA	: Urologie
M. Amadou DOLO	: Gynéco-obstétrique
M. Alhoussemi Ag MOHAMED	: O.R.L.
Mme Sy Aida SOW	: Gynéco-obstétrique
Mr Salif DIAKITE	: Gynéco-obstétrique
Mr Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie-Réanimation

2. MAITRES DE CONFERENCES

M. Abdoulaye DIALLO	: Ophtalmologie
M. Djibril SANGARE	: Chirurgie Générale
M. Abdel Kader TRAORE dit DIOP	: Chirurgie Générale
M. Gangaly DIALLO	: Chirurgie Viscérale
M. Mamadou TRAORE	: Gynéco-obstétrique
M. Filifing SISSOKO	: Chirurgie Générale
M. Sékou SIDIBE	: Orthopédie –Traumatologie
M. Abdoulaye DIALLO	: Anesthésie –Réanimation

M. Tiéman COULIBALY	: Orthopédie – Traumatologie
Mme TRAORE J. THOMAS	: Ophtalmologie
M. Mamadou L. DIOMBANA	: Stomatologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	: Gynéco-obstétrique
M. Sadio YENA	: Chirurgie Générale et Thoracique
M. Issa DIARRA	: Gynéco-obstétrique
M. Youssouf COULIBALY	: Anesthésie –Réanimation
M. Samba Karim TIMBO	: Oto-Rhino-Laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	: Oto- Rhino- Laryngologie
M. Zimogo Zié SANOGO	: Chirurgie Générale
Mme Diénéba DOUMBIA	: Anesthésie –réanimation
M. Nouhoum ONGOIBA	: Anatomie et chirurgie Générale
M. Zanafon OUATTARA	: Urologie
M. Adama SANGARE	: Orthopédie –Traumatologie
M. Sanoussi BAMANI	: Ophtalmologie
M. Doulaye SACKO	: Ophtalmologie
M. Ibrahim ALWATA	: Orthopédie –Traumatologie
M. Lamine TRAORE	: Ophtalmologie
M. Mady MACALOU	: Orthopédie –Traumatologie
M. Aly TEMBELY	: Urologie
M. Niani MOUNKORO	: Gynéco- Obstétrique
M. Tiemoko D. COULIBALY	: Odontologie
M. Souleymane TOGORA	: Odontologie
M. Mohamed KEITA	: Oto- Rhino- Laryngologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

M. Daouda DIALLO	: Chimie Générale et Minérale
M. Siné BAYO	: Anatomie-Pathologie- Histo-embryologie
M. Amadou DIALLO	: Biologie
M. Moussa HARAMA	: Chimie Organique
M. Ogobara DOUMBO	: Parasitologie –Mycologie
M. Yénimégué Albert DEMBELE	: Chimie Organique
M. Anatole TOUNKARA	: Immunologie, Chef de D.E.R.
M. Bakary M. CISSE	: Biochimie
M. Abdourahmane S. MAIGA	: Parasitologie
M. Adama DIARRA	: Physiologie
M. Massa SANOGO	: Chimie Analytique

2. MAITRES DE CONFERENCES

M. Amadou TOURE	: Histo- embryologie
M. Flabou BOUGOUDOGO	: Bactériologie- Virologie
M. Amagana DOLO	: Parasitologie
M. Mamadou KONE	: Physiologie

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

M. Mahamadou CISSE	: Biologie
M. Sékou F. M. TRAORE	: Entomologie médicale
M. Abdoulaye DABO	: Malacologie, Biologie Animale
M. Ibrahim I. MAIGA	: Bactériologie-Virologie

3. MAITRES ASSISTANTS

M. Moussa Issa DIARRA	: Biophysique
M. Kaourou DOUCOURE	: Biologie
M. Bouréma KOURIBA	: Immunologie
M. Souleymane DIALLO	: Bactériologie-Virologie
M. Cheik Bougadari TRAORE	: Anatomie-Pathologie
M. Lassana DOUMBIA	: Chimie Organique
M. Mounirou BABY	: Hématologie
M. Mahamadou A. THERA	: Parasitologie

4. ASSISTANTS

M. Mangara M. BAGAYOKO	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Guimogo DOLO	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Abdoulaye TOURE	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Djibril SANGARE	: Entomologie Moléculaire Médicale
M. Mouctar DIALLO	: Biologie-Parasitologie
M. Bokary Y. SACKO	: Biochimie
M. Boubacar TRAORE	: Immunologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

M. Abdoulaye Ag RHALY	: Médecine Interne
M. Mamadou K. TOURE	: Cardiologie
M. Mahamane MAIGA	: Néphrologie
M. Baba KOUMARE	: Psychiatrie, Chef de D.E.R.
M. Moussa TRAORE	: Neurologie
M. Issa TRAORE	: Radiologie
M. Mamadou M. KEITA	: Pédiatrie
M. Hamar A. TRAORE	: Médecine Interne
M. Dapa Aly DIALLO	: Hématologie
M. Moussa Y. MAIGA	: Gastro-Entérologie Hépatologie
M. Somita KEITA	: Dermato-Leprologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

M. Toumani SIDIBE	: Pédiatrie
M. Bah KEITA	: Pneumo-Phtisiologie
M. Boubakar DIALLO	: Cardiologie
M. Abdel Kader TRAORE	: Médecine Interne
M. Siaka SIDIBE	: Radiologie

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

M. Mamadou DEMBELE	: Médecine Interne
M. Mamady KANE	: Radiologie
M. Saharé FONGORO	: Néphrologie
M. Bakoroba COULIBALY	: Psychiatrie
M. Bou DIAKITE	: Psychiatrie
M. Bougouzié SANOGO	: Gastro-Entérologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Tatiana KEITA	: Pédiatrie
Mme TRAORE Mariam SYLLA	: Pédiatrie
M. Adama D. KEITA	: Radiologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE	: Endocrinologie
Mme Habibatou DIAWARA	: Dermatologie
M. Daouda K. MINTA	: Maladies Infectieuses
M. Kassoum SANOGO	: Cardiologie
M. Seydou DIAKITE	: Cardiologie
M. Arouna TOGORA	: Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO	: Médecine Interne
M. Boubacar TOGO	: Pédiatrie
M. Mahamadou TOURE	: Radiologie
M. Idrissa CISSE	: Dermatologie
M. Mamadou B. DIARRA	: Cardiologie
M. Anselme KONATE	: Hépto-Gastro-Entérologie
M. Moussa T. DIARRA	: Hépto-Gastro-Entérologie
M. Souleymane DIALLO	: Pneumologie
M. Souleymane COULIBALY	: Psychologie
M. Soungalo DAO	: Maladies Infectieuses
M. Cheïck Oumar GUINTO	: Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

M. Boubacar Sidiki CISSE	: Toxicologie
M. Gaoussou KANOUTE	: Chimie Analytique, Chef de D.E.R.

2. MAITRES DE CONFERENCES

M. Ousmane DOUMBIA	: Pharmacie Chimique
M. Drissa DIALLO	: Matière Médicales
M. Boulkassoum HAIDARA	: Législation
M. Elimane MARIKO	: Pharmacologie
M. Alou KEITA	: Galénique

3. MAITRES ASSISTANTS

M. Benoît KOUMARE	: Chimie Analytique
M. Ababacar MAIGA	: Toxicologie

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

M. Yaya KANE : Galénique
Mme Rokia SANOGO : Pharmacognosie

5. ASSISTANTS

M. Saïbou MAIGA : Législation
M. Ousmane KOITA : Parasitologie Moléculaire

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

M. Sidi Yaya SIMAGA : Santé Publique, **Chef de D.E.R.**
M. Sanoussi KONATE : Santé Publique

2. MAITRES DE CONFERENCES

M. Moussa A. MAIGA : Santé Publique

3. MAITRES ASSISTANTS

M. Bocar G. TOURE : Santé Publique
M. Adama DIAWARA : Santé Publique
M. Hamadoun SANGHO : Santé Publique
M. Massambou SACKO : Santé Publique
M. Alassane A. DICKO : Santé Publique

5. ASSISTANTS

M. Samba DIOP : Anthropologie Médicale
M. Seydou DOUMBIA : Epidémiologie
M. Oumar THIERO : Biostatistique

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

M. N'Golo DIARRA : Botanique
M. Boubou DIARRA : Bactériologie
M. Salikou SANOGO : Physique
M. Boubacar KANTE : Galénique
M. Souleymane GUINDO : Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA : Mathématiques
M. Modibo DIARRA : Nutrition
Mme MAIGA Fatoumata SOKONA : Hygiène du milieu
M. Mahamadou TRAORE : Génétique
M. Yaya COULIBALY : Législation
M. Lassine SIDIBE : Chimie Organique

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr Doudou BA	: Bromatologie
Pr Babacar FAYE	: Pharmacodynamie
Pr Eric PICHARD	: Pathologie Infectieuse
Pr Mounirou CISSE	: Hydrologie
Pr Amadou DIOP	: Biochimie

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

Thèse de Médecine

A Notre Maître et Président du Jury

Professeur Abdoulaye AG RHALY

- **Professeur Titulaire de médecine interne,**
- **Ancien Directeur Général de l'INRSP,**
- **Ancien Secrétaire Général de l'OCCGE,**
- **Secrétaire permanent du Comité National d'Ethique pour la Santé et les Sciences de la vie,**
- **Chevalier de l'ordre international des palmes académiques du conseil africain et malgache pour l'enseignement supérieur.**

Cher Maître,

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations. C'est avec une extrême rigueur que vous avez participé à l'amélioration de la qualité de ce travail.

Nous avons été séduits par la clarté de votre enseignement durant notre formation. Vos mérites scientifiques unanimement reconnus et vos qualités humaines font de vous un modèle pour des générations d'étudiants.

Veillez trouver ici Monsieur le Président, l'expression de notre profond respect.

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

A Notre Maître et Juge

Professeur Filifing SISSOKO

- Maître de conférence agrégé à la FMPOS,
- Spécialiste en chirurgie générale,
- Praticien hospitalier au CHU du Point G.

Cher Maître,

Nous sommes profondément honorés par votre présence au sein de ce jury. Durant nos stages à vos côtés, votre pragmatisme et vos qualités scientifiques ont marqué notre esprit.

Malgré vos multiples sollicitations, vous avez accepté d'évaluer ce travail et de l'améliorer par votre contribution.

Recevez cher Maître l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

Thèse de Médecine

A Notre Maître et Co-directeur de Thèse

Docteur Cheick Bougadari TRAORE

- **Spécialiste en anatomie pathologique au laboratoire d'anatomopathologie de l'INRSP,**
- **Maître assistant à la FMPOS,**
- **Collaborateur du registre national du cancer au Mali,**
- **Coordinateur du projet de dépistage du cancer du col de l'utérus au Mali.**

Cher Maître,

Vous nous avez fait l'honneur de diriger ce travail. A vos côtés nous avons beaucoup appris et les méthodes de travail que vous nous avez inculquées resteront pour toujours un modèle de travail dont nous nous servirons durant l'exercice de notre noble métier.

Nous avons été impressionné par votre disponibilité, votre amabilité et votre rigueur. Vos qualités intellectuelles, vos capacités pédagogiques et votre don d'écoute font de vous un modèle de Maître souhaité par tout élève.

Veillez accepter cher Maître, en témoignage de notre immense reconnaissance, l'expression de notre sincère gratitude et notre profond attachement.

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

A Notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Alhousseini Ag MOHAMED

- Professeur d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale,
- Président de l'Ordre National des Médecins du Mali,
- Président de la Société Malienne d'ORL et de Chirurgie cervico-faciale,
- Membre fondateur de la Société d'ORL d'Afrique francophone et de la Société panafricaine d'ORL,
- Ancien vice doyen de la FMPOS,
- Chef du service d'ORL du CHU Gabriel TOURE,
- Chevalier de l'Ordre National du Lion du Sénégal,
- Chevalier de l'Ordre National du Mali.

Cher Maître,

C'est un énorme privilège que vous nous avez fait en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations. Nous avons été marqué par votre humilité, votre disponibilité et votre rigueur au travail.

Nous vous assurons cher Maître que vos immenses qualités humaines, sociales et surtout de grand scientifique font de vous un enseignant admiré au sein de notre faculté.

Trouvez ici cher Maître, le témoignage de notre profonde gratitude et de toute notre estime.

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

Thèse de Médecine

DEDICACES

A DIEU tout puissant.

Merci Seigneur pour tes bénédictions durant toutes ces années. Tu m'as toujours comblé de bienfaits et guidé pendant mon apprentissage. Tu m'as aidé à esquiver les embûches et à triompher des épreuves. Merci Seigneur de tout mon cœur pour ton amour et ta bonté. Que ton nom soit loué pour l'éternité.

A mes parents

➤ *A mon père, le Dr WAMBO SIMO Moïse :*

Tu as toujours été soucieux du devenir de tes enfants. Tu es le modèle que je me suis promis un jour d'atteindre. Tu n'as ménagé aucun effort et consenti à faire d'énormes sacrifices pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui. Trouves dans cette œuvre, papa, l'expression de ma profonde gratitude et de tout mon amour.

➤ *A ma mère, Mme WAMBO née GUEMMOGNE Pauline :*

Tu as une grande part dans notre réussite. Merci pour l'amour sans limite que tu portes à tes enfants et pour les encouragements perpétuels, les bénédictions et les prières quotidiennes. Nous t'aimons maman.

Chers parents, soyez honorés par ce travail. Que le Tout Puissant vous bénisse et vous prête longue vie.

A ma grand-mère, CHOUPONOU SIMO Rebecca :

Je rends gloire au Tout Puissant pour t'avoir permis de vivre ce moment. Merci pour tes bénédictions et prières qui m'ont accompagnées durant tout mon séjour au Mali. Je te dédie donc cette œuvre en témoignage de toute mon affection.

A mon petit frère, KEMGUE WAMBO Franck :

La fraternité est l'un des liens les plus forts qui existe sur terre entre les hommes et nous en sommes l'exemple. Ton soutien indéfectible et la confiance que tu me portes ont été pour moi une grande source de motivation pour aller de l'avant dans l'accomplissement de ce travail. Reçois l'expression de toute mon affection. Ce travail est aussi le tien, que DIEU te bénisse.

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

A mon frère, DOMTCHUANG KEMGUE Alain Bernard :

Merci pour tes prières et bénédictions. Tu as toujours été là pour moi malgré la distance. Plus qu'hier, nous restons unis pour la réussite de tous. Que le Tout Puissant veille sur toi et te comble de bonheur.

A la mémoire de mes grands parents décédés : SIMO André, BOGNE Pierre, KAMOGNE Elisabeth.

J'aurais voulu que vous soyez parmi nous ce jour pour partager cette joie, mais j'ai la certitude que là où vous êtes vous vivez ce moment. Que ce travail soit le témoignage de ma fierté de faire partie de votre progéniture.

A mes oncles et leur famille : EMMANUEL, JOSEPH, JEAN CLAUDE, JEAN PAUL, Feu HONORE et tous les autres. Merci pour vos encouragements.

A mes tantes et leur famille : MADELEINE, JACKIE, SUSANNE, et toutes les autres. Vos prières m'auront toujours accompagnées. Que le Tout Puissant vous bénisse.

A mes cousins et cousines : HELENE ADRIENNE, CHRISTELLE, MAMICO, DENIS, NANO, LOÏC, TONY, FRANK, VALERY, ALAIN, STEPHANE et tous les autres. Que la solidarité et l'amour qui nous unissent ne disparaissent jamais.

Au Dr OUAHAM OUAHAM Jacques Fernand : tu m'as accueilli chez toi et plus qu'un ami tu auras été le grand frère, le guide à qui je dois presque tout à Bamako. Merci pour ta patience envers moi.

Au Dr NANDJOU KOUAMO Nadège et son époux : merci pour avoir veillé sur moi durant tout votre séjour au Mali.

Au Dr PENLAP KAHAM Christian : comme un grand frère, tu m'as tout de suite adopté et pris sous ton aile. Sois assuré que notre amitié perdurera.

A EYOUF Patricia Gertrude : par ton calme et ta patience, tu as pu supporter mon caractère parfois difficile. Les moments passés ensemble resteront inoubliables. Que le Seigneur te bénisse.

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

Aux familles DJONKO, OUAHAM, KOUAMO, KAMDEM, TAGNE MAKAM.

A mes « sœurs » et amies de Bamako :

DJOKO Sylviane, FOALENG Sonia, TCHOVASSEU Laurence, DONGMO Arlette, FEYOU Daniela, METIEGAM Ariane, SIGHOKO Dominique, MEKOMGNO Béatrice, FOKAM Olive, Mady, IROUME Cristella, OUAHAM Christelle, MODI Priscille et Anne Marfyse. Merci pour avoir toujours veillé sur moi et pour votre amitié sincère.

A mes « frères » et amis de Bamako :

BAYHA Dominique, NTYO'O Arnaud, CHOUBE Bertrand, NAOUSSI Christian, WAMBO Justin, ZOUNA Eric, ZOUNA Frank, TALA Yannick, FOTSO Bertrand, TCHOMTCHOVA Stéphane, DJOKO Frank, EBELLE Fredy, CHENDJOU Brice, TCHANOU Clotaire. Vous avez toujours fait pour moi plus que des amis ne devraient. Que le Seigneur nous garde unis.

A mes « fils » et « filles » de Bamako : TADIE Minette, TATIETSE Ferid, FOUELEFACK Sinclair, SIMO Freddy, TCHUENTE Alain, BAHIMBA Constantin, MAKOUGAN Carole, MEGNE Estelle, TAFAM Eunyce, SONGUE Danielle. C'est un bonheur d'évoluer à vos cotés. Merci pour votre respect et gardez toujours ce plaisir de vivre.

A COULIBALY Boubacar : merci mon frère pour ton amitié. Je n'oublierais pas les bons et les moments difficiles partagés ensemble.

A tous mes camarades du LYBIBAF : KAMSE Arnel Freddy, SIMO Alain, TCHOVA Elvis, MFONDI Aziz, NOUMBI Charlie, FOKAM Bakary, DJOUMETIO Patrice, TANKEU Léopold, TAKEU Landry, TAMEZE Paclair, TOZE Tatiana, MBENOUN..

A toute la famille PREMIUM : Dr NJONKOU Isabelle, Dr DJAPOUOP Aurèle, Dr NGONGANG Caroline, Dr SITOUCK Sandra, EDIMO Rachel, Manfred AVEBE, YONKEU Sandrine, NGUIMDOH Yvette, COULIBALY Moussa et Sympho.

A mon coach CAMMADJI Elie et tout le tennis club de Bafoussam.

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

REMERCIEMENT

Au Cameroun, berceau de nos ancêtres, mon beau pays que j'aime tant.

A la population malienne, pour votre accueil chaleureux et votre hospitalité. Grâce à vous l'intégration africaine est une réalité, vous êtes un exemple pour toute l'Afrique.

Aux internes et au personnel du laboratoire d'anatomopathologie de l'INRSP de Bamako, Takor, Seydou, Leila, Marieta, Adja, major DEMBELLE, Mr YAKOU.

Aux internes et au personnel du service de chirurgie « B » de l'hôpital du point G, Salif, Ingré, Dramé, Aziz, Vieux, Ali, Tchaço, Mme André, les majors.

A tous mes maîtres de la faculté de médecine. Vous avez été pour nous des modèles. Merci pour la qualité de vos enseignements, ainsi que vos leçons d'humilité.

Au Dr Cheick TRAORE : cher maître vous avez été l'initiateur de ce travail et vous n'avez ménagé aucun effort pour sa réalisation. Votre intégrité, votre rigueur, votre disponibilité et votre gentillesse font de vous un maître admiré. Nous avons été fiers de compter parmi vos élèves en espérant ne vous avoir pas déçu. Trouvez ici Cher maître l'expression de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.

Au Docteur Bakarou KAMATE : Cher Maître, nous avons beaucoup appris à vos côtés. Votre disponibilité et votre rigueur forcent le respect. Trouvez ici Cher maître l'expression de notre sincère reconnaissance et de notre profonde considération.

Aux Basketteurs du complexe sportif de la FMPOS.

A l'AEESCM, je m'y suis découvert une seconde famille.

A mes aînés : les Docteurs TAGNY Merlin, KOM MOGTO Muriel, TAKAM Sorel, TOKO Linda, TEDOGMO Linette, FOTISO Gilles, KAZE Adonise, TCHIENDJO Ghislain, MEPOUYI Charles, MBAKOP Brice, BOTORO Thierry, SAMOU Franklin, KENFACK Samuel. Merci pour l'encadrement et les conseils prodigués, qui m'ont permis de devenir meilleur.

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

- *ASPRO* : les Docteurs *MOISEBO Sylvain, KEUKO Sandrace, TALOM Stéphane, AKWO serges, TCHONKO Claude, NGASSA Patrick, KOHPE Stéphane, MOISEBO Jocelyn, AVEBE Lionel, NGOM Christian, FOUAPON Lamare, FOKUI Collins, DIOUF, BISSI Diane, ZAFACK Armelle, TINE Carine, FOTSO Laure*. Merci pour le suivi académique et l'intégration spontanée à vos cotés.
- *SOSERE* : *KUETCHE Patrick, KAJEU Patrick, DAKAYI Claude, DOMCHE Xavier, NYOBE John, DIKONGUE Fred, T. Thierry, TAMGUA Denise, FOKAM Olive, DJOMO Irène, MOGUE Tidiane, Pamela Mai, LOWE Yolande*.
- *ASTRA* : *MODI Yannick, KOUDJOU Blaise, TAGUEMBOU Sandra, NGO LOULOUGA Francine, KAM Nadine, Judith, TOWA Stéphanie, DJONTA Henry, Souleymane, SANGO Anne, TILÉUK Victorine*.
- *SATRE* : *SIEWE Samuel, KAMDÈM Lolitha, FONDJO Armelle, MAFOMA Rosine, KAMKUMO Armand, WAMBO Arthur, BENGONO Alexis, NGADJEU Francis, TCHIEYEP Guy, NZOKOU William*.
- *SEGALÈN* : *MBAGA Christine, TAFFO Neuilly, Rodrigue, TAGNE Steve, SIMO Arnold, BAZECHOVIN Judith, Dorval, Paulette, MENTZ Frederic, TCHAWA William, Guillaume, Christelle*.
- *PRADIER* : *NGAGOUÉ Chanceline, Aristide, SIMO Muriel, Martial, TENÉFO Robby, SIMO Hervé, SIMO Brice, MESSAME Eric, YONGA Daniel, MATIP Christian, Boris, DJOUFFO Hermann, LÉKPA Arnaud*.
- *CESAR* : *Hermann, Willy, Cyrille, Marius, Frank, SIMO Hervé*.

Merci pour le respect que vous m'avez témoigné. Persévérez toujours dans le travail et par la grâce de DIEU vous serez récompensés.

A tous ceux que j'ai oublié, mille excuses, vous êtes également gravés dans mon cœur, merci.

Présentée et soutenue par Mr. SIMO WAMBO André Gaétan.

SOMMAIRE :

SIGLES ET ABREVIATIONS

INTRODUCTION.....2

OBJECTIFS5

A - GENERALITES7

I. RAPPELS7

II. EPIDEMIOLOGIE 18

III. ANATOMIE PATHOLOGIQUE20

IV. DIAGNOSTIC POSITIF29

V. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL35

VI. TRAITEMENT36

VII. EVOLUTION ET PRONOSTIC39

B- METHODOLOGIE43

C- RESULTATS47

D- COMMENTAIRES ET DISCUSSION69

E- CONCLUSION.....77

F- RECOMMANDATIONS79

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....81

ANNEXES88

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACE: Antigène Carcino-Embryonnaire

ATI : Artère Thyroïdienne Inférieure.

ATS : Artère Thyroïdienne Supérieure.

CAT: Carcinome Anaplasique de la Thyroïde.

CFT: Carcinome Folliculaire de la Thyroïde.

CIRC: Centre International de Recherche contre le Cancer.

CMT: Carcinome Médullaire de la Thyroïde.

CPT: Carcinome Papillaire de la Thyroïde.

EORTC: Organisation Européenne pour la Recherche et le Traitement du Cancer.

HGT: Hôpital Gabriel Touré.

HPG: Hôpital du Point G.

INRSP: Institut National de Recherche en Santé Publique.

IRA : iode Radioactif.

NEM: Néoplasie Endocrinienne Multiple.

OMS: Organisation Mondiale de la Santé.

ORL: Oto-Rhino-Laryngologie.

PAF: Ponction à l'Aiguille Fine.

SAI: Sans Autre Indication.

T3 : Triiodothyronine.

T4 : Tétraiodothyronine ou Thyroxine.

TBG: Thyroxin Binding Globulin.

Tg: Thyroglobuline.

TNM: Tumeur Nodes Metastasis.

TRH: Thyrotropin Releasing Hormone ou thyrolibérine.

TSH: Thyroid Stimulating Hormone ou thyroïdostimuline.

UICC: Union Internationale Contre le Cancer.

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Le problème du cancer de la thyroïde domine celui des goitres et des nodules thyroïdiens. En effet tout goitre ancien peut dégénérer et tout nodule peut correspondre à un cancer d'où l'intérêt d'un diagnostic précoce par confirmation anatomopathologique. Il est généralement admis que 10% des individus développeront un nodule thyroïdien cliniquement décelable au cours de leur existence [1].

Le cancer de la thyroïde représente environ 1% de l'ensemble des cancers (17^e rang chez l'homme et 10^e chez la femme) survenant dans la population générale en Europe, taux identique à celui trouvé par Mamadou Touré au Sénégal. BAYO au Mali avait trouvé des incidences respectives de 1,7 chez les femmes et 0,2 pour 100 000 par an chez les hommes entre 1988 et 1992. Ce cancer est presque trois fois plus fréquent chez la femme que chez l'homme. Contrairement à la plupart des autres cancers, il frappe l'adulte jeune en général, la majorité des patients sont en effet âgés de 20 à 54 ans. [2,3,4,5]

Son incidence annuelle est faible soit de 2,7 chez les hommes et 9,1 pour 100 000 chez les femmes (taux standardisé à la population européenne). Cependant, elle augmente depuis les années 1970 avec des disparités géographiques et temporelles. [6,7]

Si du point de vue diagnostique l'existence de facteurs de risque (irradiation de la glande thyroïde durant l'enfance, des antécédents familiaux de cancer de la thyroïde) associés sur le plan clinique à un goitre nodulaire constituent les éléments de suspicion de cancer de la thyroïde ; l'appréciation du caractère malin se fera sur la base d'investigations paracliniques que sont : la scintigraphie thyroïdienne, le couple échographie cervicale – ponction à l'aiguille fine, le dosage de la calcitonine. La certitude diagnostique ne sera apportée que par un examen anatomopathologique de la glande.

Les cancers papillaires et folliculaires sont les plus fréquents, expliquant 80 % des tumeurs malignes thyroïdiennes et sont généralement de bon pronostic.

Le pronostic dépend du type histologique de la tumeur, de son volume et rythme évolutif, son extension (locale, lymphatique, à distance), du terrain (sexe, âge, notion d'irradiation...). Ce cancer est généralement de bon pronostic avec un taux de mortalité standardisé de 0,3 pour 100 000 et par an dans les deux sexes (20^e rang des décès par cancer), et une survie globale à 10 ans de 80 à 95%. Il figure parmi les types de cancer qu'on peut traiter le plus facilement [8].

La chirurgie reste le principal traitement en cas de cancer de la thyroïde. Toutefois, le perfectionnement de l'arsenal thérapeutique, permet également d'avoir recours, en fonction des indications, à l'iode radioactif (iode131), l'hormonothérapie, la radiothérapie externe ou la chimiothérapie.

Au Mali, zone de goitre endémique, plusieurs études concernant la pathologie thyroïdienne ont été effectuées. Ainsi, nous avons entrepris ce travail dans le but d'actualiser et de faire ressortir les caractéristiques propres des cancers de la thyroïde au Mali

.

OBJECTIFS

OBJECTIFS

OBJECTIF GENERAL :

- Etudier les aspects anatomo-cliniques et épidémiologiques des cancers de la thyroïde au Mali.

OBJECTIFS SPECIFIQUES :

- Déterminer l'incidence des cancers de la thyroïde au Mali
- Déterminer le profil sociodémographique des sujets atteints au Mali
- Décrire les aspects cliniques des cancers de la thyroïde au Mali
- Déterminer les types histologiques rencontrés au Mali.

GENERALITES

A - GENERALITES

I. Rappels :

I.1. Le cancer : [9]

Le terme de cancer regroupe un ensemble de maladies, qui ont pour mécanisme commun une prolifération cellulaire anarchique, incontrôlée et incessante. Du tissu excédentaire s'accumule formant à la longue une tumeur.

Les cancers encore appelés tumeurs malignes, se caractérisent par leur capacité à envahir les tissus et organes sains du voisinage. Ils peuvent également diffuser à distance pour former de nouvelles tumeurs, les métastases, qui exposent au risque de récurrence même après excision de la tumeur primitive cancéreuse.

➤ **Notion de différenciation :**

La différenciation cellulaire est l'évolution normale des cellules souches qui acquièrent au cours de ce processus leurs propriétés fonctionnelles. Lors du renouvellement cellulaire, c'est par un processus de différenciation que les cellules deviennent adultes, matures et capables d'assurer des fonctions différentes.

Il arrive que la différenciation morphologique et/ou fonctionnelle se perde dans certaines conditions pathologiques : on parle alors de *dédifférenciation*. Ainsi, en fonction des circonstances biologiques et des niveaux de dérégulation, les cellules entreprennent leur différenciation, mais ne parviennent pas au stade de différenciation terminale, elles prolifèrent et s'accumulent à des niveaux intermédiaires.

Sur le plan histologique, on distingue les cancers bien différenciés tant sur le plan cellulaire que sur le plan tissulaire, des cancers indifférenciés proliférant à un niveau de cellules très jeunes et ne reproduisant aucune structure tissulaire reconnaissable.

I.2. La thyroïde :

I.2.1. Rappel embryologique : [10]

L'ébauche de la thyroïde apparaît à la fin de la quatrième semaine de développement embryonnaire, comme une petite masse solide d'entoblaste nommée diverticule thyroïdien, au niveau du foramen caecum de la langue en formation.

Cette ébauche descend à travers les tissus du cou, appendue à l'extrémité du mince conduit thyroglosse. Ce conduit se rompt à la fin de la cinquième semaine et la glande thyroïde isolée, à présent constituée de deux lobes réunis par un isthme bien défini, continue à descendre pour atteindre sa position finale au cours de la septième semaine, sur le versant tout juste inférieur au cartilage cricoïde.

La glande commence à fonctionner très tôt, dès la dixième ou douzième semaine.

I.2.2. Rappel histologique :

Au niveau microscopique, la thyroïde apparaît séparée en lobules individualisés par des parois de tissu conjonctif. Chacun de ces lobules est constitué de nombreuses petites vésicules, les follicules. Leurs parois sont formées d'un épithélium pavimenteux. Les cellules épithéliales fabriquent les hormones thyroïdiennes et les libèrent dans les cavités vésiculaires où elles sont stockées sous forme de gouttelettes appelées colloïdes. Les follicules sont séparés par du tissu conjonctif contenant les cellules C ou cellules parafolliculaires, qui élaborent la calcitonine.

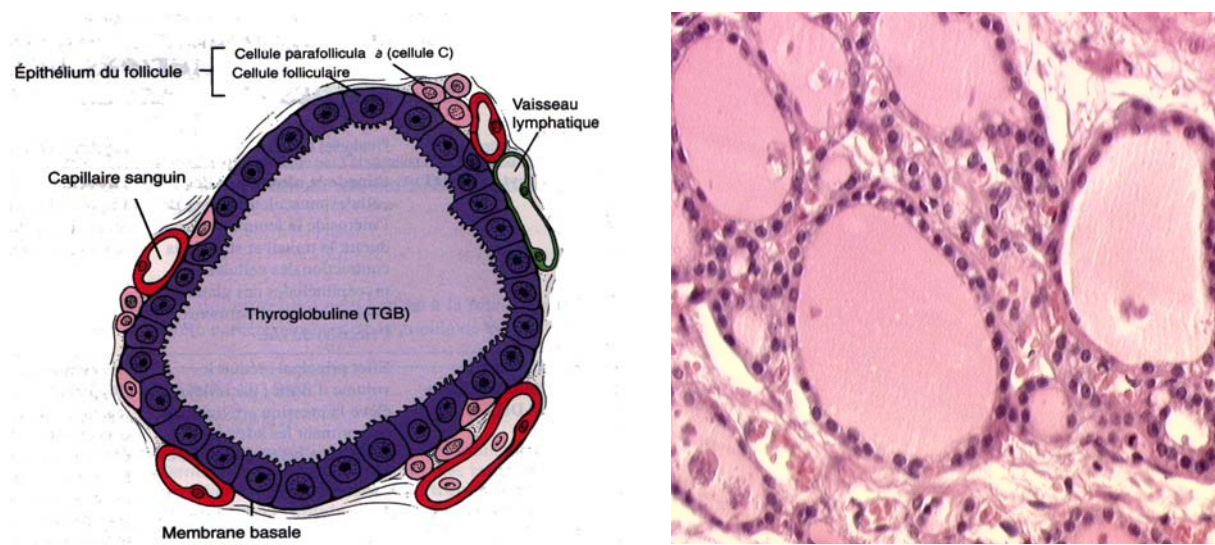


Figure 1 : Structure des lobules thyroïdiens [11]

I.2.3. Rappel anatomique : [12,13]

I.2.3.1. Situation :

Le corps thyroïde est une glande endocrine impaire et médiane située dans la partie antérieure du cou, dans la région sous hyoïdienne. Elle repose sur la trachée, juste en dessous du cartilage thyroïdien.

I.2.3.2. Morphologie :

Organe en forme de papillon, la thyroïde est constituée de deux lobes latéraux verticaux droit et gauche, réunis par une masse de tissu transversale, l'isthme thyroïdien qui se projette au niveau des 2ème, 3ème et 4ème anneaux trachéaux.

➤ **Les deux lobes :**

Ils ont un aspect de tétraèdre à grand axe oblique en bas et en avant et présentent :

- Un pôle inférieur ou base : arrondi situé à un ou deux centimètres au-dessus du sternum.
- Un lobe supérieur ou sommet: plus étroit situé au niveau du bord postérieur du cartilage thyroïde à sa partie inférieure.
- Trois faces :
 - Face antéro-externe, convexe et superficielle.
 - Face interne, appliquée sur la face latérale de la trachée et la partie basse du larynx.
 - Face postérieure, moulée sur le paquet vasculo-nerveux du cou.

➤ **L'isthme :**

C'est une lame aplatie plus haute que large unissant les deux lobes, il présente :

- Deux bords supérieur et inférieur, concaves.
- Deux faces antérieure et postérieure.

On trouve souvent entre les deux lobes, une languette étroite de parenchyme glandulaire plus ou moins conique qui se rattache au bord supérieur de l'isthme, un peu à gauche du milieu et monte devant le larynx, c'est le lobe pyramidal ou pyramide de Lalouette (vestige du conduit thyroïdienne).

I.2.3.3. Aspect et dimensions :

La glande thyroïde est de consistance ferme, de couleur brun rougeâtre, friable, enveloppée par une capsule fibreuse qui lui adhère.

Elle pèse 30 grammes (légèrement plus chez les femmes). Sa hauteur est d'environ 6cm pour une longueur de 6 à 8cm au niveau des lobes, avec l'isthme qui fait environ 1 cm de large sur 1.5 cm de haut.

I.2.3.4. Rapports anatomiques :

➤ **La loge thyroïdienne :**

La glande est contenue dans une gaine aponévrotique et est entourée d'une capsule fibreuse qui lui adhère intimement. Capsule et gaine sont séparées par un espace cellulaire constituant un plan de clivage qui permet de séparer le corps thyroïde de la gaine. Ce plan de clivage est net en avant et en dehors, mais limité en arrière par l'adhérence de la glande à la trachée.

➤ **Rapports à l'intérieur de la gaine :**

Ces rapports étant multiples, on retiendra essentiellement :

▪ **La trachée :**

Située en arrière de la glande thyroïde. Elle est recouverte en avant par l'isthme du corps thyroïde au niveau des 2ème, 3ème et 4ème anneaux cartilagineux trachéaux. La trachée répond également latéralement aux lobes latéraux du corps thyroïde auxquels le 1er anneau adhère fortement.

▪ **Les Nerfs récurrents :**

Plus superficiels à droite qu'à gauche, ils montent dans le sillon trachéo-oesophagien en longeant la partie postérieure de la face latérale de la trachée. Ils passent entre :

- ✓ En dedans : la face latérale de la trachée, devant l'œsophage à gauche
- ✓ En dehors : la partie postérieure de la face interne du lobe latéral du corps thyroïde.

▪ **Les Glandes parathyroïdes :**

Ce sont de petites glandes endocrines aplaties, de couleur jaune chamois, situées sur la face postérieure du lobe latéral. Elles sont doubles de chaque côté et symétriques. Elles sont en dehors de la capsule, mais à l'intérieur de la gaine.

- ✓ Parathyroïde inférieure : constante, située sur le bord postéro-interne du lobe latéral, en dehors du récurrent, au-dessous de la terminaison de l'ATI.
- ✓ Parathyroïde supérieure : inconstante, située sur le même bord du lobe latéral au-dessus de la terminaison de l'ATI ou plus haut au niveau du cartilage cricoïde.

Les variations des parathyroïdes en nombre et en situation sont très fréquentes.

▪ **Le Paquet vasculo-nerveux du cou :**

Il est situé contre la face postérieure du lobe latéral. Il est formé dans la gaine vasculaire par : en dedans, la carotide primitive qui déprime le lobe thyroïdien en gouttière ; en dehors, la veine jugulaire interne et dans l'angle dièdre postérieur, le nerf pneumogastrique.

Dans l'épaisseur de la gaine vasculaire descendent : en avant, la branche descendante de l'hypoglosse ; en dehors, la branche descendante du plexus cervical. Enfin la chaîne lymphatique jugulaire interne située en dehors et en avant de la veine, en dehors et adhérente à la gaine vasculaire.

Le paquet vasculo-nerveux du cou sépare le corps thyroïde des éléments postérieurs, notamment de la chaîne sympathique

▪ **L'œsophage :**

Il est situé en arrière de la trachée. Il est légèrement dévié vers la gauche et déborde la trachée de ce côté, pouvant ainsi entrer en contact avec la glande thyroïde.

I.2..3.5. Vascularisation :

La thyroïde est la plus grande des glandes endocrines et son irrigation est extrêmement abondante, ce qui complique énormément les interventions chirurgicales à son niveau.

➤ **Les artères** : On retrouve deux artères principales.

- Artère thyroïdienne supérieure (ATS), première branche de l'artère carotide externe, elle se divise en trois branches (interne, externe et postérieure) qui coiffent le sommet du lobe latéral.
- Artère thyroïdienne inférieure (ATI), naissant de l'artère sous-clavière. Dans sa dernière partie ascendante, elle aborde la glande au niveau de sa face postérieure et se divise en trois branches (interne, inférieure et postérieure).

Il existe néanmoins d'autres artères, moins volumineuses, inconstantes, naissant directement de l'arc aortique (l'artère thyroïdienne moyenne ou artère de Neubauer, unique, qui vascularise la partie isthmique...).

Dans le corps thyroïde, les artères sont richement anastomosées au niveau des lobes latéraux, mais peu anastomosées transversalement au niveau de l'isthme.

➤ **Les veines** : 3 systèmes veineux desservent la glande de chaque côté :

- La veine thyroïdienne supérieure (VTS), elle se forme au sommet du lobe latéral. elle est satellite de l'artère et se jette dans la veine jugulaire interne.
- Les veines thyroïdiennes moyennes (VTM), réunion de plusieurs branches. Elles naissent du bord postéro-externe du lobe latéral et se jettent dans la veine jugulaire interne. Elles ne correspondent à aucune artère.
- Les veines thyroïdiennes inférieures (VTI), formées par la confluence de 3 veines dans la glande. Elles naissent au bord inférieur de l'isthme ou à la base du lobe latéral pour se jeter dans le tronc veineux brachio-céphalique. Elles ne sont pas satellites de l'artère.

➤ **Les lymphatiques :**

Leur connaissance est essentielle du fait de la lymphophilie des cancers thyroïdiens. Les collecteurs lymphatiques de la thyroïde se répartissent essentiellement dans trois directions :

- Les collecteurs supérieurs et latéraux : dont certains gagnent les ganglions sous-digastriques de la chaîne jugulaire interne, et d'autres les ganglions rétropharyngés.
- Les collecteurs inférieurs et latéraux : gagnent d'une part la chaîne ganglionnaire prétrachéale transversale, et d'autres les ganglions inférieurs et externes de la chaîne jugulaire interne.
- Les collecteurs inférieurs et postérieurs : gagnent la chaîne récurrentielle.

I.2.3.6. Innervation :

La thyroïde reçoit :

- **Une innervation sympathique**, par les rameaux vasculaires des ganglions cervicaux supérieurs et moyens accompagnant les ATS et ATI.
- **Une innervation parasympathique**, par des filets des nerfs laryngés supérieurs et inférieurs.

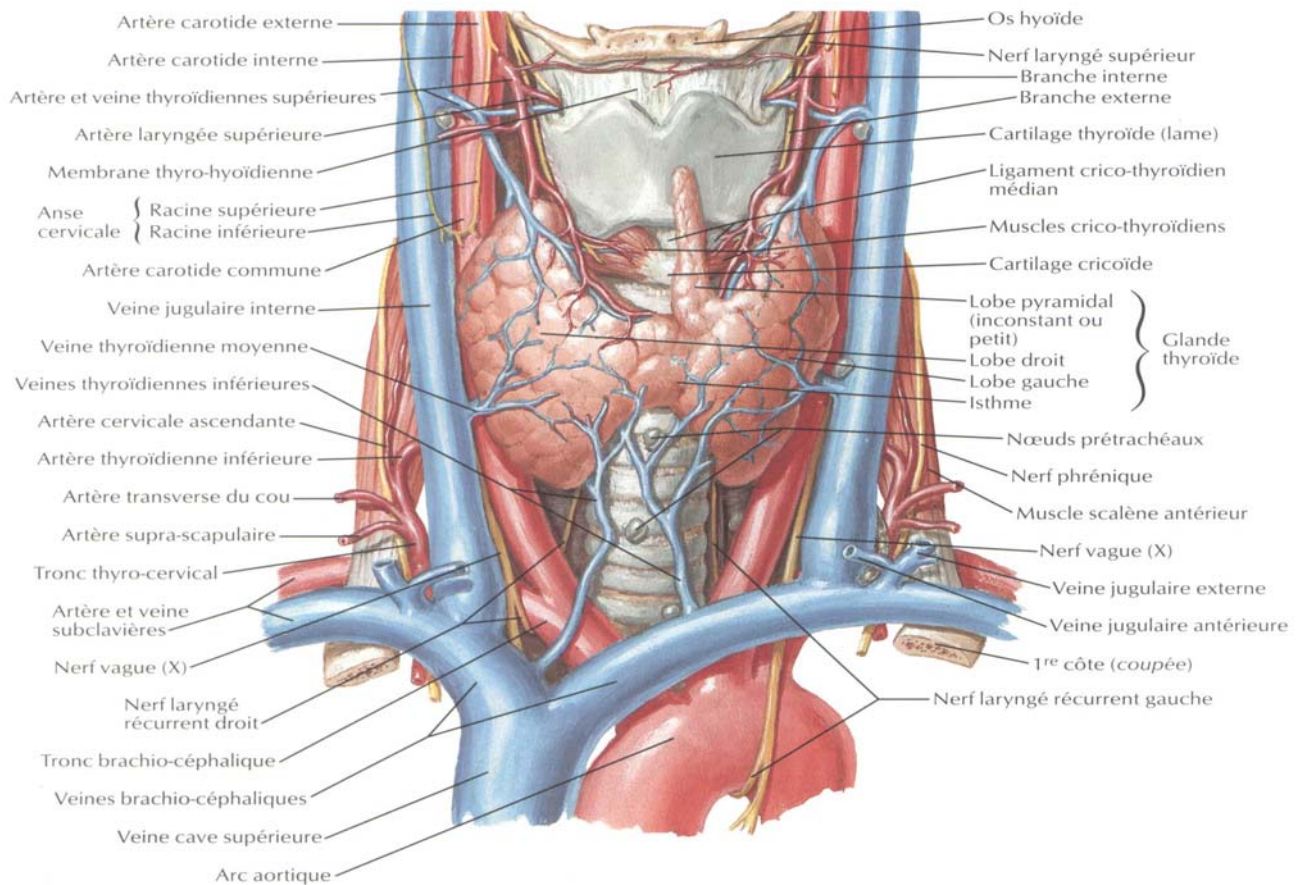


Figure 2 : Vue antérieure de la glande thyroïde [14]

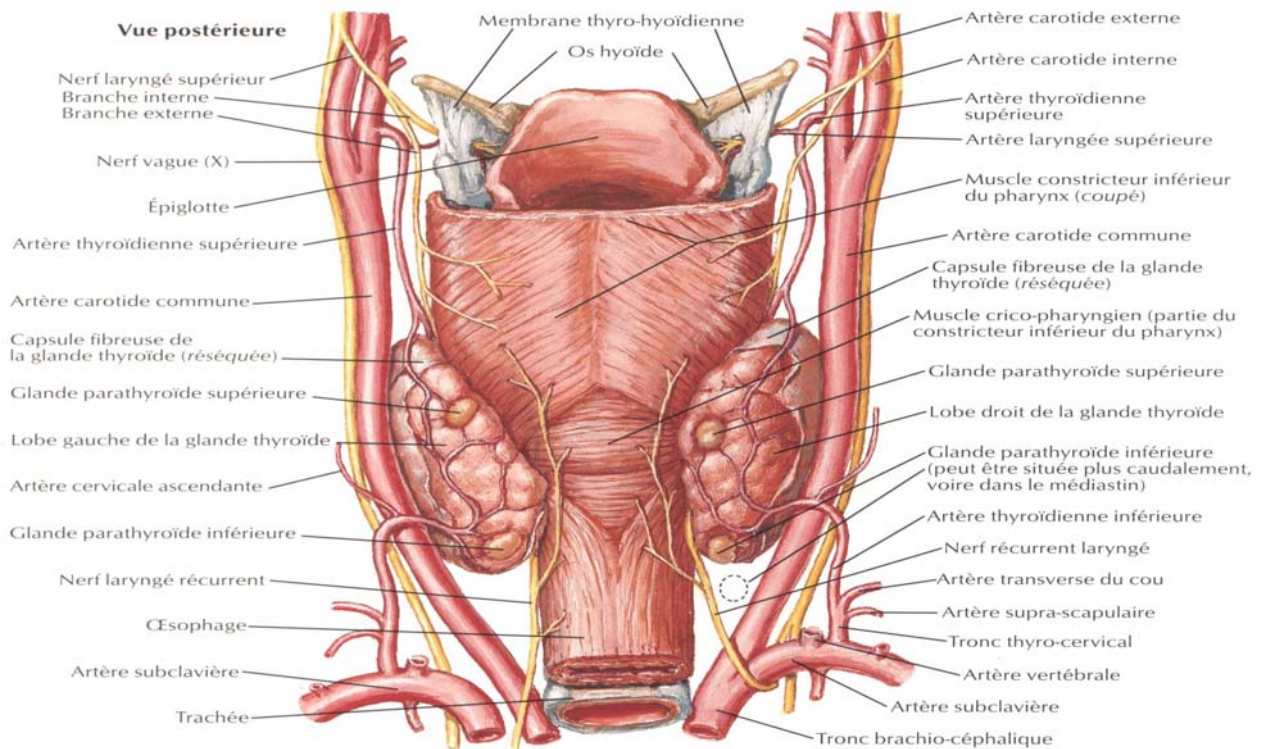


Figure 3 : Vue postérieure de la glande thyroïde. [14]

I.2.4. Rappel physiologique :

Sous l'action d'une hormone de l'hypothalamus, la thyrotropin releasing hormone (TRH), le lobe antérieur de l'hypophyse libère la thyroid stimulating hormone (TSH) qui agit au niveau de la thyroïde et stimule la sécrétion par les cellules folliculaires des hormones thyroïdiennes : la tétraiodothyronine (T4) et la triiodothyronine (T3).

I.2.4.1. Synthèse des hormones thyroïdiennes :

La synthèse des hormones thyroïdiennes repose sur 6 processus interdépendants qui débutent lorsque la TSH se lie aux récepteurs des cellules folliculaires.

1. **Formation et stockage de la thyroglobuline (Tg).** La Tg est synthétisée dans les ribosomes, puis transportée dans les complexes golgiens, où elle se lie à des résidus de sucre et s'entasse dans des vésicules de sécrétion. Celles-ci se déplacent vers le sommet des cellules folliculaires et déchargent leur contenu dans la lumière du follicule, puis la Tg s'intègre au colloïde.
2. **Captation et oxydation de l'iodure (I^-) et transformation en iode (I_2).** Les cellules folliculaires prélèvent des iodures du sang. Le captage des iodures se fait par transport actif, car leur concentration intracellulaire est plus de 30 fois supérieure à celle du sang. Une fois à l'intérieur des cellules, les iodures sont oxydés et convertis en iode. Ceci repose sur l'action de peroxydases (protéines de membrane).
3. **Synthèse des tyrosines.** Une fois formée, l'iode se lie à la tyrosine de la Tg. Cette réaction d'iodation se produit à la jonction de la cellule folliculaire apicale et du colloïde. La liaison d'un iode à une tyrosine produit la monoiodotyrosine (MIT ou T1), tandis que la liaison de deux iodures produit la diiodotyrosine (DIT ou T2).
4. **Couplage des tyrosines et formation des thyronines.** Des enzymes du colloïde unissent les molécules de tyrosines.
DIT + DIT = Tétraiodothyronine (T4)
MIT + DIT = Triiodothyronine (T3)

5. **Endocytose du colloïde.** Pour que les hormones soient sécrétées, il faut que les cellules folliculaires absorbent la Tg iodée par endocytose (phagocytose et pinocytose) et que les vésicules qui en résultent s'associent à des lysosomes.
6. **Séparation des hormones.** A l'intérieur des lysosomes, des enzymes lysosomiales séparent les hormones du colloïde. Les hormones diffusent ensuite des cellules folliculaires jusque dans la circulation sanguine.

I.2.4.2. Transport

Une fois dans la circulation sanguine, les hormones thyroïdiennes se lient immédiatement aux protéines plasmatiques, dont la plus importante est la thyroxine binding globulin (TGB) produite par le foie. La T4 est moins active biologiquement que la T3, c'est pourquoi sa concentration sanguine est 10 fois plus élevée. Après la sécrétion, la plus grande partie de T4 est transformée en T3.

I.2.4.3. Régulation :

La sécrétion de ces hormones est régulée par un mécanisme de rétrocontrôle. La diminution du taux sanguin de T4 provoque la libération de TSH. En revanche, l'augmentation du taux sanguin de T4 exerce une rétro-inhibition sur l'axe hypothalamus-adénohypophyse, interrompant le stimulus déclencheur de la libération de TSH.

L'accroissement des besoins énergétiques (grossesse, froid prolongé...) stimule la sécrétion de TRH par l'hypothalamus, laquelle entraîne la libération de TSH. Dans de telles conditions la TRH surmonte la rétro-inhibition ce qui provoque la libération d'une quantité accrue d'hormone thyroïdienne.

Certains facteurs inhibent la libération de TSH. On trouve parmi eux la somatostatine, des taux élevés de glucocorticoïdes et d'hormones sexuelles (œstrogène ou progestérone) ainsi qu'un taux sanguin d'iode excessivement élevé.

I.2.4.4. Action des hormones thyroïdiennes :

La thyroïde a une importance vitale pour le fonctionnement de l'organisme. Les deux hormones thyroïdiennes entraînent :

- Une augmentation du métabolisme énergétique : en élevant le travail cardiaque, la température corporelle et la combustion des graisses et du glycogène.
- Une stimulation de la croissance osseuse et de la maturation cérébrale.
- Un accroissement de l'activité du système nerveux.
- Une action anabolisante favorisant le développement des muscles

La glande thyroïde, secrète également une autre hormone appelée thyrocalcitonine, ceci par l'intermédiaire des cellules parafolliculaires ou cellules C. La calcitonine, facilite la fixation du calcium sur les os, en inhibant les ostéoclastes (cellules résorbant normalement le tissu osseux). Elle entraîne aussi une diminution du taux sanguin de calcium lorsque celui-ci est élevé, en limitant l'absorption de calcium par l'intestin et en favorisant son excrétion rénale.

II. EPIDEMIOLOGIE :

II.1. Intérêt :

Le cancer thyroïdien présente dans les formes différenciées de grandes chances de survie lorsqu'elles sont précocement prises en charge, grâce à des traitements efficaces et une surveillance bien codifiée. D'où l'intérêt d'un diagnostic précoce et d'une confirmation anatomopathologique précise.

II.2. Fréquence :

Le cancer de la thyroïde représente environ 1% de l'ensemble de la pathologie cancéreuse, ce qui le place au 18^e rang des cancers dans le monde (17^e chez l'homme et 10^e chez la femme) **[15,4]**. Son taux d'incidence moyen dans la population européenne est respectivement de 2,7 chez les hommes et de 9,1 pour 100 000 chez les femmes, avec d'importantes variations dans le temps et dans l'espace.

L'incidence des cancers thyroïdiens augmente de façon régulière. En France, le cancer de la thyroïde est classé aux 2^e et 6^e rangs, respectivement chez les femmes et les hommes, parmi ceux dont l'augmentation d'incidence a été la plus forte entre 1978 et 2000 **[16]**.

Cette augmentation est essentiellement due à sa forme histologique papillaire, mais varie considérablement dans le monde, avec comme en Tasmanie (zone de goitre endémique) une incidence qui a augmenté de 24,7% par an durant les deux dernières décennies **[17]**. L'incidence des autres types histologiques est stable ou décroissante. **[18]**

De précédentes études au Mali montrent des incidences respectives de 1,7 chez les femmes et 0,2 pour 100 000 chez les hommes entre 1988 et 1992, le classant aux 8^e rang des cancers chez la femme et au 25^e rang chez l'homme. **[2]**

Ce cancer représente chez YENA et KAMPO au Mali respectivement 7,08% et 16,67% des lésions thyroïdiennes opérées **[19,20]**, de même NTYONGA au Gabon et BLONDEAU en France trouvent des taux de 12% et de 9,83%. **[21,22]**.

NOUEDOUI au Cameroun trouve 4% de cancers thyroïdiens chez des malades ayant des affections thyroïdiennes, lors de consultations entre 1989 et 1996. [23]

II.3. Terrain :

- Il peut apparaître à tout âge, mais se produit surtout entre 25 et 65 ans.
- Il existe une nette prédominance féminine, en effet le sex-ratio est de 1/2,5. [24]
- Les personnes irradiées semblent plus sujettes à développer ces cancers.

II.4. Facteurs de risque : [25]

Des études ont permis d'établir ou de suspecter plusieurs facteurs de risque :

- L'exposition aux radiations ionisantes est le facteur de risque le plus étudié. L'irradiation favoriserait la survenue de cancers de la thyroïde comme le laissent supposer les travaux menés autour des catastrophes de Tchernobyl [26,27], d'Hiroshima et de Nagasaki [28], et chez des patients ayant subi une irradiation externe à visée médicale de la tête et du cou.
- les antécédents familiaux de cancer de la thyroïde.
- Des études internationales suggèrent que le risque de cancer est multiplié par 6 et par 38 respectivement chez les femmes et les hommes ayant un antécédent de goitre ; il est multiplié par 30 chez les femmes ayant un antécédent de nodule bénin de la thyroïde.
- les facteurs hormonaux : le cancer de la thyroïde est deux à trois fois plus fréquent chez la femme que chez l'homme ; l'augmentation du risque avec le nombre de grossesses est un facteur fréquemment observé.
- les facteurs nutritionnels : non prouvés même si la correction de la carence iodée en Europe s'est accompagnée d'une augmentation du pourcentage des cancers papillaires et d'une diminution des formes graves vésiculaires et anaplasiques [8]. D'où la nécessité d'apports iodés en quantité physiologique dans les zones d'endémie goitreuse.
- Certains médicaments sont suspectés (pentobarbital, griséofulvine...).

III. ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

III.1. Classification :

La classification de la maladie est importante car de sa détermination découle l'attitude thérapeutique. La classification la plus utilisée actuellement pour les cancers thyroïdiens est celle préconisée par l'organisation mondiale de la santé.

III.1.1. Classification histologique :

CLASSIFICATION OMS DES CANCERS DE LA THYROÏDE 1988

✓ **Tumeurs épithéliales malignes :**

- ***Carcinomes différenciés de la thyroïde d'origine vésiculaire***

- **Carcinome papillaire et ses variantes:**

- forme histologique habituelle
 - papillaire de forme vésiculaire
 - papillaire sclérosant diffus
 - à cellules hautes
 - à cellules oncocytaires
 - à cellules cylindriques

- **Carcinome folliculaire et ses variantes:**

- forme histologique habituelle : .à invasion minimale
.largement invasive
 - à cellules oxyphiles (cellules de Hürthle)
 - carcinome insulaire

- ***Carcinome médullaire dérivé des cellules C***

- Forme sporadique
 - Forme familiale avec hyperplasie à cellules C

- ***Carcinome indifférencié ou anaplasique de la thyroïde***

- ***Autres carcinome :*** Le carcinome épidermoïde ...

Autres tumeurs malignes rares non épithéliales :

- Lymphome de la thyroïde
- Fibrosarcome primitif de la thyroïde
- Tératome malin
- Métastases intra thyroïdiennes ...

III.1.2. Classification TNM :

➤ **Classification clinique TNM (UICC)**

Cette classification s'applique uniquement aux carcinomes. Elle tient compte de l'extension locale de la tumeur, l'appréciation des ganglions régionaux (ganglions cervicaux et médiastinaux supérieurs) et de la présence de métastases à distance.

T- Tumeur primitive.

Tx : La tumeur primitive ne peut être évaluée.

T1 : T < 1 cm dans sa plus grande dimension, limitée à la thyroïde.

T2 : T > 1 cm et < 4cm dans sa plus grande dimension et limitée à la thyroïde.

T3 : T > 4 cm dans sa plus grande dimension, limitée à la thyroïde.

T4 : Tumeur de taille variable, ayant franchi la capsule de la glande thyroïde.

N- Adénopathies régionales :

Nx : Les adénopathies régionales ne peuvent être évaluées.

N0 : Absence d'adénopathie régionale métastatique.

N1 : Adénopathies régionales métastatiques.

N1 a : Adénopathies métastatiques régionales cervicales homolatérales.

N1 b : Adénopathies métastatiques cervicales bilatérales, médianes, ou controlatérales ou métastases ganglionnaires médiastinales.

M- Métastases à distance :

M0 : pas de métastases à distance.

M1 : Métastases.

III.2. Les types histologiques de cancers de la thyroïde :

Nous nous intéresserons essentiellement aux tumeurs épithéliales malignes, les autres tumeurs de la thyroïde étant particulièrement rares.

III.2.1. Cancers différenciés de la thyroïde d'origine vésiculaire :

On distingue 2 principales formes : le cancer papillaire et le cancer folliculaire.

III.2.1.1. Le carcinome papillaire de la thyroïde (CPT) :

➤ Généralités sur les CPT :

C'est le plus fréquent des cancers de la thyroïde. Son pic d'incidence se trouve entre 30 et 40 ans, et il représente environ 70% des cancers de la thyroïde. Il semble exister une relation entre l'incidence du CPT et l'augmentation des apports iodés. Les carcinomes radio-induits sont souvent des CPT.

➤ Histopathologie des CPT: [29]

• **Forme histologique habituelle :**

On l'appelle encore carcinome papillaire pur. Il s'agit d'une tumeur maligne épithéliale, de souche vésiculaire, typiquement constituée de formations papillaires et/ou vésiculaires et comportant des modifications nucléaires caractéristiques.

Macroscopiquement, ce cancer se présente comme une tumeur ferme ou dure, avec une surface granulaire de couleur blanchâtre à la coupe et le plus souvent dépourvue de capsule donc invasive.

Microscopiquement, on observe des papilles et des vésicules. Chaque papille est formée par un axe conjonctivo-vasculaire bordé de cellules dite à «profil papillaire » dont les noyaux apparaissent chevauchant, fissurés en "grains de café", clairs au centre, dits en "verre dépoli".

Dans 80 % des cas, il existe une inclusion correspondant à une invagination du cytoplasme. On observe dans 50% des cas, des concrétions calcaires appelées *psammomes* ou *corps psammeux*, dans l'axe des papilles ou du stroma tumoral.

• **Formes histologiques variantes :**

Environ 15 à 20 % des cancers papillaires ont des caractéristiques histologiques moins typiques mais sont classés comme cancers papillaires en raison de leurs caractéristiques nucléaires à « profil papillaire ». On distingue ainsi :

- *Le cancer papillaire sclérosant diffus* : rare, observé préférentiellement chez le sujet jeune. L'aspect peut évoquer une thyroïdite. Six critères histologiques définissent cette variante de carcinome papillaire: atteinte diffuse d'un ou de deux lobes de la thyroïde, fibrose importante, hyperplasie nodulaire lymphoïde, multiples calcosphérites, métaplasie malpighienne, nombreux embols tumoraux lymphatiques. **[30,31]**
- *Le carcinome papillaire de forme vésiculaire* : on décrit deux sous-types, la forme macrovésiculaire encapsulée, faite d'un mélange de grandes vésicules d'allure normale et de petites vésicules d'allure tumorale, de bon pronostic ; et la forme folliculaire diffuse atteignant toute la thyroïde et s'accompagnant d'un taux élevé de métastases viscérales.
- *Le carcinome papillaire à cellules hautes* : les cellules sont deux fois plus hautes que larges, le cytoplasme est granuleux, éosinophile, abondant. Il est observé surtout chez le sujet âgé, le pronostic serait péjoratif.
- *Le carcinome à cellules oncocytaires* : il représente 3 % des carcinomes thyroïdiens. Les noyaux sont sombres, nucléolés, irréguliers, les facteurs pronostiques sont identiques à ceux des cancers papillaires courants. Il survient à un âge plus avancé.
- *Le carcinome à cellules cylindriques* : exceptionnel et de pronostic sombre.
- *Les microcarcinomes papillaires* : tumeurs de moins de 1 cm, soit symptomatiques découverts lors de l'exploration d'un nodule, soit occultes de découverte fortuite (autopsie). Plusieurs sous-types sont définis en fonction du mode d'encapsulation et de croissance. **[32,33]**

III.2.1.2. Les carcinomes vésiculaires ou folliculaires de la thyroïde (CFT) :

Généralités sur les CFT :

Ce sont des tumeurs épithéliales malignes de la thyroïde ayant une architecture et une différenciation folliculaire (de souche vésiculaire), et n'appartenant pas aux autres types distincts de cancers thyroïdiens. Ils représentent 10 à 25% des carcinomes de la thyroïde, et se rencontrent à un âge plus avancé (50-60 ans) que les CPT. La prévalence des CFT est deux fois plus élevée dans des régions carencées en iode et où le goitre est endémique.

➤ Histopathologie des CFT: [34]

• *Forme histologique habituelle :*

Macroscopiquement, les carcinomes folliculaires se présentent sous la forme d'un nodule isolé, unique dans 90 % des cas, ferme, encapsulé et de coloration beige.

Microscopiquement, du fait d'un important degré de ressemblance avec la thyroïde normale, le diagnostic anatomopathologique est difficile. Il n'existe en effet aucun critère cellulaire formel permettant d'affirmer la malignité. On distingue :

- *Le carcinome folliculaire à invasion minime* : il représente plus de 50 % des cancers folliculaires. Histologiquement, il s'agit d'un nodule hypercellulaire, trabéculaire ou microvésiculaire. Les deux critères définissant un CFT à invasion minime sont l'invasion vasculaire (IV) et l'invasion capsulaire (IC).

Critères d'invasion vasculaire :

- ✓ invasion de 1 à 3 vaisseaux.
- ✓ le vaisseau envahi doit avoir au moins une couche de musculature lisse
- ✓ le vaisseau doit posséder des cellules endothéliales.
- ✓ les cellules envahissant le vaisseau doivent être attachées à la paroi interne.

Critères d'invasion capsulaire :

- ✓ une capsule est envahie quand la tumeur pénètre toute son épaisseur.

- *Le carcinome folliculaire largement invasif* : le diagnostic de malignité est plus facile en raison de l'important envahissement vasculaire, et de l'invasion du tissu thyroïdien adjacent. Parfois bien différenciées, les cellules sont le plus souvent atypiques avec une anisocaryose et un index mitotique élevé.

D'autres éléments sont en faveur d'un CFT sur un étalement cytologique : des follicules irrégulières, une configuration syncytiale avec des noyaux polymorphes considérablement agrandis, contenant une chromatine à granulations grossières, en plus d'un cytoplasme pâle et d'un colloïde peu abondant.

• **Variantes du cancer folliculaire :**

– *Cancers folliculaires à cellules oxyphiles (cellules de Hürthle)* : les cellules oxyphiles sont de grandes cellules polyédriques à cytoplasme abondant très riche en mitochondries, éosinophile et granuleux, les noyaux sont atypiques. Ils ont un pronostic plus péjoratif que celui du carcinome folliculaire classique. [35]

– *Carcinomes peu différenciés et carcinomes insulaires* : rares, caractérisés par la présence d'îlots de petites cellules. Leurs caractères morphologiques et évolutifs sont intermédiaires entre ceux des carcinomes différenciés et anaplasiques. Très invasifs, la différence avec les tumeurs anaplasiques est liée à la présence d'images tantôt vésiculaires, tantôt papillaires. [36]

III.2.2. Le carcinome médullaire de la thyroïde (CMT) :

➤ **Généralités sur le CMT : [37]**

Il représente 5 à 8 % des cancers de la thyroïde. Il se distingue des autres cancers de la thyroïde par : son développement à partir des cellules C (qui ne captent pas l'iode et ne sont pas régulées par la TSH), sa possible transmission héréditaire, l'existence de marqueurs tumoraux spécifiques que sont la calcitonine et l'ACE. On lui décrit 2 formes :

- ✓ *La forme sporadique* survenant à tout âge, habituellement unilatérale.
- ✓ *La forme familiale* qui représente 20 à 30 % des cancers médullaires de la thyroïde, fréquemment bilatérale.

➤ Histopathologie des CMT :

Macroscopiquement il s'agit d'une tumeur de taille variable, de consistance variant du mou au ferme, de couleur blanche, souvent localisée à la jonction des tiers supérieur et moyen des lobes thyroïdiens (secteur où prédominent les cellules C). Normalement bien limitée, elle peut aussi présenter un aspect infiltrant et envahir les tissus adjacents.

Microscopiquement la forme typique représente 80 % des lésions. Les cellules sont rondes ou polyédriques au cytoplasme finement granuleux. Les mitoses sont rares. Certains noyaux présentent une inclusion cytoplasmique intranucléaire. L'immunohistochimie révèle une positivité à la calcitonine et à l'ACE.

Il existe des variantes soit par l'aspect des cellules qui peuvent être oxyphiles ou géantes, soit par le matériel sécrétoire qui peut être du mucus ou de la mélanine.

III.2.3. Les carcinomes anaplasiques de la thyroïde (CAT) :

➤ Généralités sur les CAT : [38,39]

Le carcinome anaplasique de la thyroïde, également dénommé carcinome indifférencié, est une variété rare de carcinome thyroïdien. Il est observé généralement chez des sujets de plus de 50 ans, de sexe féminin. Il est rare et ne représente que 5 à 15 % des cancers de la thyroïde.

Le carcinome anaplasique peut survenir d'emblée ou apparaître sur une lésion thyroïdienne préexistante, en particulier un carcinome bien différencié papillaire ou vésiculaire. Ceci serait dû à une stimulation prolongée par la TSH, responsable des modifications d'une tumeur thyroïdienne en une tumeur anaplasique ; ce qui expliquerait la haute incidence du CAT dans les zones où le goitre est endémique (zones de carence en iode).

Très agressif et d'extension rapide, le CAT correspond au stade terminal de la dédifférenciation d'une tumeur vésiculaire. Les tumeurs différenciées qui comportent de petits foyers anaplasiques sont considérées comme un cancer anaplasique puisque leur évolution est identique.

➤ Histopathologie des CAT:

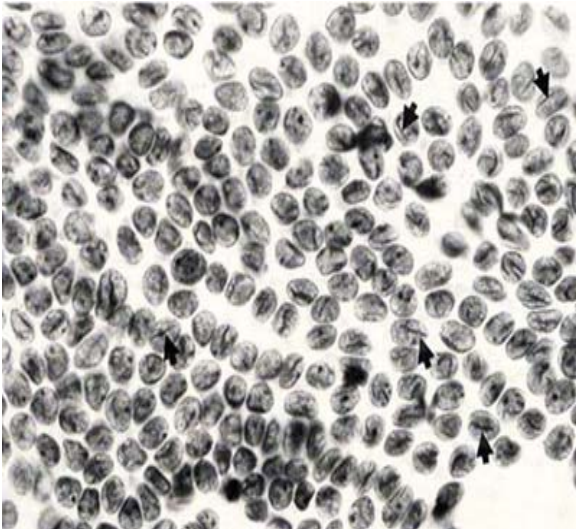
Macroscopiquement la tumeur est volumineuse, hémorragique, infiltrant la thyroïde et les tissus adjacents.

Histologiquement, le carcinome anaplasique se traduit par une prolifération de cellules fusiformes, polygonales et/ou géantes, plus rarement squamoïdes, riches en anomalies cytonucléaires et en mitoses avec des plages de nécrose. Il existe souvent un mélange de ces types cellulaires ainsi que la présence de cellules kératinisées, ostéoclastiques ou sarcomateuses.

L'immunohistochimie doit être effectuée de manière systématique pour permettre de confirmer la nature épithéliale de la prolifération. La kératine est le marqueur épithélial le plus utile, présent dans 40 à 100% des cas.

III.2.4. Les autres tumeurs rares:

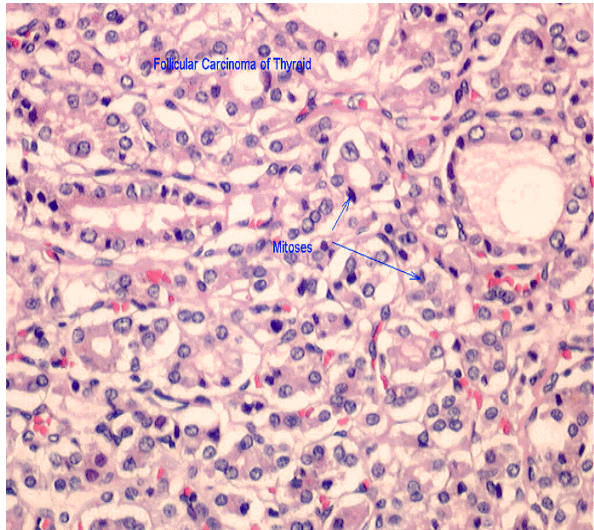
- Carcinome épidermoïde : Excessivement rare, cette forme semble confirmer la possibilité de métaplasie épidermoïde maligne des carcinomes différenciés thyroïdiens. [40]
- Lymphomes de la thyroïde : Il s'agit de lymphomes diffus, à grandes cellules, de type B et d'origine centro-folliculaire. Ils se développent le plus souvent à partir d'un contexte d'auto-immunité.
- Fibrosarcome primitif de la thyroïde : Les fibrosarcomes sont exceptionnels. Leur croissance est plutôt rapide et les métastases sont fréquentes.
- Tératomes : Ce sont des tumeurs qui se développent aux dépens des cellules embryonnaires restées présentes dans l'organisme, et capables de donner naissance à différents types de tissus, à l'exemple du goitre ovarien.
- Métastases intra-thyroïdiennes : Ce sont des tumeurs secondaires de la thyroïde, qui peuvent révéler un cancer en particulier pulmonaire, rénal ou mammaire. Dans 10 à 20 % des cas le cancer primitif est occulte. [41,42]



Cellules à « profil papillaire » : noyaux en grains de café, à centre clair en verre dépoli.

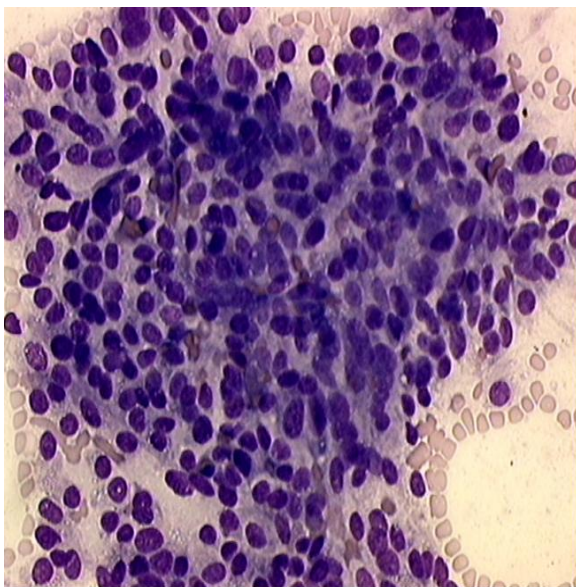
Figure 4 : Carcinome papillaire, cytoponction [43]

non défini.]



Architecture folliculaire conservée, avec des cellules présentant des atypies cytonucléaires.

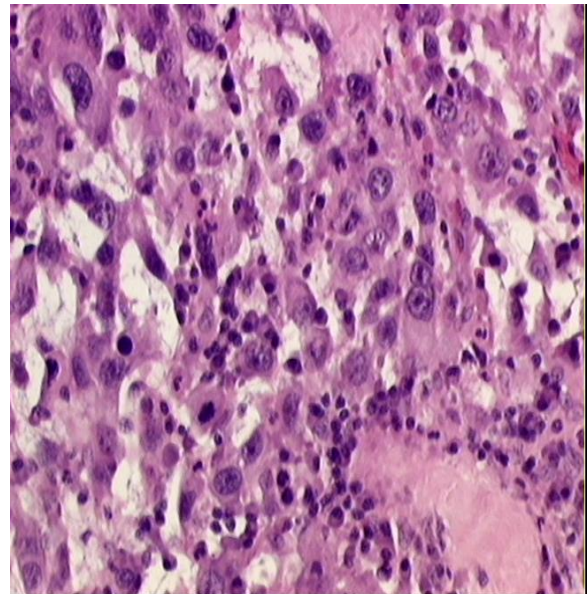
Figure 5 : Carcinome folliculaire, cytoponction [Erreur ! Signet



Présence de grosses cellules rondes ou polyédriques, à cytoplasme granuleux.

Figure 6 : Carcinome médullaire, cytoponction [Erreur ! Signet non défini.]

cytoponction [Erreur ! Signet non défini.]



Présence de cellules polymorphes avec perte de l'architecture folliculaire.

Figure 7 : Carcinome anaplasique,

IV. DIAGNOSTIC POSITIF: [1]

IV.1. Diagnostic clinique :

IV.1.1. Circonstances de découverte :

Dans sa forme typique, il s'agit d'un goitre nodulaire qui se présente sous l'aspect d'une tuméfaction cervicale antérieure. Le diagnostic peut également être fortuit lors d'un palper cervical ou lors de la réalisation d'une échographie cervicale.

IV.1.2. L'interrogatoire :

L'interrogatoire doit être minutieux et préciser successivement : les caractéristiques sociodémographiques du patient, la date et les circonstances d'apparition du nodule, les modifications de volume, la prise éventuelle de médicaments modifiant la fonction thyroïdienne (iode...), l'existence de signes de dysthyroïdie (hyper- ou hypothyroïdie), l'existence de signes de compression locorégionale (dyspnée, dysphagie, dysphonie), la symptomatologie associée (flush, diarrhée motrice, hypertension instable...) et les éventuels facteurs de risque.

IV.1.3. L'Examen clinique :

- **L'inspection :**

L'examen clinique débute par l'inspection qui permet d'apprécier : le caractère saillant ou non de la tuméfaction, sa mobilité (masse qui ascensionne à la déglutition), l'aspect de la peau en regard, l'existence d'une circulation veineuse collatérale traduisant un syndrome compressif sévère.

- **La palpation de la région thyroïdienne:**

C'est le temps clé de l'examen clinique. Elle s'effectue en se plaçant derrière le patient torse nu, tête en extension. Elle permet de : caractériser la tumeur par la localisation du nodule, sa taille, sa consistance, son caractère indolore ou non, sa mobilité lors de la déglutition affirmant sa nature thyroïdienne, son adhérence aux structures de voisinage. Une mensuration de la tumeur avec tour du cou et taille des lobes est faite et répétée à chaque examen.

Puis un examen des aires ganglionnaires cervicales est effectué en faisant fléchir la tête du patient du côté que l'on palpe.

Un examen ORL sera effectué à la recherche d'une paralysie récurrentielle devant une dysphonie et en préopératoire.

Arguments cliniques en faveur de l'origine maligne d'un nodule
<p style="text-align: center;"><u>Antécédents :</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Notion d'irradiation cervicale dans l'enfance➤ Antécédents familiaux de cancer médullaire ou papillaire➤ Âge < 20 ou > 60 ans➤ Sexe masculin➤ Nodule solitaire➤ Taille du nodule > 3 cm <p style="text-align: center;"><u>Caractéristiques du nodule :</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Augmentation de taille, notamment sous traitement freinateur de la TSH➤ Consistance ferme ou dure, irrégulière➤ Fixation aux tissus avoisinants➤ Sensibilité <p style="text-align: center;"><u>Signes associés :</u></p> <ul style="list-style-type: none">➤ Adénopathies cervicales➤ Dysphagie, dysphonie➤ Diarrhée, flush (bouffée vasomotrice cervico-faciale)

Figure 8 : Arguments en faveur de l'origine maligne d'un nodule. [44]

IV.1.4. Les formes cliniques :

- **Cancer de la thyroïde et hyperthyroïdie :** La cytoponction ici n'est pas très contributive car révélant de nombreux faux-négatifs pour le diagnostic de cancer. L'hyperthyroïdie n'influe pas sur le pronostic du cancer. [45,46]
- **Cancers révélés par une adénopathie cervicale isolée :** la ponction de l'adénopathie permet souvent le diagnostic.
- **Les formes révélées par une métastase :** les sites métastatiques les plus révélateurs sont par ordre de fréquence, le poumon, l'os, le cerveau et très rarement le foie pour les tumeurs épithéliales différenciées.
- **Les tumeurs endocrines multiples de type 2 (NEM2)** correspondent à une maladie génétique à transmission autosomique dominante, due à une mutation somatique du gène RET. Elles sont caractérisées en fonction du sous-type clinique par un CMT souvent révélateur, un phéochromocytome et/ou une hyperparathyroïdie. [47]

IV.2. Les examens complémentaires :

Plusieurs examens sont utilisés pour l'exploration de la pathologie cancéreuse thyroïdienne. Il n'existe pas de consensus actuellement sur le meilleur examen à réaliser en première intention, mais **seul l'examen anatomopathologique de la pièce opératoire permet le diagnostic de certitude de cancer.**

IV.2.1. Scintigraphie thyroïdienne :

Elle est indiquée devant la découverte d'un nodule isolé. L'iode radioactif (Iode 131) est le traceur physiologique de référence, mais son coût et des problèmes de radioprotection font qu'on lui préfère généralement le technétium 99 (Tc-99), qui permet une bonne exploration du caractère fixant ou non d'un nodule.

Les nodules froids sont cancéreux dans 10 % des cas, mais ils représentent 85 % des nodules palpés, et ce critère n'est donc pas sensible pour le diagnostic de cancer. Le caractère chaud ne permet pas d'exclure le diagnostic (1 à 4% de ces nodules seraient cancéreux).

D'autres traceurs sont en cours d'évaluation comme le thallium 201 dont la spécificité pour la détection des nodules cancéreux serait proche de celle de la cytoponction. Cependant son coût élevé ne permet pas son utilisation de première intention. Ainsi un nodule froid au Tc-99 et chaud au thallium sera beaucoup plus souvent malin.

La scintigraphie joue un grand rôle dans la surveillance et le traitement des cancers thyroïdiens opérés. En effet elle permet la détection de métastases ganglionnaires ou à distance fixant l'isotope



Figure 9 : Nodule froid de la thyroïde à la scintigraphie [48]

IV.2.2. Echographie thyroïdienne : [49]

Son intérêt majeur réside dans sa grande sensibilité pour détecter les nodules infra-cliniques, non palpables. Elle permet aussi la réalisation de ponctions percutanées à l'aiguille afin d'obtenir une preuve histologique ou cytologique de malignité.

Elle permet de déterminer avec précision : la topographie, la taille, le nombre ainsi que la nature liquidienne, solide ou mixte des nodules ; leur échogénéité par rapport au reste du parenchyme, de même que leurs limites nettes (halo clair) ou non. Les aires ganglionnaires doivent absolument être explorées, permettant parfois la mise en évidence d'adénopathies non palpables.

Aucun critère échographique n'est suffisamment fiable pour permettre un diagnostic de malignité chez un individu donné. Toutefois, le caractère isolé et mal limité du nodule, la présence d'adénopathies suspectes de voisinage et surtout l'hypoéchogénicité orientent vers un cancer.

A L'écho-doppler l'existence d'une hypervascularisation périphérique et centrale des nodules est considérée comme suspecte.

IV.2.3. La biologie :

Les simples dosages de la TSH ultrasensible et de la fraction libre de T4 (FT4) suffisent à déterminer l'état biologique de la glande.

Les dosages de la calcitoninémie et de l'antigène carcino-embryonnaire (ACE) sont impératifs en cas de suspicion de CMT [50]. Il est parfois nécessaire de procéder à un test à la pentagastrine [51,52]. La réponse normale est un pic inférieur à 30pg/ml, mais un taux de calcitonine basale dans le sérum supérieur à 30 pg/ml et/ou après stimulation par la pentagastrine supérieur à 200 pg/ml est hautement prédictif de CMT. Le dosage de la calcitoninémie permet également le diagnostic précoce des tumeurs occultes [53].

Le dosage de la thyroglobuline (Tg) permet la surveillance des cancers thyroïdiens traités. En effet, après destruction totale de la thyroïde, le taux de Tg doit être nul. La persistance de Tg dans le sang traduit une récurrence ou la présence de métastases.

IV.2.4. La ponction à l'aiguille fine : [54,55]

Technique rapide, simple, relativement indolore, peu coûteuse, et aisément réalisable sur tout nodule palpable. Elle permet de prélever un échantillon de cellules au niveau du nodule. Les cellules prélevées sont analysées au microscope par un pathologiste. Sa réalisation sous échoguidage améliore son rendement.

Elle a une sensibilité et une spécificité proche de 95 % pour le diagnostic de cancer de la thyroïde, ses résultats rivalisent avec ceux obtenus à partir de la biopsie chirurgicale traditionnelle [56]. Une cytologie négative n'exclut pas la présence d'un foyer carcinomateux débutant ; inversement, la présence de cellules atypiques doit conduire à une vérification histologique.

Sous réserve d'une technique et d'une interprétation fiable et validée, la cytoponction thyroïdienne donnera 4 types de résultats : [57]

- **Cytologie bénigne probable**, c'est le diagnostic le plus fréquent et très fiable puisqu'il est exact dans environ 97% des cas.
- **Cytologie intermédiaire ou douteuse**, peut correspondre à des CFT dont seule la vérification histologique permet la confirmation grâce à l'invasion capsulaire et vasculaire. Elle représente 5 à 10% des diagnostics.
- **Cytologie maligne**, représente 5 à 10% des ponctions et correspond à des cancers dans 95 à 100% des cas. Elle correspond aux CPT, CMT et CAT.
- **Cytologie ininterprétable**, nécessitant une nouvelle ponction, elle représente 10 à 15 % des ponctions.

Il est recommandé par certains auteurs, devant tout nodule hypoéchogène et hypofixant, unique ou multiple, de pratiquer une cytoponction à l'aiguille fine. [58]

IV.2.5. La biopsie exérèse et l'examen anatomopathologique :

L'examen anatomopathologique est le seul moyen d'obtenir la certitude diagnostique de cancer de la thyroïde. On l'effectuera soit au cours d'un examen extemporané soit en post opératoire.

➤ **L'examen histopathologique extemporané :**

C'est une technique rapide qui permet, au cours d'une intervention chirurgicale, de donner un résultat histologique en moins de 20 minutes. Il s'effectue par congélation d'un fragment tissulaire, coupe et coloration simplifiée. Il est moins précis que la technique histopathologique standard, qui doit toujours le compléter. Son indication provient du fait qu'il permet de vérifier la qualité de l'exérèse chirurgicale (en cas de suspicion d'extension vers les structures voisines). Il permet ainsi dans la majorité des cas, un traitement en un seul temps du cancer thyroïdien. [59,60].

Réalisé par un pathologiste entraîné, il est d'une très grande spécificité pour le diagnostic de cancer de la thyroïde. 3 catégories de réponses sont possibles : lésions bénignes, lésions malignes et lésions suspectes. La valeur prédictive d'une réponse de malignité en biopsie extemporanée, est proche de 100%, c'est-à-dire absence de faux positifs. [1]

➤ **L'examen anatomopathologique standard :**

Le bilan macroscopique permet un repérage des nodules, détermine leur nombre, siège, taille et aspect. Le caractère malin à la macroscopie est suspecté devant une tumeur de consistance dure, d'aspect mal limité, non homogène, la présence d'une capsule épaisse et irrégulière, et l'envahissement des tissus voisins.

La microscopie permet l'étude histologique et cytologique des prélèvements, à la recherche des critères histologiques et cytologiques de malignité.

IV.2.6. Autres moyens diagnostiques :

La possibilité de métastases pulmonaires le plus souvent cliniquement asymptomatique rend pertinente la réalisation d'une radiographie pulmonaire.

Des méthodes immunohistochimiques rapides et fiables sont en cours d'évaluation. Ainsi, des études sur l'anticorps monoclonal HBME-1 et de la cytokératine19 (CK-19) semblent intéressantes pour le diagnostic des CPT [61,62,63]. Des mutations germinales du *proto-oncogène RET* sont associées au CPT et au CMT [64,65]. Les auto-anticorps thyroïdiens particulièrement fréquents, seraient d'un bon pronostic lorsqu'ils disparaissent et des témoins de récurrence lorsqu'ils s'élèvent [66].

V. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

V.1. Kyste thyroïdien :

Typiquement il s'agit d'un nodule d'installation rapide et douloureux. Il est anéchogène à l'échographie, la ponction ici ramène un liquide citrin et affaisse complètement le nodule. Il existe cependant de rares cas d'association entre une tumeur maligne de la thyroïde et un kyste du tractus thyroïdien. [67,68]

V.2. Adénome colloïde :

C'est la cause la plus fréquente de nodules. Il peut poser des problèmes de diagnostic différentiel difficile avec un cancer vésiculaire différencié. Des cas d'adénomes, notamment de nodules toxiques, associés à des tumeurs malignes ont été décrits par plusieurs auteurs. [69]

V.3. Nodules des thyroïdites:

Le contexte clinique et biologique accompagnant les nodules est évocateur.

Dans le cadre d'une thyroïdite de De Quervain, la présence d'un syndrome inflammatoire biologique important avec fièvre et asthénie, associés à des douleurs cervicales antérieures est évocatrice. Ceci le plus souvent dans un contexte d'hyper ou d'euthyroïdie.

La thyroïdite d'Hashimoto sera suspectée devant l'existence d'un syndrome inflammatoire biologique modéré associé à une hypothyroïdie. Une notion de terrain, et des atteintes auto-immunes extra-thyroïdiennes sont souvent trouvées. La présence d'anticorps anti-thyroperoxydase (TPO) et anti-thyroglobuline (TG) élevés confirme le diagnostic.

Il existe parfois des associations de ces thyroïdites à des nodules cancéreux [70,71].

V.4. Tuberculose thyroïdienne :

Elle pose souvent un problème de diagnostic avec le cancer du fait de l'association d'un nodule froid, adhérent, compressif et/ou accompagné d'adénopathies cervicales. L'intradermoréaction à la tuberculine est le plus souvent positive. Seul l'examen histologique permet de confirmer la nature tuberculeuse de l'atteinte thyroïdienne. Le traitement est médical. [72]

VI. TRAITEMENT :

VI.1. Les buts :

- Extirper la tumeur dans les meilleures conditions carcinologiques.
- Entreprendre un traitement freinateur dans les cas de cancers différenciés.
- Eviter l'apparition de récurrences ou de métastases par une surveillance régulière.

VI.2. Les moyens :

La prise en charge du cancer de la thyroïde comporte de nombreuses étapes. Il existe actuellement cinq méthodes de traitement du cancer de la thyroïde.

VI.2.1. Le traitement chirurgical : [1,21]

La chirurgie revêt dans la pathologie nodulaire thyroïdienne une double importance, diagnostique et thérapeutique. C'est le principal traitement des cancers thyroïdiens.

➤ Technique chirurgicale:

- L'opération se déroulera de préférence sous anesthésie générale (AG).
- La voie d'abord est cervicale, on pratique une cervicotomie de type Kocher.
- Deux attitudes sont possibles à ce niveau :
 - Soit une thyroïdectomie totale correspondant au traitement de référence. Les arguments en faveur signalent qu'elle évite de laisser en place un ou plusieurs nodules qui pourraient évoluer ultérieurement.
 - Certains auteurs toutefois préconisent la réalisation d'une lobo-isthmectomie en cas de nodule thyroïdien cancéreux encapsulé sans extension, réservant la thyroïdectomie totale aux cas présentant des facteurs de gravité (âge>40ans, tumeur>4cm ou à foyer multiples, existence de métastases...).
- On effectuera un curage ganglionnaire devant des adénopathies cliniquement perçues ou constatées à l'opération.
- Un examen extemporané des ganglions lymphatiques situés aux alentours de la tumeur pourra être effectué, à la recherche d'éventuels foyers cancéreux.
- En cas d'envahissement des tissus voisins, on élargira, si possible, l'exérèse.

La thyroïdectomie, lorsqu'elle est totale, provoque l'installation d'une hypothyroïdie nécessitant la prescription d'un traitement hormonal substitutif à vie.

VI.2.2. La radiothérapie externe :

Encore appelée télécobaltothérapie, elle utilise des radiations à haute énergie pour détruire les cellules cancéreuses et empêcher leur développement. Il s'agit d'un traitement local dépourvu d'une action sur d'éventuels foyers à distance.

VI.2.3. L'iode radioactif (IRA):

Ce traitement, appelé aussi radiothérapie métabolique, est un traitement « systémique », c'est-à-dire qui intéresse l'ensemble de l'organisme. Il consiste à absorber par voie orale des comprimés d'iode radioactif. Cet iode radioactif va diffuser à l'ensemble de l'organisme et se fixer électivement sur les cellules cancéreuses afin de les détruire. Il est surtout utilisé en complément de la chirurgie des tumeurs capables de concentrer l'iode (cancers différenciés et médullaires).

VI.2.4. L'hormonothérapie :

Dans le cancer différencié de la thyroïde, les cellules cancéreuses sont stimulées par une hormone hypophysaire, la TSH. En utilisant le mécanisme de synthèse des hormones thyroïdiennes, on bloque complètement la sécrétion de TSH par l'administration de thyroxine, ce qui permet alors la suppression de l'effet stimulant de la TSH sur les cellules cancéreuses. On parle ici d'opothérapie frénatrice. Ce traitement permet aussi de délivrer les hormones thyroïdiennes nécessaires à l'organisme après l'ablation totale de la thyroïde, c'est l'opothérapie substitutive.

VI.2.5. La chimiothérapie :

Ce traitement est constitué d'un seul médicament ou d'une association de médicaments antitumoraux. Contrairement à la chirurgie et à la radiothérapie, c'est un traitement général qui intéresse l'ensemble de l'organisme. Il est souvent employé en complément d'un traitement local, et surtout indiqué dans le CAT.

VI.3. Indications et protocole de traitement:

VI.3.1. Traitement des cancers différenciés :

La chirurgie est ici la thérapeutique de première intention [73,74,75]. Le curage ganglionnaire homolatéral est systématique et sera élargi en cas d'envahissement du voisinage. Le traitement par l'iode radioactif trouve son indication absolue dans les cas de lobo-isthmectomie ou en présence de métastases, son utilisation en cas de thyroïdectomie totale est discutée pour prévenir l'apparition de métastases. [76,77]

VI.3.2. Traitement du cancer médullaire :

Le geste chirurgical doit être le plus large possible, du fait d'une importante atteinte ganglionnaire, sans territoire préférentiel quand la tumeur est importante. [78]

La lobo-isthmectomie avec curage ganglionnaire est un procédé bien adapté aux CMT sporadique, sans mutation RET de la lignée germinale [79,80]. En cas de forme familiale, la thyroïdectomie totale associée à un curage ganglionnaire est le traitement idéal [68]. Certains auteurs recommandent même une thyroïdectomie prophylactique pour les enfants avec les mutations du proto-oncogène RET [81].

VI.3.3. Traitement du cancer anaplasique :

Seule une thérapie multimodale combinée peut avoir un impact positif pour contrôler la maladie et ainsi éviter la mort (traitement palliatif). L'association de la chimiothérapie, de la radiothérapie et de la chirurgie est indispensable. Des rémissions complètes transitoires ont pu être observées.

VI.4. SURVEILLANCE :

Pour les cancers papillaires et vésiculaires, une surveillance sera réalisée tous les 6 mois pendant 2 ans. Elle associe palpation, échographie et dosage de la TSH et de la Tg (qui doit être indétectable). En cas d'élévation de la Tg, une scintigraphie à l'iode 131 du corps en entier après arrêt du traitement hormonal, permettra de rechercher des localisations secondaires fixant l'iode radioactif.

La surveillance des cancers médullaires de la thyroïde nécessite un examen clinique régulier et des dosages de l'ACE et de la calcitonine dans le sang.

VII. EVOLUTION ET PRONOSTIC :

Plusieurs facteurs pronostiques ont été mis en évidence et les systèmes de score pronostique facilitent leur utilisation clinique en permettant d'établir des groupes de patients ayant le même pronostic. [82]

VII.1. Facteurs de gravité :

VII.1.1. Le type histologique : [83,21]

Plus la structure histologique du cancer thyroïdien s'éloigne de la différenciation glandulaire normale, et plus la gravité est croissante.

Le carcinome papillaire présente des métastases ganglionnaires cervicales et récurrentielles dans 50% des cas, ce qui expose au risque de récives dans 20% des cas. La survie globale après traitement est de 90% à 20 ans. [21]

Le carcinome folliculaire peut métastaser surtout par voie hématogène aux niveaux pulmonaire et osseux. Les métastases ostéolytiques, sont volontiers révélatrices. Les formes peu différenciées ont un taux de survie de 75% à 20 ans. [21]

Les cancers médullaires ont une évolution généralement lente et un pronostic relativement favorable, à condition de recevoir un traitement rigoureux. La survie globale à 10 ans varie de 60 à 85% selon les auteurs. Le pronostic de la forme sporadique est plus grave que celui de la forme familiale. [84]

Le carcinome anaplasique a le pronostic le plus sombre. La durée moyenne de survie est de 2 mois. La survie à 5 ans est de 4 à 8%. L'évolution rapidement mortelle de cette tumeur n'est pas influencée par le traitement. [85]

VII.1.2. Le volume de la tumeur :

Le pronostic des cancers de la thyroïde s'aggrave pour des nodules au dessus de 4 à 5 cm de diamètre, tandis que les microcarcinomes thyroïdiens dans la mesure où ils sont faits de tissu bien différencié ont un excellent pronostic. [86]

Le rythme évolutif est également important. Plus l'évolution sera rapide et plus le pronostic sera péjoratif.

VII.1.3. L'extension de la tumeur :

➤ **Extension locale :**

Les cancers encapsulés à foyers multiples unilatéraux ou bilatéraux sont peu fréquents. Des études, ont conclu à un pronostic satisfaisant à moyen terme des carcinomes thyroïdiens multifocaux de la thyroïde [87,88]

Les cancers à évolution extracapsulaire dépassent d'abord la capsule d'un nodule, puis la capsule de la glande pour adhérer et envahir les structures voisines. Ils se rencontrent aussi bien dans les cancers indifférenciés que ceux différenciés. L'envahissement des voies aéro-digestives est de très mauvais pronostic. [89,90]

➤ **Extension lymphatique :**

Les métastases ganglionnaires cervicales sont fréquentes, mais elles ne semblent pas influencer la survie lointaine des patients [91].

➤ **Métastases à distance :**

Le cancer thyroïdien est un des rares cancers dont la dissémination métastatique n'exclut pas toute chance de guérison, et permet d'obtenir après un traitement adapté des survies très prolongées. Ses métastases sont sensibles à l'iode radioactif.

Toutefois, c'est un élément de pronostic fâcheux lorsque les métastases sont multiples. Presque tous les organes peuvent être atteints, mais les sites métastatiques les plus souvent rencontrés sont le poumon, l'os, le cerveau. Le meilleur pronostic est celui des métastases pulmonaires dans leur forme micronodulaire. [92,93,94]

VII.1.4. Le terrain : [2121]

- Le risque de récurrence et de décès liés au cancer augmente de manière continue avec l'âge et de manière plus marquée après 40 ans.
- Le cancer de l'enfant (sujet <17 ans) bien que d'extension régionale lymphatique fréquente, est de bon pronostic lointain. [95,96]
- Les cancers de la thyroïde semblent plus graves chez l'homme.
- Les cancers chez les sujets irradiés semblent plus graves.

VII.2. Les systèmes de score pronostique :

Ces systèmes permettent de distinguer des groupes de patients de différents degrés de risque concernant la récurrence et les décès liés au cancer. Le plus courant est le score EORTC, surtout utilisé en Europe.

➤ **Exemple du score EORTC :**

Il recense l'âge, le sexe, l'histologie, l'envahissement et les métastases à distance.

Barème EORTC = âge au moment du diagnostic (en années)

- + 12 points si homme.
- + 10 points si cancer médullaire ou si le type cellulaire prédominant est folliculaire peu différencié, pourvu que le type cellulaire associé ne soit pas anaplasique.
- + 45 points si le type cellulaire prédominant ou associé est anaplasique
- + 10 points si la tumeur s'étend au-delà de la glande thyroïde avec fixation et infiltration des structures adjacentes (catégorie T3).
- + 15 points si métastases dans un seul site.
- + 30 points si métastases dans des sites multiples.

Survie à 5 ans selon le score EORTC :

Barème EORTC	Groupe à risque	Survie à 5 ans
<50	1	95%
50 – 65	2	80%
66 – 83	3	51%
84 – 108	4	33%
>108	5	5%

METHODOLOGIE

B- METHODOLOGIE

1. Cadre de l'étude :

Notre étude a été réalisée dans le service d'anatomopathologie de l'INRSP de Bamako.

➤ Présentation de l'INRSP :

L'institut national de recherche en santé publique (INRSP) a été créé par la loi n° 81-17 AN-RM complétée par l'ordonnance n° 86-08 / PGRM. Il est situé au quartier de l'Hippodrome de Bamako.

➤ Service d'anatomie pathologie :

Il est le seul au Mali, il est dirigé par un professeur titulaire, deux docteurs spécialistes en anatomie pathologie, trois techniciens et un manoeuvre. Ce service héberge le registre national du cancer en collaboration avec le CIRC.

2. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive rétrospective.

3. Période d'étude :

Notre étude s'étalait sur une période de dix ans allant du 1^{er} janvier 1996 au 31 décembre 2005.

4. Population d'étude :

Tous les patients présentant un cancer de la thyroïde.

4.1. Critères d'inclusion :

Etaient inclus dans notre étude :

- Les patients chez qui le diagnostic de cancer de la thyroïde a été posé durant notre période d'étude.
- Les patients recensés au niveau du registre national du cancer.
- Les patients dont le dossier contenait au minimum : l'année de diagnostic, l'âge, le sexe, l'ethnie, la profession, la résidence et le service de consultation.

4.2. Critères de non inclusion :

Les patients diagnostiqués en dehors de notre période d'étude ou dont les dossiers ne contenaient pas le minimum de renseignements requis.

5. Taille de l'échantillon :

Il s'agissait d'une étude exhaustive de tous les cas de cancers de la thyroïde diagnostiqués sur 10 ans.

6. Méthodes de prélèvements :

Il s'agissait principalement de prélèvements de thyroïdectomies, contenus dans des flacons et immergés dans du formol pour leur fixation. Ils ont ensuite été envoyés au laboratoire pour examen anatomopathologique.

Les cytoponctions ont été effectuées avec des aiguilles fines (22 gauges), avec ou sans aspiration à la seringue, à raison de 3 ponctions par nodule avec des orientations différentes. Après désinfection de la zone à ponctionner, de petits mouvements de va-et-vient dans le nodule vont faire monter le prélèvement dans l'embout. Ce matériel est délicatement chassé à l'aide d'une seringue montée sur l'aiguille vers l'extrémité d'une lame et est étalé. La fixation est faite immédiatement après le prélèvement. Les lames sont séchées par agitation manuelle puis à l'air ce qui permet de coller les cellules. Ces lames sont ensuite colorées par le May Grundwald Giemsa (MGG).

7. Méthode diagnostique au laboratoire:

L'examen anatomopathologique des pièces opératoires se déroulait en 2 temps:

La macroscopie qui consistait en un examen à l'oeil nu, soigneux, des altérations tissulaires. Le bilan macroscopique déterminait le nombre, le siège et l'aspect des lésions, et permettait aussi la réalisation des prélèvements nécessaires à l'examen microscopique.

La microscopie optique qui se déroulait en plusieurs étapes :

- *La fixation* pour la conservation morphologique des structures tissulaires et cellulaires. Le fixateur utilisé était le formol à 10%.

- *L'inclusion en paraffine* se faisait après un passage de chaque prélèvement dans une série de solvants organiques (alcool, xylène) qui le déshydrataient et dissolvaient les graisses figurées intra tissulaires. Le bloc de paraffine permettait de rigidifier le prélèvement en orientant le fragment dans le sens de la coupe.
- *La coupe* au microtome servait à réaliser une coupe très fine (5microns) du prélèvement. La coupe était déposée et étalée sur une lame en verre. De multiples coupes successives pouvaient être faites dans un même bloc.
- *La coloration* permettait de colorer spécifiquement les différentes structures tissulaires et cellulaires. La coloration utilisée était l'hématoxyline (qui met en évidence les noyaux en bleu) et l'éosine (qui met en évidence le cytoplasme en rouge). Les coupes colorées étaient ensuite protégées par une lamelle de verre.
- Les lames étaient enfin examinées au microscope.

8. Variables :

- Données sociodémographiques (âge, sexe, profession, ethnie, résidence)
- Données cliniques (année de diagnostic, données d'examen, dosage hormonal)
- Données anatomopathologiques (mode de prélèvement, type histologique)

9. Outils de collecte de données :

Les données recueillies sur une fiche d'enquête (voir annexes), ont été obtenues à partir de :

- le registre du cancer du Mali
- les comptes-rendus anatomopathologiques des patients
- les observations médicales des patients dans le service de consultation.

10. Aspects éthiques :

Dans un souci d'éthique, le recrutement de nos cas s'est effectué sur des fiches anonymes et numérotées.

11. Saisie et analyse des données :

La saisie et l'analyse des données ont été réalisées sur le logiciel SPSS 10.0. Les tableaux et graphiques ont été conçus sur les logiciels Microsoft WORD 2003 et Microsoft EXCEL 2003.

RESULTATS

C- RESULTATS

1. Données épidémiologiques :

Nous avons analysé 64 cas de cancers de la thyroïde enregistrés au niveau du registre national du cancer du Mali.

La fréquence :

De janvier 1996 à décembre 2005, nous avons enregistré 64 cas de cancers de la thyroïde sur 935 prélèvements thyroïdiens reçus pendant la même période, soit une fréquence de 6,84%.

Sur cette même période, le cancer de la thyroïde a constitué 0,98% des 6516 cas de cancers répertoriés au niveau du registre national du cancer du Mali.

1.2. Incidence et année de diagnostic :

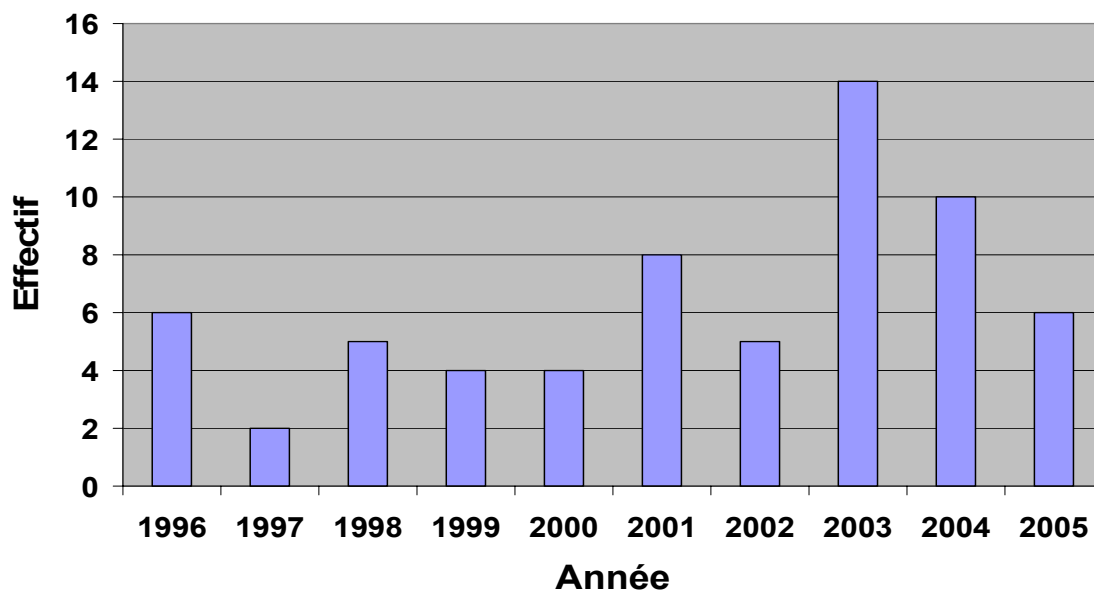


Figure 10 : Répartition des cas selon l'année.

De 1996 à 2005, nous avons dénombré 64 cas de cancers de la thyroïde, avec un pic de fréquence pour l'année 2003 soit 14 cas, et un minimum en 1997 soit 2 cas.

1.3. Le sexe :

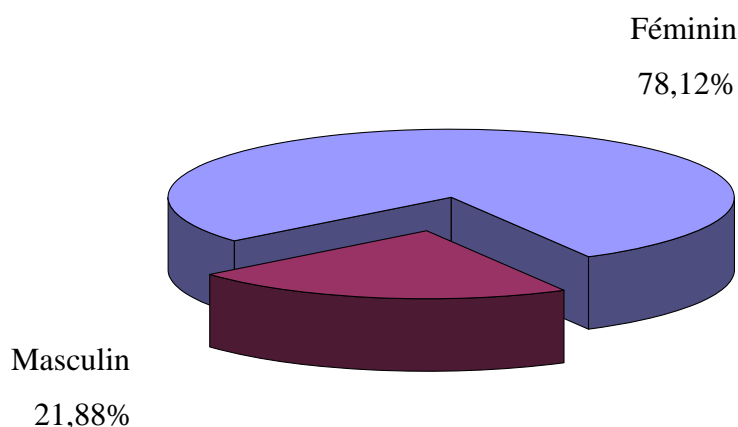


Figure 11 : Répartition selon le sexe.

Durant notre période d'étude, nous avons noté une nette prédominance du sexe féminin qui a représenté 78,1% des cas, soit un sex-ratio de 3,5 en faveur des femmes.

1.4. L'âge :

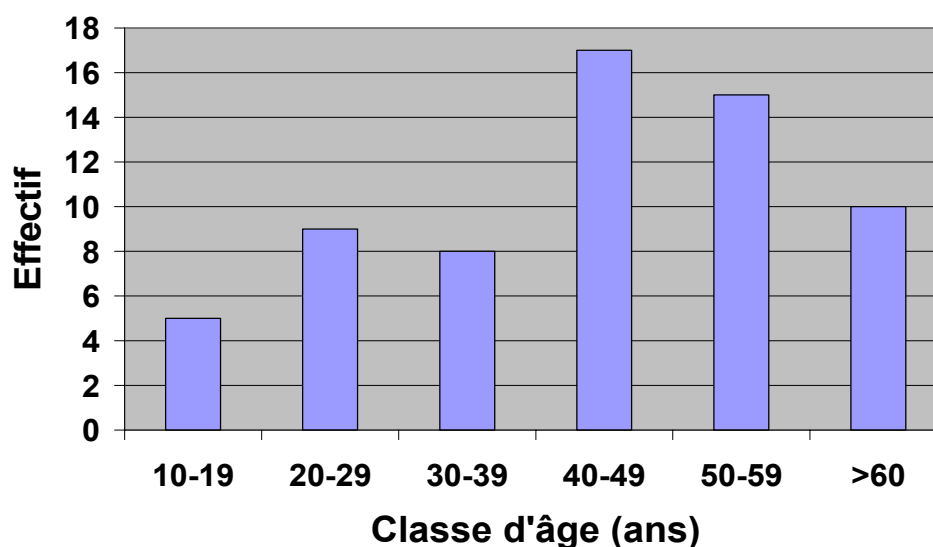


Figure 12 : Répartition selon l'âge.

La moyenne d'âge était de 43,6 +/- 15,1 ans, avec des extrêmes d'âge allant de 13 à 75 ans. La classe modale était celle des 40-49 ans avec 17 cas soit 26,6% de notre effectif.

1.5. La résidence :

Tableau I : Répartition des patients selon la résidence.

Résidence	Fréquence	Pourcentage (%)
Bamako	39	60,93
Koulikoro	7	10,94
Segou	5	7,81
Kayes	4	6,25
Gao	3	4,69
Sikasso	2	3,13
Tombouctou	1	1,56
Kati	1	1,56
Hors Mali	2	3,13
TOTAL	64	100

Dans notre étude, 39 des patients (60,93%) résidaient dans la ville de Bamako.

1.6. La profession :

Tableau II : Répartition des patients selon la profession.

Profession	Fréquence	Pourcentage (%)
Ménagère	39	60,94
Elève/Etudiant	7	10,94
Cultivateur	6	9,38
Fonctionnaire	4	6,25
Artisan	2	3,12
Commerçant	1	1,56
Retraité	1	1,56
Non précisée	4	6,25
TOTAL	64	100

La profession de ménagère a été la plus fréquente avec 39 cas (soit 60,94%).

1.7. L'ethnie :

Tableau III : Répartition des patients selon l'ethnie.

Ethnie	Fréquence	Pourcentage (%)
Bambara	24	37,50
Peulh	9	14,06
Malinke	9	14,06
Sarakole	8	12,50
Minianka	3	4,69
Bobo	3	4,69
Sonrhäi	3	4,69
Dogon	2	3,13
Senoufo	1	1,56
Kassonke	1	1,56
Soninke	1	1,56
TOTAL	64	100

L'ethnie Bambara avec 24 cas soit 37,50% de notre effectif a été la plus représentée.

1.8. Le service demandeur :

Tableau IV : Répartition selon le centre de consultation.

Centre de consultation	Fréquence	Pourcentage (%)
HPG	45	70,32
HGT	16	25,00
KATI	2	3,12
Privé	1	1,56
TOTAL	64	100

Dans notre étude 70,32% des patients provenaient de l'Hôpital du point G.

1.9. Méthode diagnostique :

Tableau V : Répartition des patients selon la méthode de diagnostic.

Méthode de diagnostic	Fréquence	Pourcentage (%)
Biopsie-exérèse	49	76,56
Cytoponction	12	18,75
Non précisé	3	4,69
TOTAL	64	100

Le diagnostic de cancer a été évoqué à partir de l'examen histologique de pièce opératoire de thyroïdectomie dans 49 cas (soit 76,56%).

2. Données cliniques :

Durant notre étude, seuls 36 patients ont vu leurs dossiers cliniques retrouvés et correctement remplis. Cette section ne tiendra compte que de ces cas.

2.1. Motif de consultation :

Tous les patients de notre série (100%) étaient venus consulter pour une tuméfaction cervicale antérieure.

2.2. Durée d'évolution :

Tableau VI : Répartition des patients selon la durée d'évolution de la tumeur.

Durée d'évolution (ans)	Fréquence	Pourcentage (%)
0 – 5	16	44,44
6 – 10	8	22,22
11 – 15	4	11,11
16 – 20	6	16,67
> 20	2	5,56
TOTAL	36	100

Dans notre série, la durée d'évolution moyenne entre l'apparition des premiers signes et la visite médicale a été de 10,08 +/- 9,17 ans ; avec une durée d'évolution minimale de 1 an et une durée d'évolution maximale de 50 ans.

La Classe modale a été celle des durées d'évolution comprises entre 0 et 5 ans.

2.3. Siège de la tumeur :

Tableau VII : Répartition des patients selon le siège de la tumeur.

Siège	Fréquence	Pourcentage (%)
Lobaire gauche	12	33,33
Lobaire droit	7	19,44
Isthmique	2	5,56
Bilobaire	13	36,11
Non précisé	2	5,56
TOTAL	36	100

Aucune localisation précise n'a été majoritaire, les tumeurs bilobaires étant les plus fréquentes avec 13 cas (36,11%).

2.4. Nature de la tumeur :

Tableau VIII : Répartition des patients selon le nombre de nodules.

Nombre de nodules	Fréquence	Pourcentage (%)
goitre multinodulaire	21	58,33
Nodule unique	12	33,33
Non précisé	3	8,33
TOTAL	36	100

Une tuméfaction cervicale antérieure multinodulaire a été notée chez 58,33% des patients.

2.5. Consistance :

Tableau IX: Répartition des patients selon la consistance de la tumeur.

Consistance	Fréquence	Pourcentage (%)
Dure	9	25,00
Ferme	21	58,34
Molle	3	8,33
Non précisée	3	8,33
TOTAL	36	100

Les tumeurs de consistance ferme ont été les plus observées avec 21 cas soit chez 58,34% des patients.

2.6. Douleur de la tumeur :

Tableau X : Répartition des patients selon la douleur.

Douleur	Fréquence	Pourcentage (%)
Absente	28	77,78
Présente	8	22,22
TOTAL	36	100

La tumeur a été indolore chez 28 patients soit dans 77,78% des cas.

2.7. Mobilité de la tumeur :

Tableau XI : Répartition des patients selon la mobilité de la tumeur à la palpation.

Mobilité	Fréquence	Pourcentage (%)
Tuméfaction mobile	28	77,78
Tuméfaction adhérente	4	11,11
Non précisée	4	11,11
TOTAL	36	100

Une tuméfaction antérieure cervicale mobile à la palpation par rapport aux structures du voisinage a été trouvée chez 28 de nos patients (77,78% des cas).

2.8. Adénopathies cervicales :

Tableau XII : Répartition des patients selon l'existence d'adénopathies cervicales à la palpation.

Adénopathie cervicale	Fréquence	Pourcentage (%)
Présente	6	16,67
Absente	28	77,78
Non précisée	2	5,55
TOTAL	36	100

On n'a pas trouvé d'adénopathies cervicales chez 28 des patients (soit 77,78%).
Le siège des adénopathies n'a pas été précisé.

2.9. Signes de compression :

Tableau XIII : Répartition des patients selon l'existence d'une compression

Signes de compression	Fréquence	Pourcentage (%)
Présents	24	66,67
Absents	12	33,33
TOTAL	36	100

On a observé au moins un des signes de compression chez 66,67% des patients. Deux à trois signes pouvaient être présents chez le même patient.

Tableau XIV : Répartition des patients selon les signes de compression.

Signe de compression	Présents	Absents
Dyspnée	19 (52,78%)	17 (42,22%)
Dysphagie	11 (30,55%)	25 (69,45%)
Dysphonie	11 (30,55%)	25 (69,45%)

La dyspnée a été le signe de compression le plus fréquent, elle a été observée chez 52,78% des patients.

2.10. Dosages biologiques :

Tableau XV : Répartition des patients selon l'état biologique.

Biologie	Fréquence	Pourcentage (%)
Euthyroïdie	31	86,11
Hyperthyroïdie	3	8,33
Hypothyroïdie	2	5,56
TOTAL	36	100

Une euthyroïdie a été trouvée dans 86,11% des cas.

2.11. Métastases :

Tableau XVI : Répartition des patients selon les métastases.

Métastases	Fréquence	Pourcentage (%)
Aucune	32	88,89
Ganglionnaires	3	8,33
Pulmonaires	1	2,78
TOTAL	36	100

Des métastases ont été découvertes chez 4 des patients (soit 11,11% des cas).

3. Bilan réalisé :

Tableau XVII : Répartition des patients selon la réalisation d'une échographie cervicale.

Echographie cervicale	Fréquence	Pourcentage (%)
Effectuée	20	55,56
Non effectuée	9	25,00
Non précisé	7	19,44
TOTAL	36	100

Une échographie cervicale a été réalisée chez 55,56% des patients.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon la réalisation d'un examen ORL

Examen ORL	Fréquence	Pourcentage (%)
Effectué	19	52,78
Non effectué	10	27,78
Non précisé	7	19,44
TOTAL	36	100

Un examen ORL a été réalisé chez 52,78% des patients.

Tableau XIX : Répartition selon la réalisation d'une radiographie cervicale.

Radiographie cervicale	Fréquence	Pourcentage (%)
Effectuée	14	38,90
Non effectuée	15	41,66
Non précisé	7	19,44
TOTAL	36	100

Une radiographie cervicale a été réalisée chez 38,90% des patients.

4. Traitement :

Tableau XX : Répartition des patients selon le traitement effectué.

Traitement	Fréquence	Pourcentage (%)
Lobo-isthmectomie	19	52,78
Thyroïdectomie totale	5	13,89
Chimiothérapie	1	2,78
Non précisé	11	30,55
TOTAL	36	100

La lobo-isthmectomie a été le moyen thérapeutique utilisé chez 52,78% des patients.

5. Données anatomopathologiques :

Pendant notre étude, 61 patients atteints de cancers de la thyroïde ont eu leurs résultats anatomopathologiques retrouvés.

5.1. Service d'anatomie pathologique :

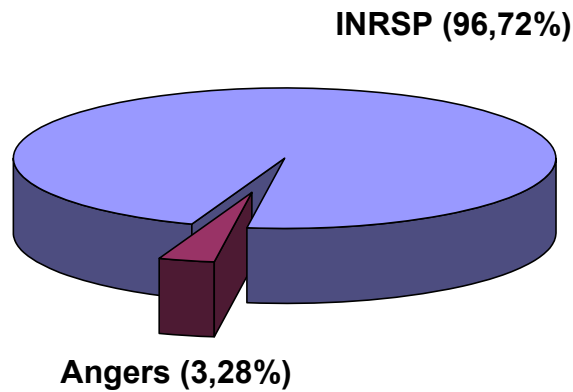


Figure 13 : Répartition des patients selon le service d'anatomie pathologique

C'est à l'INRSP que 96,72% des cas de cancers de la thyroïde ont été confirmés histologiquement.

5.2. Les types histologiques :

Tableau XXI : Répartition selon le type histologique.

Type histologique	Fréquence	Pourcentage (%)	
Tumeurs épithéliales (98,36%)	Carcinome papillaire	24	39,34
	Carcinome folliculaire	29	47,54
	Carcinome anaplasique	3	4,92
	Carcinome SAI	4	6,56
Tumeurs non épithéliales (1,64%)	Fibrosarcome	1	1,64
TOTAL	61	100	

Les tumeurs épithéliales malignes ont été les plus fréquentes avec un effectif de 60 cas sur 61 (soit 98,36%). Le carcinome folliculaire a été le type histologique le plus retrouvé avec 29 cas sur 61 (soit 47,54%).

6. Tableaux croisés :

Tableau XXII : Fréquence des cancers de la thyroïde dans la pathologie thyroïdienne à l'INRSP.

Année	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Prélèvement de thyroïde	43	69	56	76	77	81	96	149	162	127
Nombre de cancer	6	2	5	4	4	8	5	14	10	6

On a noté une sensible augmentation de la fréquence des cancers en 2003.

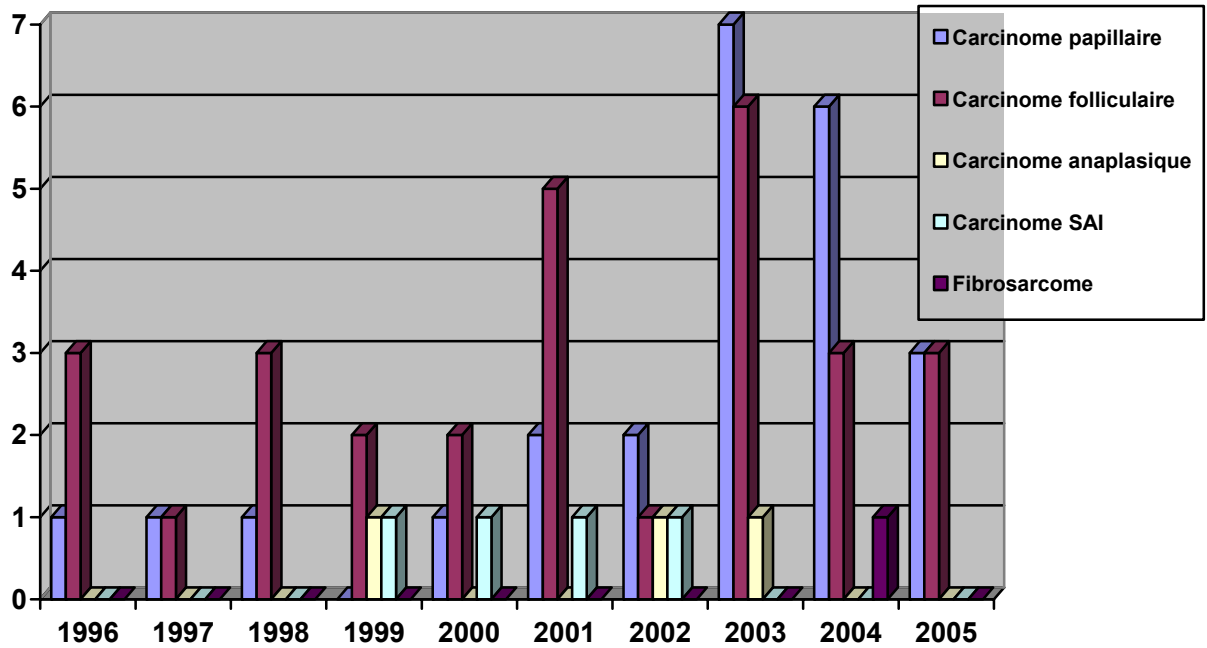


Figure 14 : Répartition selon le type histologique et l'année.

A partir de 2002 le carcinome papillaire a été le type histologique le plus fréquent.

Tableau XXIII : Répartition selon le sexe et la tranche d'âge.

Sexe	Tranche d'âge				TOTAL
	0- 19	20- 39	40- 59	> 60	
Féminin	5	11	25	9	50
Masculin	—	6	7	1	14
TOTAL	5	17	32	10	64

Khi 2 = 0,22

ddl=1

p = 0,63

Pour le sexe féminin, la moyenne d'âge a été de 44,52 +/- 15,61 ans avec un pic de fréquence dans la tranche d'âge des 40- 59 ans avec 25 cas (soit 50% des femmes). L'âge minimal était de 13 ans et l'âge maximal était de 75 ans.

Pour le sexe masculin, la moyenne d'âge a été de 40,50 +/- 13,21 ans avec une classe modale dans la tranche d'âge de 40- 59 ans soit 7 cas (soit 50%). Ici, l'âge minimal était de 20 ans et l'âge maximal était de 60 ans.

Tableau XXIV : Répartition selon le type histologique et l'âge.

Tranche d'âge (ans)	Type histologique					TOTAL
	Carcinome papillaire	Carcinome folliculaire	Carcinome anaplasique	Carcinome SAI	Fibrosarcome	
0- 19	3	2	-	-	-	5
20- 39	7	7	-	2	1	17
40- 59	10	16	3	2	-	31
> 60	4	4	-	-	-	8
TOTAL	24	29	3	4	1	61

Khi 2 = 0,10

ddl = 1

p = 0,75

Les carcinomes folliculaires ont été le type histologique le plus fréquent à partir de 40ans.

Tableau XXV : Répartition selon le type histologique et le sexe.

Type histologique	Sexe		TOTAL
	Féminin	Masculin	
Carcinome papillaire	17	7	24
Carcinome folliculaire	26	3	29
Carcinome anaplasique	2	1	3
Carcinome SAI	2	2	4
Fibrosarcome	-	1	1
TOTAL	47	14	61

Khi 2 = 2,13

ddl = 1

p = 0,14

Les carcinomes folliculaires ont été prédominant chez les femmes avec 26 cas sur 47 soit 55,31% des cas féminins ; alors que c'est plutôt les carcinomes papillaires qui ont prédominé chez les hommes avec 7 cas sur 14 soit 50% des cas masculins.

Tableau XXVI : Répartition selon le type histologique et la durée d'évolution.

Type histologique	Durée d'évolution (ans)				TOTAL
	0 – 9	10 – 19	20 – 29	> 30	
Carcinome papillaire	9	5	-	-	14
Carcinome folliculaire	10	5	2	1	18
Carcinome anaplasique	-	2	-	-	2
Carcinome SAI	-	1	-	1	2
TOTAL	19	13	2	2	36

Khi 2 = 6,62

ddl = 1

p = 0,01

Les carcinomes anaplasiques n'ont été diagnostiqués que chez des patients avec des tumeurs évoluant depuis au moins 10 ans.

Tableau XXVII : Répartition selon le type histologique et le nombre de nodules.

Type histologique	Nombre de nodules			TOTAL
	Nodule unique	Goitre multinodulaire	Non précisé	
Carcinome papillaire	6	8	-	14
Carcinome folliculaire	6	10	2	18
Carcinome anaplasique	-	2	-	2
Carcinome SAI	-	1	1	2
TOTAL	12	21	3	36

Khi 2 = 4,44

ddl = 1

p = 0,03

Des nodules uniques cancéreux ont été observés chez 33,33% des patients atteints de carcinomes folliculaires.

Tableau XXVIII : Répartition selon l'âge et le nombre de nodules.

Nombre de nodules	Tranche d'âge (ans)				TOTAL
	0 – 19	20 – 39	40 – 59	> 60	
Nodule unique	-	1	9	2	12
Tumeur multinodulaire	3	4	11	3	21
Non précisé	-	3	-	-	3
TOTAL	3	8	20	5	36

Khi 2 = 3,82

ddl = 1

p = 0,05

Les nodules uniques cancéreux ont été trouvés essentiellement chez les patients d'au moins 40 ans.

Tableau XXIX : Répartition selon le type de prélèvement et la consistance de la tumeur.

Consistance	Type de prélèvement		TOTAL
	PAF	Biopsie-exérèse	
Dure	7	2	9
Ferme	4	17	21
Molle	1	2	3
Non précisée	-	3	3
TOTAL	12	24	36

Khi 2 = 3,46

ddl = 1

p = 0,63

Une cytoponction a été réalisée chez 77,78% des patients présentant une tumeur de consistance dure.

Tableau XXX : Répartition selon le type de prélèvement et le traitement.

Traitement	Type de prélèvement		TOTAL
	PAF	Biopsie-exérèse	
Lobo-isthmectomie	1	18	19
Thyroïdectomie totale	4	1	5
Chimiothérapie	1	-	1
Non précisé	6	5	11
TOTAL	12	24	36

Khi 2 = 3,99

ddl = 1

p = 0,04

La cytoponction a été la méthode diagnostique utilisée chez 80% des patients traités par thyroïdectomie totale.

Tableau XXXI : Répartition selon le type histologique et le traitement.

Traitement	Type histologique				TOTAL
	Carcinome papillaire	Carcinome folliculaire	Carcinoma anaplasiques	Carcinome SAI	
Lobo-isthmectomie	6	13	-	-	19
Thyroïdectomie totale	2	3	-	-	5
Chimiothérapie	-	-	1	-	1
Non précisé	6	2	1	2	11
TOTAL	14	18	2	2	36

Khi 2 = 0,74

ddl = 1

p = 0,38

Les carcinomes différenciés n'ont été traités que par la chirurgie.

Tableau XXXII : Répartition selon la consistance de la tumeur et le traitement.

Traitement	Consistance				TOTAL
	Dure	Ferme	Molle	Non précisée	
Lobo-isthmectomie	1	14	1	3	19
Thyroïdectomie totale	4	1	-	-	5
Chimiothérapie	-	-	1	-	1
Non précisé	4	6	1	-	11
TOTAL	9	21	3	3	36

Khi 2 = 1,95

ddl = 1

p = 0,16

Des tumeurs de consistance dure ont été notées chez 80% des patients traités par thyroïdectomie totale.

Tableau XXXIII : Répartition des patients selon le traitement et le nombre de nodules.

Traitement	Nombre de nodules			TOTAL
	Nodule unique	Nodules multiples	Non précisé	
Lobo-isthmectomie	7	11	1	19
Thyroïdectomie totale	1	4	-	5
Chimiothérapie	-	1	-	1
Non précisé	4	5	2	11
TOTAL	12	21	3	36

Khi 2 = 1,50

ddl = 1

p = 0,22

Des tumeurs multinodulaires ont été notées chez 80% des patients traités par thyroïdectomie totale.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

D- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Les limites :

Il s'agissait d'une étude rétrospective, qui a consisté en l'analyse des données des cas diagnostiqués de cancers de la thyroïde. Ces données ont été obtenues après dépouillement des comptes-rendus d'examen cytologiques et histologiques des prélèvements recueillis au laboratoire d'anatomopathologie de l'INRSP, mais aussi après recherche et analyse des observations médicales de cas recensés au niveau du registre national du cancer entre le 1^{er} janvier 1996 et le 31 décembre 2005.

Les données rapportées peuvent ne pas refléter la situation dans la population générale. En effet l'effectif réel des cancers de la thyroïde pendant notre période d'étude pourrait être sous estimé. Ceci s'explique par le fait que les patients n'ont pas toujours accès aux structures adéquates de diagnostic ou ont recours aux traitements traditionnels. Certains types de cancers sont de diagnostic très difficile notamment les microcarcinomes thyroïdiens.

Au cours de notre étude, nous avons également été confronté à la récurrence des informations incomplètes notamment sur les renseignements cliniques (les antécédents personnels et familiaux, les facteurs de risques alimentaires, les mensurations de la tumeur, présence de métastases...), ce qui explique que seuls 36 patients ont eu leurs données cliniques retrouvées et analysées. Il arrive également que des personnes suspectées de cancer de la thyroïde soient perdues de vue après la première consultation médicale, parfois faute de moyens financiers nécessaires à l'acte chirurgical. Parfois aussi les personnes supposées acheminer les prélèvements ne le font pas, ou arrivent tardivement avec des pièces mal fixées.

Malgré ces limites, cette étude a permis d'apprécier les principales caractéristiques épidémiologiques, cliniques et histologiques des cancers de la thyroïde au Mali.

2. Résultats :

2.1. Données épidémiologiques :

Au terme de notre recrutement nous avons recensés 64 cas de cancers de la thyroïde diagnostiqués au Mali.

2.1.1. Formation sanitaire de provenance :

Dans notre étude 70,32% des patients provenaient de l'Hôpital du point G. Ceci serait dû au fait que c'est un centre hospitalier universitaire et qu'on y retrouve un service d'endocrinologie et des services chirurgicaux spécialisés dans la chirurgie thyroïdienne.

2.1.2. La fréquence :

Dans notre étude, l'incidence annuelle moyenne du cancer de la thyroïde dans la ville de Bamako, que nous jugeons assez représentative de la population malienne, a été de 0,6 pour 100 000 tous sexes confondus avec un pic en 2003 de 1,3 pour 100 000. Plus précisément les incidences moyennes ont été de 0,9 chez les femmes et 0,3 pour 100 000 chez les hommes à Bamako. Ces chiffres sont nettement inférieurs à ceux de COLONNA en France qui trouve 9,1 chez les femmes et 2,7 chez les hommes pour 100 000 [6]. Ceci s'expliquerait par une plus grande facilité d'accès aux structures permettant le diagnostic en France. BAYO au Mali, pays où le goitre est endémique, avait trouvé des incidences respectives de 1,7 chez les femmes et 0,2 pour 100 000 chez les hommes et par an entre 1988 et 1992 [2].

De janvier 1996 à décembre 2005, le cancer de la thyroïde a représenté 0,98% de l'ensemble des cancers au niveau du registre national du cancer. Il a représenté 6,84% de la pathologie thyroïdienne recensée au niveau de L'INRSP. NOUEDOUI au Cameroun et CANNONI en France trouvent respectivement des fréquences de 4% et 7,56% par rapport au reste de la pathologie thyroïdienne. [23,1]

La répartition des cas par année nous a donné une moyenne de 6,4 cas par an avec une légère tendance à la hausse à partir de l'année 2003. Ceci pourrait s'expliquer par l'arrivée de plus d'opérateurs dans les services chirurgicaux et le fait que les premiers opérateurs ont eu plus d'expérience et opèrent davantage.

2.2. Données sociodémographiques :

2.2.1. Répartition selon le sexe :

Dans notre étude, il apparaît une nette prédominance de la population féminine avec un sex-ratio de 3,5 en faveur des femmes. Ce résultat est proche de ceux de CANNONI en France et TOURE au Sénégal qui trouvent respectivement des sex-ratios de 3,8 et 2,85 en faveur des femmes [1,5]. Ce chiffre est inférieur à celui de NTYONGA au Gabon qui trouve un sex-ratio de 7 en faveur des femmes. [22]

2.2.2. Répartition selon l'âge :

Dans notre étude, les cancers de la thyroïde touchaient toutes les tranches d'âges avec une fréquence qui augmentait avec l'âge comme décrit dans la littérature [25]. L'âge moyen (tous types histologiques confondus) a été de 43,6 ans, avec des limites d'âge allant de 13 à 75 ans. Ce résultat est semblable à celui de NTYONGA au Gabon qui trouve un âge moyen de 46 ans. [22]

2.2.3. Répartition selon la profession :

La profession de ménagère a été la plus fréquente avec 60,94% de l'effectif total. Chez les hommes on a eu une prédominance des cultivateurs. Ce constat pourrait être en rapport avec leur importance dans la population générale.

2.2.4. Répartition selon la résidence :

Dans notre étude, 60.93% des patients recensés résidaient dans la ville de Bamako. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que le seul laboratoire d'anatomie pathologique du Mali se trouve à Bamako. A cela s'ajoute les difficultés d'accès aux structures adéquates de diagnostic dans les autres régions, ceci démontré par le fait que plus on s'éloigne de la capitale et moins on observe de cas.

2.2.5. Répartition selon l'ethnie :

L'ethnie la plus représentée a été l'ethnie Bambara qui a représenté 37,50% de l'effectif. Elle a été suivie des Peuls 14,06%, des Malinkés 14,06%. Ces chiffres semblent en harmonie avec la distribution ethnique dans la population malienne.

2.3. Données cliniques :

2.3.1. Délai de consultation :

Dans notre série, la durée moyenne d'évolution du cancer avant le diagnostic a été de 10,08 ans. Ce chiffre est supérieur à celui de TOURE qui trouve une durée moyenne de 3,93 ans [5]. Ce retard s'expliquerait par le fait que la pathologie thyroïdienne fréquente dans nos régions (goitre endémique) est jugée bénigne par la population et n'incite pas à rapidement consulter.

2.3.2. Sièges de la tumeur :

Aucune localisation ne prédominait dans notre étude. Les cancers bilobaires ont été les plus fréquents soit 36,11% des cas. YENA trouve une majorité de cancers bilobaires avec 52,38% [19]. Ceci s'expliquerait par le fait que la localisation de la tumeur dans notre étude était faite à l'échographie et à la palpation.

2.3.3. Le nombre de nodules :

Nous avons trouvé une majorité de goitres multinodulaires (58,33%) dans notre étude. Ce résultat est différent de celui de CANNONI qui trouve une majorité de nodules uniques (69,23%) [1]. Ceci s'expliquerait par le fait qu'en zone d'endémie goitreuse, comme c'est le cas pour le Mali, la thyroïde est le plus souvent le siège d'un goitre multinodulaire. [97]

2.3.4. Adénopathies cervicales :

Dans notre étude, seuls 16,67% des patients ont présenté des adénopathies cervicales suspectes. YENA et CANNONI trouvent respectivement 57,14% et 36,84% d'adénopathies suspectes [19,1]. Cette différence serait due au fait que les adénopathies découvertes par le chirurgien ne sont pas toujours signalées.

2.3.5. Signes de compression :

Une dyspnée a été trouvée chez 52,78% des patients et a représenté le signe de compression le plus fréquent. Cette tendance est confirmée par YENA qui lui trouve une dyspnée dans 80,95% des cas [19]. Ceci serait dû au fait que la dyspnée lorsqu'elle s'installe ne tarde pas à devenir une urgence.

2.3.6. Dosages biologiques :

On a noté l'association d'une hyperthyroïdie dans 8,33% des cas. Ce chiffre est semblable à ceux de BLONDEAU et TANERI qui trouvent respectivement 6,30% et 8,33% d'hyperthyroïdie dans les cancers de la thyroïde. [21,45].

2.3.7. Métastases :

Des métastases ont été diagnostiquées dans 11,11% des cas. Ce résultat bien que confirmant l'évolution lente de ce cancer, nous semble sous estimé du fait que de nombreuses pièces de thyroïde ne sont pas accompagnées des ganglions satellites et la réalisation d'un bilan d'extension n'est pas systématique.

2.3.8. Bilan d'extension :

L'échographie cervicale a été l'examen le plus demandé, elle a été réalisée chez 55,56% des patients. Le bilan d'extension comprenait également un examen ORL réalisé chez 52,78% des patients et parfois une radiographie cervicale trouvée chez 38,90% des patients. Aucun de ces examens n'étant suffisamment spécifique, ni sensible pour le diagnostic des cancers de la thyroïde, ceci pourrait expliquer le fait qu'ils ne soient pas demandés systématiquement.

2.4. Données anatomopathologiques:

61 patients ont bénéficiés d'au moins un examen anatomopathologique, permettant le diagnostic du type histologique de cancer de la thyroïde.

2.4.1. Types de prélèvements :

La biopsie exérèse a contribué à 76,56% des diagnostics, tandis que la cytoponction n'a permis que 18,75% des diagnostics. Ceci serait dû au fait que la cytoponction n'a été réalisée qu'en cas de forte présomption clinique de cancer.

2.4.2. Types histologiques :

Les tumeurs épithéliales malignes ont été les plus fréquentes avec 98,36% des cas. Ce résultat est semblable à celui de BLONDEAU en France qui trouve 99,3%. [21]

➤ **Les carcinomes Folliculaires :**

Ils ont constitué le type histologique le plus fréquent avec 47,54% des cas. Ce résultat est proche de celui de NTYONGA [22] et est rencontré dans les régions de carence en iode. Ce résultat est supérieur à celui de CANNONI qui trouve 16,09% de ces formes [1].

Ils sont rencontrés principalement chez les 40 à 49 ans qui ont représenté 41,38% de leur effectif. C'était le type histologique le plus fréquent chez la femme.

Un nodule unique a été trouvé chez 33,33% des patients atteints de carcinomes folliculaires, ce qui est inférieur aux taux décrits dans la littérature où on retrouve environ 90% de nodules uniques [34]. Ceci s'expliquerait par le fait que le Mali est une zone de goitre endémique, et par conséquent la thyroïde pathologique est le plus souvent siège d'un goitre multinodulaire. [97]

➤ **Les carcinomes papillaires :**

Nous avons trouvé 39,34% de CPT. Ce résultat est proche de celui de YENA qui trouve 41,18% [19]. Ce chiffre est inférieur à celui de CANNONI qui trouve 72,94% de CPT dans sa série [1]. Ceci pourrait être dû au diagnostic des tumeurs de petite taille (microcarcinomes) en Europe, non représentées dans notre étude.

Ils sont uniformément répartis dans toutes les tranches d'âge mais avec un pic chez les 50 à 59 ans. C'était le type histologique le plus rencontré chez les hommes.

L'augmentation de son incidence retrouvée dans la littérature est confirmée dans notre étude [18]. La prédominance croissante des carcinomes papillaires sur les carcinomes folliculaires notée dans notre série à partir de 2002, serait liée à une modification des critères diagnostiques.

➤ **Les carcinomes anaplasiques :**

Les carcinomes anaplasiques ont été rares ne représentant que 6,56% des cancers de la thyroïde. Ce résultat est proche de ceux de CANNONI et YENA qui trouvent respectivement 3,08% et 11,06% [1,19]. Les CAT, comme décrit dans la littérature, n'étaient trouvés que chez des patients âgés (> 40 ans) [38].

Les carcinomes anaplasiques ont été diagnostiqués chez des patients avec une longue durée d'évolution de la tumeur. On pourrait ainsi les attribuer à une dégénérescence de la tumeur primitive. Compte tenu de l'extension rapide de ce type histologique, tous les patients présentaient simultanément une dyspnée, une dysphagie et une dysphonie au moment du diagnostic.

➤ **Carcinome médullaire :**

Le cancer médullaire de la thyroïde n'a pas été diagnostiqué dans notre série ; TOURE et YENA trouvent respectivement 1 et 2 cas [5,19]. Ce qui s'expliquerait par sa rareté, mais également par l'absence dans la pratique courante du dosage de la calcitonine et d'examens immunohistochimiques nécessaires à son diagnostic dans notre laboratoire.

2.5. Traitement :

Les carcinomes différenciés de la thyroïde n'ont été traités que par la chirurgie. Seul un carcinome anaplasique a bénéficié d'une chimiothérapie. Ceci dû au fait qu'essentiellement les patients diagnostiqués à partir de la cytoponction ont bénéficié d'un protocole thérapeutique personnalisé.

La thyroïdectomie totale, particulièrement indiquée dans les cancers thyroïdiens, n'a été employée que chez 13,89% des patients. Ce résultat est inférieur à celui de CANNONI avec 85,62% de thyroïdectomie totale [1]. Ceci s'expliquerait par l'inexistence de l'examen extemporané dans nos hôpitaux, ne permettant pas une adaptation du geste chirurgical par rapport au type histologique de la tumeur.

Dans notre série la thyroïdectomie totale en première intention semble avoir été utilisée devant une cytoponction maligne (80%), l'existence d'une tumeur de consistance dure (80%) et multinodulaire (80%).

L'isthmo-lobectomie a été le moyen thérapeutique le plus utilisé (52,78% des cas). Ceci s'expliquerait par le fait que la majorité des tumeurs étaient chirurgicalement traitées, avant le diagnostic histologique posé sur les pièces d'exérèses.

CONCLUSION

E- CONCLUSION

Au terme de notre étude il ressort que les cancers de la thyroïde restent peu fréquents au Mali avec des incidences respectives de 0,9 chez les femmes et 0,3 pour 100 000 chez les hommes à Bamako. Ils ont constitué 6,81% de la pathologie thyroïdienne recensée au niveau de l'INRSP en 10ans.

Ces cancers sont survenus principalement chez l'adulte avec un âge moyen de 43,6ans. Les ménagères chez les femmes et les cultivateurs chez les hommes ont été les plus touchés ; ce qui amène à envisager la recherche de facteurs de risque dans ces groupes de population.

Le mode d'expression clinique, en dehors d'une forte prévalence des signes de compression retrouvés chez 66,66% des patients, n'a pas permis de définir des tendances cliniques propres aux cancers de la thyroïde.

Du point de vue histologique les carcinomes folliculaires ont été les plus fréquents avec 47,54% des cas, ce qui laisse supposer d'un rôle majeur de la carence en iode dans la survenue de ces cancers. On retrouvait presque autant de carcinomes papillaires avec 39,34% des cas.

Les patients atteints de carcinomes anaplasiques étaient déjà à un stade avancé au moment du diagnostic. Vu qu'ils seraient attribués à des tumeurs évoluant de longue date, un diagnostic précoce permettrait d'éviter l'évolution vers ces formes.

La cytoponction seule évoquait le diagnostic avant le traitement, permettant ainsi d'établir des protocoles thérapeutiques personnalisés aux malades, en rapport avec le type histologique du cancer et la clinique de la tumeur. Pour cela, et vu le manque de spécificité de la clinique, elle devrait être systématiquement effectuée devant tout nodule cervical.

Le dépistage précoce des cancers thyroïdiens devrait donc rentrer dans les recommandations en éducation sanitaire, consistant à explorer systématiquement un nodule thyroïdien cliniquement et avec cytoponction à l'aiguille fine dès l'instant où il existe un cytologiste à proximité.

RECOMMANDATIONS

F- RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude, dans le souci d'améliorer le diagnostic et la prise en charge dans notre pays des cancers en général et de ceux de la thyroïde en particulier, il nous est apparu nécessaire de formuler quelques recommandations.

❖ Aux autorités sanitaires et publiques :

- Elaborer une stratégie nationale de lutte contre le goitre endémique en général et le cancer de la thyroïde en particulier ; stratégies qui préciseront les activités à mener et les ressources à mobiliser.
- Vulgariser l'éducation sanitaire des populations sur la pathologie thyroïdienne.
- Equiper les principales structures hospitalières tant nationales que régionales d'un service d'anatomopathologie.
- Equiper les blocs opératoires de matériels d'examen extemporané.
- Mettre suffisamment de formol à la disposition des structures hospitalières.
- Doter le laboratoire d'anatomie pathologique d'une unité d'immunologie.
- Encourager la formation de médecins aux spécialités d'anatomie pathologique, de chirurgie ORL, d'endocrinologie par l'attribution de bourses d'études.

❖ Au corps médical :

- Vulgariser la pratique systématique de la cytoponction devant toute tuméfaction cervicale antérieure présentant des signes cliniques et/ou paracliniques suspects.
- Demander systématiquement un examen anatomopathologique de toutes les pièces opératoires.
- Prendre soin de fixer immédiatement et correctement les pièces opératoires en entier au formol à 10% avant leur envoi pour examen anatomopathologique.
- Surveiller les patients opérés à cause du risque de récurrence à long terme.

❖ Aux populations :

- Consulter systématiquement un médecin devant toute tuméfaction cervicale.
- Adopter une alimentation équilibrée en apports iodés (sels ou huiles enrichies).

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- CANNONI M, DEMARD F et Al.

Les nodules thyroïdiens : du diagnostic à la chirurgie.

Société française d'oto-rhino-laryngologie et de pathologie cervico-faciale, Paris, 1995 : 302 p.

2- BAYO S.

Cancer incidence in five continents Vol. VII

IARC scientific publications, Lyon, 1997 ; n°143

3- LEENHARDT L, GROSCLAUDE P, CHERIE-CHALLINE L.

Surveillance épidémiologique des cancers thyroïdiens en France.

Rev.Franç. Endocrinol Clin., Novembre 2003 : 25–37.

4- GIRARD JJ, PRUNIER C, BAULIEU JL.

Epidémiologie du cancer de la thyroïde.

www.fmc.med.univ-tour.fr/Pages/JS2004/girard.html, septembre 2004.

5- TOURE M.

Les cancers de la thyroïde (à propos de 50 observations).

Thèse de médecine, Dakar, 1979 ; n°54.

6- COLONNA M, GROSCLAUDE P, REMONTET L, SCHWARTZ C et Al.

Incidence du cancer thyroïdien chez l'adulte en France : situation en France en 2000.

Médecine clinique endocrinologie et diabétologie : juillet-août 2003 ; n°6 : pp. 40-44.

7- InVS :

Rapport sur les recommandations pour la mise en place d'un dispositif de surveillance épidémiologique nationale des cancers de la thyroïde, 2003.

8- LEENHARDT L (DMCT/InVS), SCHLUMBERGER M.

Cancer de la thyroïde.

DGS/GTND0, Mars 2003.

9- BOUVENOT G., DEVULDER B., GUILLEVIN L., QUENEAU P., SCHAEFFER A., ISRAËL L.

Pneumologie Néphrologie Cancérologie Nutrition.

Masson, Pathologie médicale, Tome 1, 1994 : pp. 399-459.

10- LARSEN, WILLIAM J.

Embryologie humaine.

De Boeck, Bruxelles, 1996 : pp. 334 -336

11- Structure des lobules thyroïdiens

www.biologie.m2osw.com/gcartable/endocrinologie/lobules_thyroidiens.htm

12- SCHAFFLER A, MENCHE N.

Anatomie, physiologie, biologie. 2^e édition française, collection «diplôme et études infirmiers »

Maloine, Paris, 2004 : pp. 229-231.

13- MARIEB EN.

Anatomie et physiologie humaines. 4^e édition,

Edition du renouveau pédagogique Inc., Paris, Bruxelles, 1999 : pp. 604-608.

14- FRANK H NETTER

Atlas d'anatomie humaine. 3^e éd, 2004 : 600 p.

15- COMMUNIQUE DE PRESSE OMS.

La fréquence des cancers pourrait augmenter de 50 % dans le monde, avec 15 millions de nouveaux cas par an en 2020.

www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr27/fr/index.html, Genève, 3 avril 2003.

16- BARD D, BAROUKI R, BENHAMOUS, BÉNICHOU J, CLAVEL J, JOUGLA E et al.

Les cancers en France.

Centre d'expertise collective de l'Inserm, faculté de médecine Xavier-Bichat, Paris, 2004.

17- BURGESS JR, TUCKER P.

Incidence trends for papillary thyroid carcinoma and their correlation with thyroid surgery and thyroid fine-needle aspirate cytology.

Thyroid. 2006 Jan; 16 (1): 47- 53.

18- AZALOUX H, DIEYE M, DRAGANESCU C, ISTRATE M, DORIVAL MJ, BAUDIN-VERONIQUE, ESCARMANT P, AMAR A, FRANCOIS H.

Carcinome thyroïdien différencié en Martinique.

Méd. Nucl., Paris, 2002, vol. 26; n°12: pp. 681 – 690

19- YENA S.

Evaluation de 10ans de chirurgie thyroïdienne, dans le service de chirurgie B de l'hôpital national du point G.

Thèse de médecine, Bamako, 1989 ; n°5.

20- KAMPO M.

Pathologie tumorale en ORL : bilan d'une année. (Novembre 2004 à octobre 2005)

Thèse de médecine, Bamako, 2006.

21- BLONDEAU P.

Chirurgie du corps thyroïde : technique, tactiques et indications.

Masson, Paris, 1996 : 214 p.

22- NTYONGA MP, NGUIZI S, MABIKA B, ADEGNKA A, MOUGOUGOU A., MINKO D.

Les tumeurs thyroïdiennes opérées au Gabon. Données anatomo-pathologiques et épidémiologiques à propos de 131 cas

Médecine d'Afrique Noire, 1998 ; 45 (6).

23- NOUEDOUI C, MOUKOURI E, JUIMO AG, DONG A ZOK F, PAGBE JJ, SOSSO M, MUNA WF.

Les hyperthyroïdies à Yaoundé – Cameroun. Quelques aspects épidémiologiques, étiologiques et thérapeutiques : bilan de notre expérience.

Médecine d'Afrique Noire, 1999 ; 46 (4).

24- SULMAN C, CARPENTIER P.

Cancer de la thyroïde.

www.medespace.com/cancero/doc/thyroid.html

25- VERGER P, CHERI-CHALLINE L.

Evaluation des conséquences sanitaires de l'accident de Tchernobyl en France : dispositif de surveillance épidémiologique, état des connaissances, évaluation des risques et perspectives.

Rapport IPSN-InVS Réf. IPSN/00-15a, décembre 2000 : 74 p.

26- APFEL F, ANDKJAER A.

Le rapport sur la santé en Europe, une nouvelle approche. Résumé des résultats préliminaires.

Note d'information à la presse EURO/07/01, Copenhague et Madrid, 11 septembre 2001.

27- REPACHOLI M, BALONOV M, VINTON M.

Tchernobyl : l'ampleur réelle de l'accident.

Communiqué Conjoint OMS/IAEA/UNDP, Genève, 5 septembre 2005.

28- CHARLES H, WEAVER MD.

Risk of thyroid cancer remains elevated among survivors of Hiroshima and Nagasaki.

www.cancer.caring4patients.com/News.36399.aspx?cancerType=Thyroid_Cancer, 03/03/06.

29- BERGER N, BORDA A, BIZOLLON MH.

Le carcinome papillaire de la thyroïde et ses variantes.

Expansion scientifique publications, Arch. Anat. Cytol. Pathol., 1998, vol. 46; n°1-2: pp. 45 - 61

30- SAGAN C, FICHE M, CUILIERE P, LEBORGNE J, CHARBONNEL B, LE BODIC MF.

Carcinome papillaire sclérosant diffus de la thyroïde. Présentation d'un cas.

Ann. Pathol., Paris, 1993, vol. 13 ; n°4 : pp. 256 – 259.

31- LAM AK, LO CY.

Diffuse sclerosing variant of papillary carcinoma of the thyroid: a 35-year comparative study at a single institution..

Ann. Surg. Oncol., 2006 Feb; 13(2): 176-81.

32- MOUMEM M, TOUHAMI M, ELAOUI ME, EL FARES F.

Les microcarcinomes thyroïdiens.

Médecine du Maghreb, 1992 ; n°31

33- CLAEYS N, DEBRAY JF, MALAISE J, MOURAD M, RAHIER J, SQUIFFLET JP.

Les carcinomes papillaires occultes de la thyroïde.

Lyon Chir., 1995, vol. 91 ; n°6 : pp. 459 - 462

34- SCHMID KW, FARID NR.

How to define follicular thyroid carcinoma?

Virchows Arch., 2006 Feb 28.

35- HOUCKE ML, PATEY M.

Les carcinomes à cellules oxyphiles et les carcinomes à cellules claires de la thyroïde.

Arch. Anat. Cytol. Pathol., Paris, 1998, vol. 46; n°1-2, pp. 79 - 85

36- DAUMERIE C, RAHIER J, SQUIFFLET JP.

Le carcinome insulaire de la glande thyroïde : A propos de neuf cas.

Rev. Fr. Endocrinol. Clin., Nutr. Métab., Franconville, 1998, vol. 39 ; n°3 : pp. 199 - 204

37- FRANC B, MODIGLIANI E.

Le carcinome médullaire de la thyroïde : Evolution des concepts.

Arch. Anat. Cytol. Pathol., Paris, 1998, vol. 46; n°1-2: pp. 100-111

38- BROCHERIOU C.

Carcinome anaplasique de la thyroïde

Arch. Anat. Cytol. Pathol., Paris, 1998, vol. 46; n°1-2: pp. 87 - 93

39- SCHLUMBERGER MJ.

Anaplastic thyroid carcinoma.

www.orpha.net/data/patho/GB/uk-ATK.pdf, march 2004.

40- SILISTE CD, BOUAZA M, DEBRY C, KETARI M, PAGES JC, RENOUE G.

Carcinome épidermoïde de la thyroïde : revue de la littérature. A propos d'un cas.

Cah. oto-rhino-laryngol. Chir. cervico-fac. audiophonol., France, 1999, vol. 34 ; n° 8 : pp. 354 - 357

41- DEQUANTER D., LOTHAIRE P., LARSIMONT D., DE SAINT-AUBAIN DE SOMERHAUSEN N., ANDRY G.

Métastases intrathyroïdiennes : série de 11 cas.

Ann. Endocrinol., Paris, 2004, vol. 65; n°3: pp. 205 - 208

42- EL OTMANY A, HAFID H, HAMADA H, EL HAFED A, SOUADKA A, AMRANI L, JAHID M, BELABBAS M.

Métastases intrathyroïdiennes d'un chondrosarcome.

Médecine du Maghreb, 2001 ; n°87.

43- BERGER N, HEIMANN R.

Problems of differential diagnosis of tumors of the thyroid gland.

www.forpath.org

44- ANDRIEU JM, BALDET L, JAFFIOL C.

Cancers de la thyroïde.

La revue du praticien, Paris, 1998 ; n°48 : pp. 875 – 879.

45- TANERI F, KURUKAHVECIOGLU O, EGE B, YILMAZ U, TEKIN EH, CIFTER C

Clinical presentation and treatment of hyperthyroidism associated with thyroid cancer.

Endocrinol. Regul., 2005 Sep; 39 (3): 91- 96.

46- TIGRI S.

Nodules chauds et cancers thyroïdiens.

Thèse de médecine, Dakar, 1977 ; n°25.

47- RIVOLLIER C, EMY P, ARMINGAUD P, BUZACOUX J, CHADENAS D, LEGOUX A, ESTEVE E.

Notalgie parasthésique et néoplasie endocrinienne multiple de type II_A (syndrome de Sipple) : 3 cas.

Ann. dermatol. vénéréol. : Paris, 1999, vol. 126 ; n°6-7 : pp. 522 – 524.

48- www.thyroidmanager.org/Chapter18/18-nodule.txt.htm

49- TAGNI-ZUKAM D, YOMI J, MONKAM G, DZONGANG T, BENGONO-OBE L, FOTSIN J.

Aspects échographiques de la pathologie thyroïdienne à l'hôpital militaire de Yaoundé.

Médecine d'Afrique Noire, 1996 ; 43 (3).

50- CERULUS G, SELVAIS P.

Antigène carcino-embryonnaire élevé et thyroïde. À propos de deux cas

Louvain méd., Bruxelles, 2002, vol. 121 ; n°4 : pp. 100 – 106

51- LEGROS JJ, BECKERS V, MILET J, DENIS D, INNOCENTI C.

Intérêt du test à la Pentagastrine dans la détection précoce d'un cancer médullaire de la thyroïde.

Rev. méd. Liège., 1995, vol. 50; n°12: pp. 499 - 500

52- IACOBONE M, NICCOLI-SIRE P, SEBAG F, DE MICCO C, HENRY JF.

Can sporadic medullary thyroid carcinoma be biochemically predicted? Prospective analysis of 66 operated patients with elevated serum calcitonin levels.

World j. surg., New-York, 2002, vol. 26; n°8: pp. 886 – 890

53- HENRY JF, DENIZOT A, NICCOLI P, GRAMATICA L, CONTE-DEVOLX B, DE MICCO C.

Dépistage des cancers médullaires sporadiques de la thyroïde par le dosage systématique de la calcitonine

Lyon Chir., 1995, vol. 91 ; n°6 : pp. 467 - 472

54- SIDIBE AT, SIDIBE S, AG MOHAMED A, DEMBELE M, SIDIBE BY, TRAORE AK, DIALLO D, SISSOKO F, KOUMARE K, TRAORE P, DIALLO AN, SAINT ANDRE JP, ROHMER V, BIGORGNE JC.

Intérêt de la cytoponction des nodules thyroïdiens en zone d'endémie goitreuse. Bamako-Mali.

Mali Médical, 2000, Tome XV; n°4: pp. 25-29

55- NOUHOU H, MAMADOU IH, TIDJANA A.

La cytoponction thyroïdienne à Niamey: résultats d'une étude prospective de 13mois.

Mali Médical, 2000, Tome XV ; n°3 : pp. 36 – 39.

56- NADA AA, AMER SA, MAAD MS, ESAM AA.

Fine needle aspiration cytology versus histopathology in diagnosing lymph node lesions.

Eastern Mediterranean Health Journal, 1996, Vol. 2; Issue 2: pp. 320 - 325

57- YOLANDA CO

Fine Needle Aspiration of the Thyroid

www.thyca.org/fna.htm

58- FAÏK M.

Conduite à tenir devant les nodules thyroïdiens.
Médecine du Maghreb, 2000, n°80.

59- BELLEANNEE G, VERDEBOUT J, FEOLI F, TROUETTE H, DE MASCAREL A, VERHEST A.

Place de la cytologie et de la congélation au cours de l'examen extemporané de la thyroïde :
Confrontation de deux expériences
Arch. Anat. Cytol. Pathol., Paris, 1999, vol. 47; n°6: pp. 273 - 277

60- FRANC B, BATAILLE N, CABARET V, COUDRAY C, DUBERNET J et al.

Examens anatomopathologiques extemporanés dans les pathologies mammaires et thyroïdiennes.
ANAES/Service des Références Médicales/Septembre 1997.

61- RIGAU V, MARTEL B, EVRARD C, ROUSSELOT P, GALATEAU-SALLE F.

Intérêt de l'HBME-1 en pathologie thyroïdienne.
Ann. Pathol., Paris, 2001, vol. 21 ; n°1, pp. 15 - 20

62- GUYETANT S, MICHALAK S, VALO I, SAINT-ANDRE JP.

Diagnostic de la variante vésiculaire du carcinome papillaire de la thyroïde : Intérêt de
l'immunohistochimie
Ann. Pathol., Paris, 2003, vol. 23; n°1: pp. 11 - 20

63- CAMERON BR, BEREAN KW.

Cytokeratin subtypes in thyroid tumours: Immunohistochemical study with emphasis on the follicular
variant of papillary carcinoma.
J. otolaryngol., Hamilton, ON , Canada, 2003, vol. 32; n°5: pp. 319 - 322

64- PERISSEL B, BERNHEIM M, COUTURIER J, FOUILHOX G, VAGO P.

De la cytogénétique à la cytogénomique des tumeurs de la thyroïde.
Bull. Cancer: Montrouge, 2002, vol. 89; n°6: pp. 588 - 592

65- FITZE G.

Management of patients with hereditary medullary thyroid carcinoma.
Eur. j. pediatr. surg., Stuttgart, 2004, vol. 14; n°6: pp. 375 - 383

66- IZEMBART M, DAGOUSSET F, CHEVALIER A, HASSID V, LEGER A.

Anticorps anti-thyroïdiens et cancers différenciés de la thyroïde : Revue de 662 cas.
Med. Nucl., Paris, 1999, vol. 23; n°5: pp. 299 - 304

67- MICCOLI P, PACINI F, BASOLO S, IACCONI P, PUCCINI M, PINCHERA A.

Carcinome de la thyroïde sur kyste du tractus thyroïdienne : exérèse tumorale seule ou accompagnée
d'une thyroïdectomie totale ?
Ann. Chir., Paris, 1998, vol. 52 ; n°5 : pp. 452 - 454

68- ESSAKALLI HL, NAZIH N, JAZOULI N, KZADRI M, GHARBI H.

Carcinome papillaire développé sur un kyste du tractus thyroïdienne : à propos d'un cas.
Rev. Laryngol. Otol. Rhinol., Bordeaux, 1995, vol. 116; n° 3: pp. 213 - 216

69- POIRIER JM, DUCORPS M, MAYAUDON H, COSSON E.

Microcarcinome papillaire thyroïdien multifocal révélé par un nodule toxique.
Sem. Hôp. Paris., 1997, vol. 73; n°7-8: pp. 226 - 228

70- VERBEKE V, GEENEN V, LEGROS JJ.

Association entre cancer médullaire thyroïdien et thyroïdite auto-immune de type3 : discussion à partir
d'un cas rare.
Rev. Méd. Liège., 2000, vol. 55; n°9: pp. 817 - 820

71- CIPOLLA C, SANDONATO L, GRAEFFA G, FRICANO S, TORCIVIA A, VIENI S, LATTERI S.

Hashimoto thyroiditis coexistent with papillary thyroid carcinoma.
Am. Surg. 2005 Oct; 71(10): 874-8.

72- MOUMEN M, TOUHAMI M, EL FARES F, BENCHAKROUN Y.

La tuberculose thyroïdienne: à propos de 3cas.
Médecine du Maghreb, 1992; n°33.

73- SHRESTHA SK, JOSHI MR, SHARMA SK.

Total thyroidectomy: the treatment of choice in differentiated thyroid carcinoma.
Kathmandu Univ Med., (KUMJ), 2005 jan-mar; 3(1):30-34.

74- GASCHIGNARD N, LETESSIER E, HAMY A, SAGAN C, CUILIERE P et al.

Tumeurs Oncocytaires de la thyroïde, problèmes diagnostiques et thérapeutiques : rapport de 17 cas et revue de la littérature.
J. Chir., Paris, 1996, vol. 133 ; n°5 : pp. 201 - 207

75- OKADA T, SASAKI F, TAKAHASHI H, TAGUCHI K, TAKAHASHI M et al.

Management of childhood and adolescent thyroid carcinoma: Long-term follow-up and clinical characteristics.
Eur. j. pediatr. surg., Stuttgart, 2006, vol. 16; n°1: pp. 8 - 13

76- BELNOUE AI, POUPART M, PIGNAT JC.

Intérêt de la thyroïdectomie dans la prise en charge des kystes du tractus thyroïdien dégénérés.
Ann. Chir. , Paris, 2004, vol. 129 ; n°9 : pp. 523 - 525

77- PALME CE, FREEMAN JL.

Surgical strategy for thyroid bed recurrence in patients with well-differentiated thyroid carcinoma.
J. otolaryngol., Hamilton-ON, 2005, vol. 34; n°1: pp. 7 - 12

78- HAMY A, RAFFAITIN P, FLOCH I, PAINEAU J, MIRALLIE E, VISET J.

Importance du curage ganglionnaire dans les macrocarcinomes médullaires de la thyroïde
Ann. Chir. , Paris, 2003, vol. 128 ; n°7 : pp. 447 - 451

79- MIYAUCHI A, MATSUZUKA F, HIRAI K, YOKOZAWA T, KOBAYASHI K and al.

Unilateral surgery supported by germline RET-oncogene mutation analysis in patients with sporadic medullary thyroid carcinoma.
World j. surg., New York, 2000, vol. 24; n°11: pp. 1367 - 1372

80- TAMAGNINI P, BERNANTE P, PIOTTO A, TONIATO A, PELIZZO MR.

Réintervention pour carcinome médullaire de la thyroïde : résultats à long terme.
Ann. chir. , Paris, 2001, vol. 126 ; n°8 : pp. 762 – 767

81- HASSETT S, COSTIGAN C, McDERMOTT M, FITZGERALD RJ.

Prophylactic thyroidectomy in the treatment of thyroid medullary carcinoma. Age for surgery ?
Eur. j. pediatr. surg. , Paris, 2000, vol. 10; n°5: pp. 334 - 336

82- PATEY M, MENZIES D, THEOBALD S, DELISLE MJ, FLAMENT JB, PLUOT M.

Facteurs pronostiques anatomo-cliniques des carcinomes papillaires de la thyroïde: Analyse multivariée : à propos d'une série de 52 cas.
Ann. Pathol., Paris, 1998, vol. 18 ; n°1 : pp. 10 - 15

83- TRIPONEZ F, SIMON S, ROBERT J, ANDEREGGEN E, USSEL M, BOUCHARDY C, ORRIT J.

Cancers de la thyroïde : expérience genevoise
Ann. Chir., Paris, 2001, vol. 126 ; n°10 : pp. 969 – 976

84- HENRY JF, DENIZOT A, NICCOLI P, GRAMATICA L, CONTE-DEVOLX B, MICCO C.

Dépistage des cancers médullaires sporadiques de la thyroïde par le dosage systématique de la calcitonine
Lyon Chir., 1995, vol. 91 ; n°6 : pp. 467 - 472

85- ARE C, SHAHA AR.

Anaplastic Thyroid Carcinoma: Biology, Pathogenesis, Prognostic Factors, and Treatment Approaches.

Ann. Surg. Oncol., 2006 Feb 15.

86- MOUMEN M, TOUHAMI M, ELAOUI M, FARES F.

Les microcarcinomes thyroïdiens.

Médecine du Maghreb, 1992 ; n°31.

87- CLAEYS N, DEBRAY JF, MALAISE J, MOURAD M, RAHIER J, SQUIFFLET JP.

La multifocalité des carcinomes thyroïdiens : une justification de la thyroïdectomie totale.

Lyon Chir., 1995, vol. 91 ; n°6 : pp. 455 - 458

88- KAWAURA M, PATHAK I, GULLANE PJ, MANCER K, IRISH J, BROWN D, ROTSTEIN L.

Multicentricity in papillary thyroid carcinoma: Analysis of predictive factors.

J. Otolaryngol., Hamilton, 2001, vol. 30; n°2: pp. 102 - 105

89- LIFANTE JC, MANCINI F, MITHIEUX F, BERGER N, LATRECHE A, PEIX JL

Résultats des résections trachéales ou oesophagiennes dans les carcinomes invasifs de la thyroïde.

Ann. Chir., Paris, 2001, vol. 126 ; n°3 : pp. 236 - 241

90- SCHWEIZER P, BERGER S, PETERSEN M, KIRSCHNER HJ, SCHWEIZER M.

Tracheal surgery in children

Eur. j. pediatr. surg., Stuttgart, 2005, vol. 15; n°4: pp. 236 - 242

91- MIRALLIE E, LETESSIER E, HAMY A, DUVEAU D, PAINEAU J, VISSET J.

Exérèse médiastinale et cancer de la thyroïde : rapport de neuf cas et revue de la littérature.

Lyon Chir., 1995, vol. 91 ; n°6 : pp. 447 - 454

92- GHFIR I, CAOUI M, BEN RAÏS N.

Carcinome vésiculaire de la thyroïde avec métastases cutanées de localisations inhabituelles.

Presse Med, Paris, 2005, vol. 34; n°16: pp. 1145 - 1146

93- MOUDOUNI S, EN-NIA I, RIOUX-LECLERC N, PATARD JJ, GUILLE F, LOBEL B.

Métastase rénale d'un carcinome de la thyroïde.

Prog. Urol., Paris, 2001, vol. 11; n°4: pp. 670 - 672

94- MOUDOUNI S. M. , EN-NIA I. , RIOUX-LECLERQ N. , MANUNTA A. , GUILLE F. , LOBEL B.

Follicular carcinoma of the thyroid metastasis to the kidney nine years after resection of the primary tumor.

Ann. Urol., Paris, 2002, vol. 36; n°1: pp. 36 - 37

95- PAZAITOU-PANAYIOTOU K.

Differentiated thyroid carcinoma in children and adolescents: clinical course and therapeutic approach.

Pediatr. Endocrinol. Rev., 2004 Aug; 1 Suppl 3: 508 - 12.

96- REINERS C, DEMIDCHIK YE.

Differentiated thyroid cancer in childhood: pathology, diagnosis, therapy.

Pediatr. Endocrinol. Rev., 2003 Dec; 1 Suppl 2: 230 - 6.

97- ROUX F, Ag RHALY A, BELLIS G, BISSET JP.

Carence en iode et goitre endémique.

Médecine d'Afrique Noire, 1992 ; 39 (3).

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

I- RENSEIGNEMENTS SOCIOADMINISTRATIFS :

Q1- Numéro de la fiche d'enquête / ___ / ___ /

Q2- Année de consultation / ___ / ___ / ___ / ___ /

Q3- Numéro du dossier INRSP / ___ / ___ / ___ / ___ /

Q4- Nom et prénoms :

Q5- Age / ___ / ___ / ans

Q6- Sexe : Masculin ; Féminin

Q7-Profession : 1= Paysan ; 2=ménagère ; 3= Fonctionnaire ; 4=Militaire ; 5=Commerçant ; 6=Elève/Etudiant(e) ; 7= Autre ; 8= Indéterminé

Q8- Résidence : 1= Bamako ; 2= Kayes ; 3=Sikasso ; 4= Ségou ; 5= Mopti ; 6=Koulikoro ; 7=Gao ; 8=Kidal ; 9=Tombouctou ; 9=Autres ; 10=Indéterminée

Q9- Nationalité : a- Malienne ; b- Autres¹ _____

Q10- Ethnie : 1=Bambara ; 2=Malinké ; 3=Peulh ; 4=Sonraï ; 5= Dogon ; 6=Sénoufo ; 7=Bobo ; 8=Minianka ; 9=Bozo ; 10=Sarakolé ; 11=Autres ; 12=Indéterminée

II- RENSEIGNEMENTS CLINIQUES :

Q11- Motif de consultation et durée d'évolution : _____

Q12- Facteurs de risque : 1=ATCD familiaux de pathologie de la thyroïde ; 2=Notion d'irradiation ; 3=ATCD personnel de goitre traité ; 4=Aucun ; 5=Autre cancer (à préciser) _____; 6=Indéterminé .

Q13- Signes fonctionnels : 1=dysphagie ; 2=dysphonie ; 3=dyspnée ¹;

Q14- Signes généraux : 1=Amaigrissement ¹; 2=Asthénie ¹; 3=Fièvre

Q15- Tour du cou en cm = _____ , Taille en cm des lobes = _____

Q16- Siège des nodules : 1=Lobaire gauche ; 2=Lobaire droit ; 3=Isthmique ; 4=lobaire bilatéral ; 5=Indéterminé .

Q17- Nombre de nodules : 1=Unique ¹; 2=Multiple ¹; 3=Indéterminé ¹.

Q18- Consistance des nodules : 1=dure ; 2=Ferme ; 3=Molle ; 4=Indéterminé .

Q19- Nodules douloureux : 1=Oui ; 2=Non

Q20- Mobilité des nodules : 1=Mobile ; 2=Adhérent ; 3=Indéterminé .

Q21- Modification de la peau en regard : 1=Oui ; 2=Non ; 3=Indéterminé .

Q22- Adénopathie cervicale : Oui ; Non

Q23- Explorations diagnostiques : 1=Echographie cervicale ; 2=PAF ;
3=Biopsie exérèse chirurgicale ; 4=Scintigraphie thyroïdienne ;
6=Dosage de la calcitonine ; 7=Aucune .

Q24- Bilan hormonal : 1=Euthyroïdie ; 2=Hyperthyroïdie ; 3=Hypothyroïdie ;
4=Indéterminé .

Q25- Bilan d'extension réalisé: 1=Echographie abdominale ;
2=Consultation ORL ; 3=Radiographie pulmonaire ; 4=Radiographie cervicale ;
5=Radiographie osseuse , 6=Scintigraphie osseuse ; 7=Aucun .

Q26- localisation de métastases : 1=ganglionnaire ; 2=Poumon ; 3=Sein ;
4=Os ; 5=Foie ; 6=Autres ; 7=Aucune .

III- RENSEIGNEMENTS HISTOPATHOLOGIQUES :

Q27- Type de prélèvement : 1=Pièce opératoire ; 2=PAF ; 3=Autres ;
4=Indéterminé

Q28- Lieu de prélèvement : 1=HGT ; 2=HPG ; 3=Kati ; 4=Autres .

Q29- Service d'anatomopathologie : 1=INRSP ; 2=Angers ; 3=Autres .

Q30- Aspect macroscopique :

Q31- Aspect microscopique :

Q32- Conclusion : 1=Carcinome différencié papillaire ;
2= Carcinome différencié vésiculaire ; 3=Carcinome médullaire ;
4=Carcinome indifférencié anaplasique ; 5=Lymphome malin ;
6= fibrosarcome primitif ; 7=Téatome malin ;
8= Métastases intrathyroïdiennes .

FICHE SIGNALETIQUE / SIGNALETIC FILE:

Nom/ Surname : SIMO WAMBO

Prénoms / Forenames : André Gaétan.

Titre de la thèse/ Thesis title :

Etude épidémiologique et anatomo-clinique des cancers de la thyroïde au Mali : à propos de 64 cas.

Epidemiologic and anatomo-clinic study of thyroid cancers in Mali: about 64 cases.

Année universitaire / School year: 2005 – 2006.

Ville de soutenance / Viva's town: BAMAKO

Pays d'origine / Country of origin: CAMEROUN / CAMEROON

Lieu de dépôt / Place of deposit:

- Bibliothèque de la Faculté de Médecine, Pharmacie et d'OdontoStomatologie du MALI (Malian Medecine, Pharmacy and Odonto-Stomatology Faculty's library)
- Bibliothèque de l'Institut National de Recherche en Santé Publique du Mali (Malian National Research Institute in Public Health's library)

Secteur d'intérêt / Sector of interest :

Chirurgie ORL, endocrinologie, anatomie pathologique, épidémiologie.
ENT surgery, endocrinology, pathological anayomy, epidemiology

RESUME :

Contexte : Notre étude concernant les cancers de la thyroïde au Mali, est une rétrospective basée sur l'analyse des comptes-rendus anatomopathologiques au laboratoire d'anatomopathologie de l'institut national de recherche en santé publique (INRSP) du Mali et des observations médicales dans les services de consultation. Cette étude a couvert une période allant du 1^{er} janvier 1996 au 31 décembre 2005 et inclus tous les patients recensés au niveau du registre national du cancer du Mali.

Objectif : Cette étude a cherché à identifier les types histologiques des cancers thyroïdiens au Mali, à décrire leur fréquence et leurs caractéristiques cliniques.

Résultats : Au cours de cette période 64 cas de cancers de la thyroïde ont été diagnostiqués, soit 6,84% des prélèvements de thyroïde parvenus dans notre laboratoire. L'histologie était la base de diagnostic dans 76,56% des cas. Le sexe féminin prédominait avec un ratio de 3,5. Les ménagères (60,94%) représentaient le secteur d'activité le plus touché. Les âges variaient entre 13 et 75 ans, avec une moyenne de 43,6 +/- 15,1 ans. La tranche d'âge des 40 à 49 ans représentait la classe modale. La durée d'évolution moyenne des tumeurs avant diagnostic était comprise entre 0 et 5 ans (44,44%). Il s'agissait essentiellement de goitres multinodulaires (58,33%), de consistance ferme (58,34%), non douloureux (77,78%), mobiles (77,78%) et compressifs (66,66%). Une euthyroïdie était trouvée dans 86,11% des cas. Les carcinomes folliculaires étaient les plus fréquents (47,54%) et représentaient la forme prédominante chez les femmes ; Tandis que les carcinomes papillaires presque aussi fréquents que ces derniers (39,34%) étaient la forme prédominante chez les hommes. La lobo-isthmectomy était le traitement le plus employé (52,78%).

Conclusion : les cancers de la thyroïde restent peu fréquents au Mali. La fréquence majoritaire des formes folliculaires nous laisse entrevoir l'existence de facteurs de risque propres à nos contrées en particulier une carence iodée, mais qui restent à explorer. La réalisation d'une cytoponction systématiquement devant tout nodule thyroïdien permettra d'adapter le protocole thérapeutique.

Mots clés : Carcinome, thyroïde, clinique, épidémiologie, Mali.

SUMMARY:

Context: Our study concerning thyroid cancer in Mali is a retrospective one, based on the analysis of the anatomopathologic's reports at the laboratory of pathology of the national institute of research in public health (INRSP) of Mali, and the medical observations in hospitals. This study covered one period going from the 1st January 1996 to 31 December 2005 and included all patients listed on the national register of the cancer of Mali.

Objective: This study primarily sought to identify the histological types of thyroid cancer in Mali, and to describe their frequency and their clinical signs.

Results: During this period 64 cases of thyroid cancer were diagnosed. They represented 6.84% of all thyroid disorders arrived in our laboratory. The histology was the base of diagnosis in 76.56% of cases. The female sex prevailed with a sex-ratio of 3.5. The housewives (60.94%) were the most involved. The mean age was 43.6 + / - 15.1 years, with limits between 13 and 75 years. Section 40 to 49 years represented modal class. The average evolution of the tumours before diagnosis lay between 0 and 5 years (44.44%). It was essentially multinodular tumours (58.33%), with a firm consistency (58.34%), painless (77.78%), movable (77.78%) and compressive (66.66%). An euthyroidism was found in 86.11% of cases. Follicular cancer was most frequent (47.54%) and represented the prevalent form among women. While papillary cancer (39.34%), which was nearly much frequent than them, was the prevalent form at the men. Lobo-isthmectomy was the most used treatment.

Conclusion: thyroid cancer is not very frequent in Mali. The high frequency of the follicular form lets us foresee the existence of risk factors specific to our regions which remain to be explored (like lack of iodine). Fine Needle Aspiration help to choose the best therapy.

Key words: Carcinoma, thyroid, Clinical, epidemiology, Mali.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, 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 nation, de race, de parti ou de classe sociale 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 leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

JE LE JURE !