

REPUBLIQUE DU BENIN

UNIVERSITE NATIONALE DU BENIN

FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

Année 1997

N°716

# LA PAPILLOMATOSE LARYNGEE :

*Aspects étiopathogéniques- Cliniques et Thérapeutiques*

*(A propos de 43 cas colligés de Janvier 1984 à Décembre 1996  
à la Clinique d'Otorhino-laryngologie et de Chirurgie  
Cervico-faciale du CNHU)*

## THESE

*Présentée et Soutenue publiquement  
pour obtenir le grade de Docteur en médecine*

### **DIPLOME D'ETAT**

*Par :*

**Adrien Montcho HODONOU**

*Né le 06 Août 1968 à Tan-Zagnanado*

Président de Jury :

*Pr. Ayité Paul Léon MEDJI*

Membres du Jury :

*Pr. Ag HOUNKPE Y.Y. Célestin*

*Pr. Ag YEDOMON Hubert*

*Pr. Ag VODOUHE Sogbadji Joseph*

Directeurs de thèse :

*Pr. Ayité Paul Léon MEDJI*

*Pr. Ag Sogbadji J. VODOUHE*

UNIVERSITE NATIONAL DU BENIN

---

# FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

---

PERSONNEL DE LA FACULTE

*DOYEN*

: Professeur Agrégé César AKPO

*Vice-DOYEN*

: Professeur Agrégé Achille MASSOUGBODJI

*SECRETAIRE PRINCIPAL*

: Monsieur Orou Teyo SANNI

# LISTE DU CORPS ENSEIGNANT 1996-1997

## PROFESSEURS

1. Dr Vincent DAN PEDIATRIE ET GENETIQUE MEDICALE
2. Dr Edouard GOUDOTE ANATOMIE-CHIRURGIE
3. Dr Henri-Valère T. KINIFFO PATHOLOGIE CHIRURGICALE
4. Dr Eusèbe Magloire ALIHONOU GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
5. Dr Benoît-Christophe SADELER PARASITOLOGIE
6. Dr Honoré ODOULAMI CHIRURGIE GENERALE
7. Dr Félix Adjai HAZOUME PEDIATRIE ET GENETIQUE MEDICALE
8. Dr Alexis HOUNTONDJI MEDECINE INTERNE
9. Dr Bruno MONTEIRO MEDECINE INTERNE
10. Dr Souleymane K. BASSABI OPHTALMOLOGIE
11. Dr Léon Ayité MEDJI OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
12. Dr Nazaire PADONOU CHIRURGIE GENERALE
13. Dr Théophile Kossi ZOHOUN SANTE PUBLIQUE
14. Dr René Gualbert AHYI PSYCHIATRE
15. Dr Béatrice AHYI-AGUESSY GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
16. Dr Florencia do ANGO-PADONOU DERMATOLOGIE-VENEROLOGIE
17. Dr René-Xavier PERRIN GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
18. Dr Kémoko O. BAGNAN CHIRURGIE GENERALE
19. Dr Isidore S. ZOHOUN HEMATOLOGIE

## PROFESSEURS – AGREGES

1. Dr César AKPO	UROLOGIE
2. Dr Théophile SODOGANDJI	PHARMACOLOGIE
3. Dr Hippolyte AGBOTON	CARDIOLOGIE
4. Dr Thérèse Ange A. AGOSSOU	PSYCHIATRIE
5. Dr Martin K. CHOBLI	ANESTHESIE-REANIMATION
6. Dr Raphaël B. DARBOUX	BIOLOGIE HUMAINE
7. Dr Dominique S. ATCHADE	ANESTHESIE-REANIMATION
8. Dr Blaise AYIVI	PEDIATRIE ET GENETIQUE MEDICALE
9. Dr Martin GNINAFON	PNEUMO-PHTISIOLOGIE
10. Dr Achille MASSOUGBODJI	PARASITOLOGIE
11. Dr Marina d'ALMEIDA-MASSOUGBODJI	CARDIOLOGIE
12. Dr Germain OUSSA	OPHTALMOLOGIE
13. Dr Simon AKPONA	BIOCHIMIE
14. Dr Célestin Y. HOUNKPE	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
15. Dr Jijoho Léonard PADONOU	CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE ET TRAUMATOLOGIE
16. Dr Sèmiou LATOUNDJI	HEMATOLOGIE
17. Dr José de SOUZA	GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE
18. Dr Karl Augustin AGOSSOU VOYEME	ANATOMIE-CHIRURGIE
19. Dr Benjamin E. FAYOMI	MEDECINE LEGALE
20. Dr Sikiratou A. ADEOTHY-KOUMAKPAÏ	PEDIATRE ET GENETIQUE MEDICALE
21. Dr Sévérin Y. ANAGONOU	BACTERIOLOGIE
22. Dr Hubert G. YEDOMON	DERMATOLOGIE-VENEROLOGIE
23. Dr Joseph S. VODOUHE	OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE
24. Dr Nicolas KODJOH	GASTRO-ENTEROLOGIE
25. Dr André C. BIGOT	IMMUNOLOGIE

## MAITRES – ASSISTANTS

1. Dr Claudia GBAGUIDI-DOUTETIEN	OPHTALMOLOGIE
----------------------------------	---------------

## **PROFESSEURS ASSISTANTS**

- |                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Dr Comlan Théodore ADJIDO     | PSYCHIATRIE                     |
| 2. Dr Abdou Rahmann AGUEMON      | ANESTHESIE-REANIMATION          |
| 3. Dr Cyrille AHOSSI             | BACTERIOLOGIE                   |
| 4. Dr Jean AKPOVI                | GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE         |
| 5. Dr Vénérand ATTOLOU           | NEPHROLOGIE                     |
| 6. Dr Martin AVIMADJE            | RHUMATOLOGIE                    |
| 7. Dr Gilbert AVODE              | NEUROLOGIE                      |
| 8. Dr Amidou BABA-MOUSSA         | SANTE PUBLIQUE                  |
| 9. Dr Vicentia BOCO-TOGNISSO     | RADIOLOGIE                      |
| 10. Dr François DJROLO           | MEDECINE INTERNE                |
| 11. Dr Prosper GANDAHO           | PSYCHIATRIE                     |
| 12. Dr Fabien HOUNGBE            | MEDECINE INTERNE                |
| 13. Dr René HODONOU              | UROLOGIE                        |
| 14. Dr Josiane EZIN-HOUNGBE      | PSYCHIATRIE                     |
| 15. Dr Gervais HOUNNOU           | ANATOMIE-CHIRURGIE              |
| 16. Dr Ambroise KOURA            | CHIRURGIE PEDIATRIQUE           |
| 17. Dr Michel LAWSON             | ORTHOPEDIE-TRAUMATOLOGIE        |
| 18. Dr Antoinette MEGNIGBETO-OBE | GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE         |
| 19. Dr Issoufou TAKPA            | GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE         |
| 20. Dr Rafatou TOUKOUROU         | PEDIATRIE ET GENETIQUE MEDICALE |
| 21. Dr Jeanne VEHOUNKPE-SACCA    | CARDIOLOGIE                     |
| 22. Dr Marie-Thérèse AKELE-AKPO  | ANATOMIE-PATHOLOGIE             |
| 23. Dr Flore GANGBO              | BIOLOGIE HUMAINE                |
| 24. Dr Léonard FOURN             | SANTE PUBLIQUE                  |
| 25. Dr Joseph FLENON             | SANTE PUBLIQUE                  |

# **COLLABORATEURS EXTERIEURS NATIONAUX**

## **MAITRE DE CONFERENCES**

- |    |                              |   |
|----|------------------------------|---|
| 1. | Monsieur Georges ACCROMBESSI | CHIMIE ORGANIQUE<br>Faculté des Sciences et Techniques<br>(FAST-UNB)        |
| 2. | Monsieur Taofiki AMINOU      | PHYSICO-CHIMIE GENERALE<br>Faculté des Sciences et Techniques<br>(FAST-UNB) |
| 3. | Monsieur Hyacinthe AHISSOU   | BIOCHIMIE<br>Faculté des Sciences et Techniques<br>(FAST-UNB)               |
| 4. | Monsieur Jean HOUNGBOSSA     | PHYSICO-CHIMIE GENERALE<br>Faculté des Sciences et Techniques<br>(FAST-UNB) |

## **AUTRES INTERVENANTS**

- |    |                                 |                  |
|----|---------------------------------|------------------|
| 1. | Madame Honoria AKOGBETO         | SOINS INFIRMIERS |
| 2. | Docteur Alfred DAVAKAN          | PHARMACOLOGIE    |
| 3. | Docteur Joseph DA-ZOCLANCLOUNON | PHARMACOLOGIE    |
| 4. | Monsieur Jean TCHOUGBE          | BIBLIOTHECONMIE  |
| 5. | Monsieur Jacques YEHOUESSI      | SOINS INFIRMIERS |

# COLLABORATEURS EXTERIEURS

(Mission d'enseignement)

## PROFESSEURS

1. Dr Jacques BERTHET  
PHYSIOLOGIE  
Faculté de Médecine  
Université catholique de Louvain (BELGIQUE)
2. Dr Michel DUMAS  
NEUROLOGIE  
Faculté de Médecine et de Pharmacie  
Université de Limoges (FRANCE)
3. Dr Philippe DE WITTE  
PHYSIOLOGIE  
Faculté de Médecine  
Université catholique de Louvain (BELGIQUE)
4. Dr Michel DURIGON  
MEDECINE LEGALE  
Faculté de Médecine  
Université de Paris-Ouest (France)
5. Dr jaroslaw KOLANOWSKI  
PHYSIOLOGIE  
Faculté de Médecine  
Université catholique de Louvain (BELGIQUE)
6. Dr Jacques LLORY  
BIOPHYSIQUE  
Faculté de Médecine  
Université de Montpellier (FRANCE)
7. Dr Claude RICHIR  
ANATOMIE-PATHOLOGIE  
Faculté de Médecine  
Université de Bordeaux (France)
8. Dr Hans Peter RICHTER  
PATHOLOGIE CHIRURGICALE  
(Neurochirurgie)  
Faculté de Médecine  
Université d'ULM (ALLEMAGNE)
9. Dr Pierre WITTOUCK  
PHYSIOLOGIE  
Faculté de Médecine  
Université catholique de Louvain (BELGIQUE)

# **DEDICACES ET REMERCIEMENTS**



**Au Seigneur DIEU Le TOUT PUISSANT-Le MISERICODIEUX,**

- Daigne éclairer tous nos chemins,
- Fait régner la paix, la prospérité et la joie au sein de notre famille.

**A mon grand-père HOUNDAGBA “in memoriam”**

Vos ambitions sont réalisées, soyez-en fier

**A MA grand-mère Veuve KOUIHO**

En souvenir de ta protection maternelle.

**A mon père et ma mère**

Instruire un enfant, c'est comme planter un arbre fruitier: Lorsque vous l'entretenez bien les fruits sont de bonnes qualités. Merci d'avoir compris cela. Vous avez laissé alors tous vos besoins matériels au profit de l'instruction de vos enfants. Nous en savons gré et vous prions de trouver satisfaction à travers ce travail qui est l'un des tout premiers fruits de vos très longues années de peines.

Que le Seigneur vous garde encore longtemps auprès de nous.

**A mon oncle Dominique KOUIHO**

Vous avez été le guide de la famille. Votre soutien ne nous a jamais fait défaut.

Ce travail est également le votre.

**A ma grande sœur Léocadie HODONOU-AKOHO**

Tu as joué sans faille ton rôle d'ainée, c'est l'occasion de t'en remercier.

**A mon grand-frère Assogba HODONOU**

Tu es l'alpha et l'oméga de ce travail. Durant tout mon cursus, tes conseils et tes soutien ont constitué le moteur qui a tourné la «machine ». Ton dévouement au travail et au travail bien fait et ton dynamisme font de toi un modèle à suivre. Ce travail, sans prétendre éteindre ta soif, constitue néanmoins le témoignage que tu peux encore compter sur moi. Que le Seigneur te couvre de toute sa bonté.

**A ma belle sœur Félicité FANOU HODONOU**

Tu mesures bien la responsabilité qui est la tienne dans la famille ; une responsabilité de femme aînée que tu remplies bien avec abnégation. Prière continuer dans le même sens. Tu t'es donnée beaucoup de peines pour l'élaboration de ce document.

Merci pour la qualité du travail accompli.

**A mon oncle Basile Codjo HOUNDAGBA**

Merci pour ton soutien moral et matériel. Je te prie de transmettre ma reconnaissance à tous tes collaborateurs qui ont donné le meilleur d'eux-mêmes en vue de pondre un travail d'imprimerie de qualité.

**A mes frères et sœurs : Thérèse, François, Célestine, Pierre ;**

Ce travail est aussi le votre- Restons toujours solidaires

**A tous mes oncles, A toutes mes tantes**

A mes Cousins- Ignace TANGNI- Jean TOBOULA Cyrille DOSSOU André et Paul DADJO, Augustin FAHINDE

Sincères remerciements.

**A ma cousine Geneviève GANDAHO- TOBOULA**

Sincères remerciements.

**A M. Alexis ONZO**

Votre calme, votre ardeur au travail ainsi que votre sérieux sont des qualités qui forcent l'admiration. Vous avez toujours été un modèle pour moi. Mais hélas, je reconnais ne pouvoir vous égaler malgré mes efforts. Je vous prie de percevoir à travers ce travail, une marque de reconnaissance à votre soutien moral, matériel et financier qui ne m'a jamais fait défaut tout au long de mes études.

Que la paix et la prospérité règnent dans votre famille pour toujours.

**A mes aînés :**

Cosme ONZO, Cyriaque SINGOGBIN, Josaphat TOBOULA, François AÏZAN, Cyrille DOSSA, Marcellin YEVIDE, Jean BOCO, Adrien HESSAVI, Sincères remerciements pour vos soutiens.

**A Pierre DOSSA :** Le prochain tour est à toi. Je ne doute pas de ton courage ni de ta persévérance.

Merci pour ton soutien. Restons toujours frères.

**A tous mes nièces et neveux :**

Pulcherie, Tatiana, Brice, Wilfried, William, Tanguy, Romaric  
Suivez les pas de vos parents.

**A Rebecca**

Affectueusement.

**Au Docteur TOSSOU AYATCHEGBE**

Je suis très séduit par votre sens d'humanisme, d'écoute et de générosité. Vous m'avez très tôt ouvert l'horizon de la pratique médicale. Votre soutien moral, matériel et financier m'est inestimable notamment en 1995-1996. Que le Seigneur vous le rende au centuple et que règne dans votre famille, la paix, la prospérité. Veuillez transmettre à votre très chère épouse tous mes sentiments de considérations.

**Au docteur Léonie ZOSSOU**

J'ai trouvé en vous toutes les qualités d'une bonne mère : assistance permanente, compréhension, compassion et amour.

Veuillez recevoir l'expression de mes sentiments de gratitude.

**Au Docteur Alfred ACAKPO**

Vous êtes un aîné toujours prêt à aider vos petits frères. Votre esprit d'ouverture et votre vaste culture générale me fascinent. J'ai beaucoup appris auprès de vous.

Sincères remerciements.

**Au Docteur André DASSOUNDO**

J'ai toujours admiré votre organisation, votre infatigabilité. Votre esprit de compréhension et votre soutien logistique ont été de beaucoup dans l'élaboration de ce travail.

Profondes gratitude.

**Au Docteur Roch Aristide SOSSOU**

Vous avez pris ce travail comme le votre, votre disponibilité et votre générosité le témoignent bien. Je vous en sais gré.

**A mes aînés dans la profession,**

Notamment : GNANCADJA Fidèle ; AGBANGLA Christophe, AGBOCA Ludovic, ASSAVEDO Sybille, AVESSE TOSSA, Camille OLYMPIO, Mathieu TOGNIDE, Francis TOGNON, HOUNTON Senen, Théophile HOUNHOUEDO.

Sincères remerciements.

**A TOKPANOU Pierre :**

Plus qu'un ami, tu es un frère. Les durs moments passés à la faculté et à l'hôpital, la solidarité et l'entraide sans faille qui ont régné entre nous, témoignent bien cela. Tu n'as jamais ménagé ta disponibilité dans la préparation matérielle de ce travail même étant malade.

Sincères remerciements.

**A tous mes amis de promotion en particulier :**

AKPOVI Jacques, ISSA Djibril, BEHANZIN Luc, LAFIA Edgar, SOSSA Charles, Grégoire MAGNIDET, Max da MATHA, Nicole GNANHOUI, Jean KOTIN.

En souvenir des durs moments passés ensemble. Brillante carrière.

**A tous mes camarades de groupe de stage interné :**

AGOSSOU Vidéhouéno

BARA Mallah S.

NIDA Martine

MOUDACHIROU Ramzia

TOSSOU Janvier

ARABA Epiphane

Et mon «binômier » SAKA Guy Michel.

En souvenir de la franche collaboration, de la sympathie, de la solidarité et de la cohésion qui avaient régné dans le groupe. Brillante carrière.

**A mes amis Auréole AHOSSI, Vidéhouéno AGOSSOU,** Nous avons surmonté sans choc une difficulté qui aurait pu nous déprimer.

Restons toujours moralement forts !

**A mon ami MONTEIRO Pio Germain**

Tes conseils de doyen d'âge, ta collaboration ont été de beaucoup dans l'élaboration de ce travail.

**A mes amis Ignace AKOTEGNON, MOUSTAPHA Mikaela**

J'admire votre courage, votre ténacité et votre persévérance, toutes qualités qui prouvent que vous ferez une brillante carrière.

**A mes amis :**

Elie DANNON, Léon Nestor AGBADJAGAN, Bruno ZODJI, Natondé AKE, Thierry ADOSSOU, Joana HONOU, de DRAVO Firmin, AHOUANDJINOUE Firmin, Stanislas VODJO NAGOBA, Constant EKPANGBO, Modeste AHLINVI ;

En reconnaissance de la franche camaraderie et des moments passés ensemble au collègue.

**A Félix HESSOU,** pour ta franche amitié et fraternité. Restons toujours unis

A tous mes enseignants du primaire et du secondaire notamment :

M.KOTCHONI Jean  
M. AGBIDINOUKOUN  
M. AÏHOUNDE Rogatien  
M. TOSSA Joël  
Mme DAGA J.

Hommages respectueux.

A tout le personnel du centre de santé de TOGOUDO, de la clinique YAHOUEDEHOU, du cabinet St PAUL, de la clinique LE BON SAMARITIN de Cotonou, de la clinique de l'Espérance d'Atrokpocodji et de la clinique les GRACES.

Sincères remerciements.

**Au Docteur René HODONOU et à son épouse.**

Merci pour vos conseils.

**A tous les PROFESSEURS,**

**A tous les PROFESSEURS Agrégés**

**A tous les PROFESSEURS Assistants**

**A tous les COLLABORATEURS Extérieurs**

De la Faculté des Sciences de la Santé, en reconnaissance du savoir, du savoir faire, et du savoir être que vous nous avez donnés lors de notre formation

Profondes gratitude.

**Au Dr B. YEHOUESSI**

Sincères remerciements

**Au Professeur Agrégé Celestin Y. HOUNKPE**

La clarté de votre enseignement avec des objectifs précis, votre ardeur et votre rigueur au travail ; vos immenses qualités humaines témoignent que vous êtes un médecin enseignant fini, au service des autres. Nous n'oublierons jamais, la promptitude et le sérieux avec lesquels vous nous aviez préparés pour les examens cliniques de chirurgie et spécialités chirurgicales.

Profondes gratitude

**A tout le personnel paramédical du service d'ORL, Profondes gratitudee.**

### **A notre Maître le Professeur Agrégé Sogbadji J. VODOUHE**

Nous ne nous sommes pas trompés en venant vers vous. Au cours de nos recherches, nous avons trouvé en vous beaucoup de qualités que nous admirons :

La simplicité, la patience, le calme, la disponibilité permanente en tout temps et en tout lieu. Toutes ces qualités ont créé autour de vous, une ambiance de travail, une atmosphère très détendue qui permet la réflexion. Nous n'avons jamais eu de palpitations cardiaques en venant à votre bureau ou à la maison le plus souvent sans rendez-vous.

Cher Maître, nous vous prions de nous pardonner toutes les maladresses comportementales, tous les désagréments que nous avons dus causer inconsciemment lors de l'élaboration de ce travail.

Merci pour votre indulgence.

### **A notre Maître et Directeur de thèse le Professeur Ayité Léon Paul MEDJI**

Nous avons été profondément marqués par votre personnalité. Les mots nous manquent pour décrire cette personnalité. Nous vous prions d'excuser la lacune. En effet, avec vos multiples, nobles et exaltantes fonctions, nous n'avions pas imaginé que vous accorderiez un si grand intérêt à notre travail.

Mais notre surprise a été agréable.

-Votre simplicité, vos grandes qualités paternelles, votre disponibilité ont permis de nous recevoir à n'importe quelle heure même étant en congés, sans rendez-vous avec une humeur toujours rassurante.

-Vos immenses et inégalables qualités de travailleur infatigable et de responsable nous ont énormément profité car, aucune partie de ce travail n'est restée une semaine sans correction avec vous.

-Votre rythme de travail nous effraie en même temps qu'il nous incite à fournir davantage d'effort.

Toutes ces qualités justifient pourquoi le personnel du service vous appelle affectueusement « PAPA »

Nous vous prions d'accepter cher PAPA nos respectueux Hommages.



**A Monsieur le président du jury**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider le jury de notre soutenance de thèse.

Soyez persuadé que vos conseils serviront à améliorer la qualité de ce travail.

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

**A Messieurs les membres du jury**

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans notre jury de soutenance de thèse.

Nous n'avons pas la prétention de l'avoir parfait.

Nous sommes rassuré que votre participation à notre jury de thèse contribuera à parfaire ce travail.

Nos profonds respects et notre sincère remerciement.

# SOMMAIRE

- INTRODUCTION
- I-GENERALITES
- II-CADRE, MATERIEL, METHODE ET DIFFICULTES DE TRAVAIL
- III-RESULTATS
- IV-DISCUSSIONS
- CONCLUSIONS ET SUGGESTIONS
- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES
- ANNEXES

## ABREVIATIONS

1. CNHU : Centre National Hospitalier et Universitaire
2. ORL-CCF : Oto - Rhino- Laryngologie et Chirurgie Cervico – Faciale
3. G/L Sang : Giga par Litre de sang-(correspondant à 1000 globules blancs par mm<sup>3</sup> de sang)
4. TDD : Type de description
5. NFS : Numération Formule Sanguine
6. NB : Numération Blanche
7. GB : Globules Blancs
8. U/Kg : Unité par Kilogramme
9. T/cm<sup>2</sup> :Tesla par cm<sup>2</sup> (unité de pression)
10. °C : Degré Celsius
11. VS(G) : Vitesse de sédimentation (globulaire)
12. TP : Taux de Prothrombine
13. TE : Test d'Emmel
14. ÓHb : Electrophorèse de l'hémoglobine
15. ATB : Antibiotique
16. Dc ou Dg : Diagnostic
17. CHD : Centre Hospitalier Départemental
18. CTM : Cotrimoxazole
19. EG : Etat Général

UNIVERSITE NATIONAL DU BENIN

---

# FACULTE DES SCIENCES DE LA SANTE

---

PERSONNEL DE LA FACULTE

*DOYEN*

: Professeur Agrégé César AKPO

*Vice-DOYEN*

: Professeur Agrégé Achille MASSOUGBODJI

*SECRETAIRE PRINCIPAL*

: Monsieur Orou Teyo SANNI

## **INTRODUCTION**

La papillomatose laryngée est une tumeur bénigne du larynx qui se rencontre surtout chez les enfants. Mais cette bénignité n'est qu'histologique car, au plan clinique, C'est une affection capricieuse d'évolution imprévisible et qui tue.

La papillomatose laryngée est une affection connue depuis très longtemps. Déjà au XVII<sup>e</sup> siècle, Marcellus Donalus fit la première description des lésions qu'il qualifia de «Verrues dans la gorge ». Le terme de papillomatose sera donné à la maladie en 1871 par Sir Morell Mackenzie (56). Mais depuis ce temps les progrès technologiques de la médecine moderne ne sont pas encore parvenus à maîtriser de façon certaine le traitement de cette affection ubiquitaire dite bénigne mais qui donne quand même du fil à retordre à tous les spécialistes d'ORL. Heureusement l'affection est peu fréquente ce qui fait certainement le bonheur des spécialistes et des populations. Mais l'infirmie partie de la population atteinte subit des conséquences socio-économiques qu'il importe d'évaluer.

L'installation de la maladie est insidieuse par des symptômes considérés comme banals par les parents. Elle est donc diagnostiquée tardivement à la phase de dyspnée laryngée qui constitue une véritable urgence.

Au cours de nos stages dans les services d'ORL, nous avons été frappé par certains faits dont :

- Les longues durées d'hospitalisation des malades,
- Les échecs des tentatives de sevrage de canule de trachéotomie,
- La répétition fréquente de la laryngoscopie directe sous anesthésie générale chez les malades qui sont d'ailleurs très jeunes.

Ces constats nous ont incité à nous intéresser à l'affection dans le cadre de notre thèse en vue de :

- déterminer les aspects étio-pathogéniques et cliniques de la maladie,
- Exposer les différents moyens thérapeutiques utilisés,
- Evoquer les conséquences socio-économiques de l'affection.

Pour atteindre ces objectifs, nous nous proposons le plan ci-après :

Dans un premier chapitre, nous exposerons les généralités ; le deuxième chapitre est consacré au cadre, matériel, méthodes et difficultés de travail ; Le troisième chapitre exposera les résultats de notre travail et dans un quatrième chapitre, nous discuterons ces résultats en les comparant aux données de la littérature.

# **I - GENERALITES**

Avant d'aborder l'étude de la papillomatose laryngée, il nous plaît de faire un rappel anatomo-physiologique du larynx ainsi que sa sémiologie. Ainsi nous d'écrivons successivement et succinctement :

- l'embryologie,
- l'anatomie descriptive,
- la physiologie,
- la sémiologie laryngée.

## **1.1- RAPPELS ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE ET SEMIOLOGIE**

### **1.1.1- Rappel anatomique**

#### **1.1.1.1- Embryologie**

Le larynx est d'origine mixte :

Alors que la muqueuse laryngée est d'origine endodermique, les cartilages ainsi que les muscles sont mésodermiques provenant de la différenciation des arcs branchiaux.

Le tube laryngée est constitué par la partie crâniale de la gouttière laryngo-trachéale née de la face ventrale de l'intestin céphalique. Cette gouttière représente la première ébauche de l'appareil respiratoire identifiable dès la fin du 1<sup>er</sup> mois de la vie intra-utérine. Sur un embryon de 19 mm (40 jours de vie intra-utérine) les cartilages, l'ébauche des cordes vocales et la vascularisation sont déjà visibles.

Dès la 12<sup>ème</sup> semaine de la vie intra-utérine, la configuration définitive du larynx se dégage.



### 1.1.1.2- Anatomie descriptive

Nous étudierons dans ce paragraphe le larynx de façon générale puis nous énumérerons les particularités chez l'enfant.

- **Situation**

Le larynx est un organe antéro-médian du cou situé en avant du larynx auquel il est solidaire (s'élevant et s'abaissant lors de la déglutition), au dessous de l'os hyoïde et au dessus de la trachée ; latéralement, il est en rapport avec les muscles sous-hyoïdiens, le paquet vasculo-nerveux du cou. Les dimensions du larynx sont variables selon l'âge et le sexe.

- **Structure**

Le squelette laryngé est cartilagineux. Les différents cartilages sont unis entre eux par un système articulaire musculo-ligamentaire. Nous décrirons ce squelette cartilagineux, le système articulaire musculo-ligamentaire et la muqueuse du larynx.

- *Les cartilages du larynx*

Le squelette cartilagineux du larynx est formé de onze cartilages dont trois sont impairs médians : Le cricoïde, le thyroïde et l'épiglottique.

Les autres sont pairs.

De ces onze pièces cinq sont principales : Les 3 impairs et les 2 aryénoïdes.

**Le cartilage cricoïde** : il présente une partie antérolatérale : l'arc cricoïde ; et une partie postérieure : le chaton.

**Le cartilage thyroïde** : Situé au dessus du précédent, il comporte deux lames quadrilatères formant un angle dièdre ouvert en arrière.

La face antérieure du cartilage thyroïde est saillante en avant et détermine la «pomme d'Adam » chez l'homme.

**Le cartilage épiglottique** :

Il est en arrière du cartilage thyroïde qu'il déborde en haut, il est souple, élastique.

**Les deux aryténoïdes** :

Ce sont des pyramides triangulaires à base inférieure reposant de biais sur le chaton cricoïdien.

Les autres cartilages sont :

- Les cartilages de santorini ou corniculés ;
- Les cartilages de Morgani ou cartilages de WRISBERG ;
- les cartilages sésamoïdes postérieurs et le cartilage inter-aryténoïdien (inconstants).

• **Les articulations et les ligaments de larynx**

-Les articulations

→**Les articulations crico-thyroïdiennes**

Ce sont des arthrodies unissant les facettes articulaires du cricoïde et les petites cornes du thyroïde, elles permettent les mouvements de glissement et de bascule.

→ **Les articulations crico-aryténoïdiennes** :

Ce sont des trochoïdes unissant les facettes articulaires du cricoïde et des aryténoïdes ; elles permettent les mouvements de glissement et de rotation qui écartent et rapprochent les apophyses vocales.

Ces deux paires d'articulations constituent les plus importantes.

On distingue aussi les articulations ary-corniculées.

- Le système ligamentaire comprend :

**\*\*Ligaments inter-laryngés** formés de :

- la membrane crico-thyroïdienne ;
- le ligament crico-corniculé ;
- le ligament thyro-épiglottique ;
- la membrane élastique du larynx renforcée par des ligaments thyro-aryténoïdiens supérieur et inférieur et aryténo-épiglottiques : ligaments de la corde vocale.

**\*\*Ligaments unissant le larynx aux organes voisins** :

- la membrane thyro-hyoïdienne ;
- la membrane hyo-épiglottique ;
- les ligaments pharyngo-épiglottiques ;
- la membrane crico-trachéale.

• **Les muscles du larynx** :

On distingue les muscles extrinsèques et les muscles intrinsèques

**Les muscles intrinsèques** : ils sont élévateurs et suspenseurs et sont au nombre de cinq :

- Le sterno-hyoïdien ;
- Le thyro-hyoïdien ;
- Le constricteur inférieur du larynx ;
- Le Stylo-pharyngien ;
- Le pharyngo-staphillin.

**-Les muscles intrinsèques :** Ils sont divisés en trois groupes :

- Les tenseurs de la corde vocale : le muscle crico-thyroïdien ;
- Les muscles dilatateurs de la glotte : les muscles crico-aryténoïdiens postérieurs (posticus) ;
- -Les muscles constricteurs de la glotte qui sont :
  - Les crico-aryténoïdiens latéraux antagonistes des crico-aryténoïdiens postérieurs ;
  - Les aryténoïdiens inférieur, supérieur et inter- aryténoïdien.

A l'exception du muscle crico-thyroïdien innervé par le nerf laryngé supérieur, tous les autres muscles sont innervés par les nerfs récurrents.

### **Configuration externe du larynx**

Le larynx comporte une face antérieure et une face postérieure.

- **La face antérieure :**

Elle comporte de haut en bas :

- L'épiglotte,
- La face antérieure du cartilage thyroïde,
- L'espace crico-thyroïdien,
- L'arc de cricoïdien.

- **La face postérieure.**

Cette face appartient aussi à la portion laryngée du pharynx.

Elle présente :

- L'orifice supérieur ou pharyngien du larynx ;
- Une saillie médiane ;
- Deux gouttières pharyngo-laryngées.

- **La configuration interne :**

Le larynx est divisé en trois zones superposées ou étages.

Dans le sens crânio-caudal, on décrit :

- L'étage supra-glottique ;
- L'étage glottique ;
- L'étage sous glottique.

Ce sont les cordes vocales qui divisent ainsi la surface interne du larynx.

→**Les cordes Vocales :** Ce sont deux replis antéropostérieurs superposés.

**La corde vocale supérieure :**

Elle va de l'angle rentrant du cartilage thyroïde à la fossette hémisphérique du cartilage aryénoïde. On lui décrit :

- une face supéro-interne ;
- une face inféro-externe ;
- un bord interne libre et recouvert de muqueuse ;
- un bord externe adhérent.

Elle contient le ligament thyro-aryénoïdien.

**-La corde vocale inférieure :**

Elle va de l'angle rentrant du cartilage thyroïde à l'apophyse vocale de l'aryténoïde. Elle comporte :

- une face supérieure horizontale ;
- une face inféro-interne ;
- un bord interne libre recouvert de muqueuse ;
- un bord externe adhérent.

Elle contient le ligament thyro-aryténoïdien inférieur et la couche interne du muscle homologue.

**→L'étage supérieur ou supra-glottique=vestibule**

Cet étage a une forme d'entonnoir. On lui distingue quatre parois :

**-Une paroi antérieure** qui comprend :

- L'épiglotte et le ligament épiglottique ;
- La face postérieure de l'épiglotte qui porte le tubercule épiglottique.

**-Deux parois latérales :** composées des replis aryténo-épiglottiques.

**-Une face postérieure :** Elle répond à l'échancrure inter-aryténoïdienne.

**→L'étage moyen ou glottique**

Cet étage est composé de deux parties :

Une partie moyenne comprise entre les cordes vocales inférieures : la glotte ;

Deux prolongements latéraux : ce sont les ventricules de Morgagni.

La glotte comprend deux segments :

- La glotte membraneuse ou vocale entre les bords libres des cordes vocales inférieures.
- La glotte cartilagineuse entre les apophyses vocales.

Les ventricules de Morgagni sont des diverticules droit et gauche développés entre les cordes vocales.

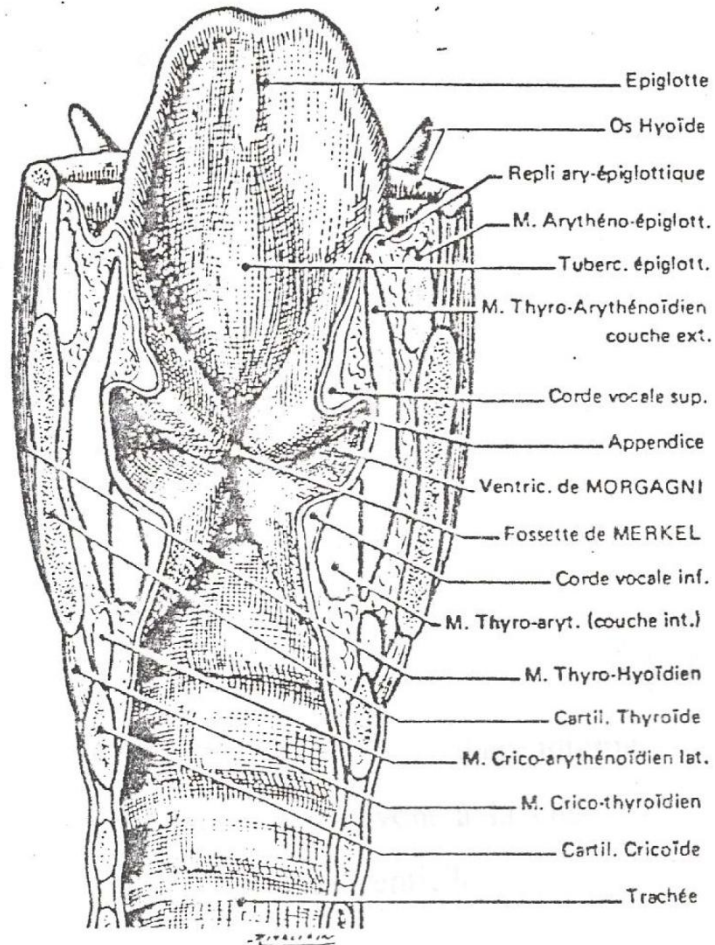
### →L'étage sous-glottique

Il s'étend vers la trachée.

### **La muqueuse laryngée**

Toute la surface interne du larynx est tapissée par une muqueuse faite d'un épithélium de type pavimenteux stratifié au niveau des bords libres des cordes vocales, de la face interne des cartilages aryténoïdes et des replis aryténo-épiglottiques ; en revanche, toutes les autres zones laryngées sont revêtues d'un épithélium cylindrique stratifié avec des cellules superficielles ciliées. Le tissu conjonctif sous-épithélial est riche en fibres élastiques.

La muqueuse adhère intimement au muscle cordal mais, elle se laisse distendre facilement au niveau de la zone sous-glottique déjà rétrécie si bien que l'apparition d'un obstacle externe peut provoquer une obstruction redoutable responsable d'une dyspnée laryngée. La muqueuse et la sous-muqueuse sont riches en glandes séreuses et séro-muqueuses.



**Schéma n°1** : Configuration intérieure du larynx [14]



### 1.1.1.3- Vascularisation et innervation

- **Les artères :**

Le larynx est nourri par trois branches artérielles

- L'artère laryngée supérieure ;
- L'artère laryngée externe ;
- L'artère laryngée inférieure.

Les deux premières artères sus-citées sont des branches de l'artère thyroïdienne supérieure alors que la troisième artère est une branche de l'artère thyroïdienne inférieure. Ces trois artères s'anastomosent entre elles à la face interne de la plaque latérale de la thyroïde.

- **Les Veines :** Elles sont satellites des artères

- **Les lymphatiques :**

- Les lymphatiques sus-glottiques vont à la chaîne jugulaire interne.
- Les lymphatiques sous-glottiques antérieurs vont à la chaîne jugulaire interne alors que les postérieures vont à la chaîne récurrentielle.

- **L'innervation :**

Le larynx doit son innervation sensitive au nerf laryngé supérieur, branche du pneumogastrique. Quant à l'innervation motrice, elle est essentiellement assurée par les nerfs récurrents sauf le muscle Crico-thyroïdien qui est innervé par le laryngé supérieur.

Le récurrent et le laryngé supérieur dérivent du nerf pneumogastrique (10<sup>e</sup> paire crânienne) et s'anastomosent par l'anse Galien.

- **Le nerf récurrent gauche**

Le nerf récurrent gauche est le plus long des récurrents. Il se détache du pneumogastrique dans le thorax au devant de la crosse aortique en regard de sa face antérieure. Il décrit un arc à concavité supérieure au tour de la face antérieure

et inférieure de la crosse puis côtoie le bord gauche de cette crosse, remonte le long des plèvres médiastinales et atteint l'angle trachéo-oesophagien.

➤ **Le nerf récurrent droit**

Son trajet est plus court. Il naît du pneumogastrique à la base du cou. Il croise la face antérieure de l'artère aorte et se dirige obliquement en haut et en dedans vers l'angle trachéo-oesophagien.

**1.1.1.4- Particularités anatomiques du larynx chez l'enfant**

Chez l'adulte, le bord inférieur du cricoïde se projette au niveau du bord inférieur de la 6<sup>e</sup> vertèbre cervicale et constitue un repère fixe.

Chez le nouveau-né, le bord inférieur du cricoïde se projette au niveau du bord supérieur de la 4<sup>e</sup> vertèbre cervicale se situant donc immédiatement sous la base de la langue. Lorsque cette base de la langue est très bombante (cas non exceptionnel), elle fait basculer en arrière l'épiglotte qui recouvre complètement le vestibule laryngé.

**Forme**

Le cartilage thyroïde forme un angle très obtus s'opposant à la « pomme d'Adam » de l'adulte.

**Structure**

- Chez le nourrisson, le larynx est d'abord une boule de muscles avec une armature cartilagineuse beaucoup plus souple que chez l'adulte.
- L'épiglotte est souvent enroulée en cornet et rebattue sur l'orifice glottique.

Le vestibule laryngé est très court et le ligament vocal, épais.

- La filière laryngée est très étroite surtout au niveau du cartilage cricoïde (région sous-glottique)

- La sous-muqueuse de la région sous-glottique est riche en éléments lymphoïdes. Ces formations, d'infection facile, s'œdématisent et provoquent un rétrécissement de cette filière déjà étroite.
- La région sous-glottique est également la plus inextensible et la plus spasmodique par sa riche innervation.

### **Les dimensions**

Elles sont plus réduites chez l'enfant que chez l'adulte.

Toutes ces particularités anatomiques expliquent la gravité de l'atteinte laryngée chez l'enfant.

## **1.1.2- Rappel physiologique et Sémiologique**

### **1.1.2.1-Rappel physiologique**

Le larynx de par ses fonctions constitue un organe très précieux dans l'existence de l'être humain. Le larynx a une triple fonction.

- **La fonction respiratoire**

La respiration est signe de vie. Le larynx joue l'un des tout premiers rôles dans la ventilation en assurant la conduction de l'air inspiré vers les voies aériennes inférieures, notamment la trachée.

### **La fonction sphinctérienne**

Par la fonction sphinctérienne, le larynx protège les voies aériennes inférieures contre les intrusions de corps étrangers. La même la fonction protège les voies aériennes lors de la déglutition.

Le larynx forme un rétrécissement, entre le naso-pharynx et le conduit trachéo-bronchique comportant trois sphincters étagés de haut en bas.

- Le sphincter vestibulaire ou ary-épiglottique ;
- Le sphincter vestibulaire constitué par les bandes ventriculaires
- Le sphincter vocal, le plus puissant, protège les voies aériennes inférieures contre l'intrusion des corps étrangers ; régularise la pression intra-thoracique et l'accès de toux par son occlusion et son ouverture brusques.

### **La fonction phonatoire**

La communication représente de nos jours, l'un des facteurs essentiels de la réussite socioprofessionnelle de l'homme. La voix c'est-à-dire la phonation est un élément incomparable de la communication. Le larynx est l'organe par excellence de la phonation.

Le son se produit par la tension des cordes vocales qui s'écartent, se rapprochent et se modifient dans les étages sous-jacents.

L'appareil phonatoire laryngé comprend sur le plan fonctionnel, trois parties :

- Le cône fibro-élastique ou ligament crico-aryténoïdien supérieur, support des cordes vocales ;
- L'appareil tenseur des cordes vocales ;
- l'appareil moteur des cordes vocales comprenant les muscles constricteurs et dilatateurs de la glotte.

#### **1.1.2.2 – Rappel sémiologique**

La sémiologie du larynx se déduit de la physiologie de l'organe.

L'atteinte de l'organe se manifeste par trois signes essentiels.

- 1- La gêne respiratoire : la dyspnée ;
- 2- La gêne phonatoire : la dysphonie ;
- 3- La gêne à la déglutition : les fausses routes.

## **La dyspnée laryngée**

La dyspnée est une difficulté à respirer ; une sensation subjective de travail respiratoire accru qui se traduit pour le médecin par des signes objectifs différents selon l'étiologie. La dyspnée obstructive est due à un obstacle fonctionnel ou anatomique, intrinsèque ou extrinsèque sur la voie aérienne.

La dyspnée laryngée est une dyspnée inspiratoire. Elle se traduit le plus souvent par une bradypnée inspiratoire. Toutefois, chez le jeune nourrisson, il peut s'agir d'une polypnée superficielle ; ou d'une apnée chez le nouveau né.

## **Les signes d'accompagnements :**

L'importance de ces signes témoigne de la gravité de la dyspnée.

- **Le tirage inspiratoire**

C'est la dépression des parties molles au niveau des espaces intercostaux, de la région sus-claviculaire, au creux épigastrique.

- **Le stridor :**

C'est un bruit de gloussement, de croassement ou de râpe rythmé par la respiration.

- **Le cornage :**

Bruit inspiratoire de tonalité grave, audible à distance, d'origine sous-glottique.

## **Les autres signes de gravités :**

Ils sont la conséquence de l'hypoxie :

- La cyanose péribuccale et des extrémités ;
- La sueur qui traduit une hypercapnie.

### **La dysphonie :**

La dysphonie est souvent le premier signe d'atteinte laryngée mais malheureusement, ce signe est souvent banalisé par les parents et les agents de santé.

La dysphonie est une perturbation du timbre vocal. Il peut s'agir d'un simple encouragement de la voix que les parents mettent sur le compte d'une rhinite ou d'une rhino bronchite par l'agent de santé.

Lorsque la voix est éteinte (aphonie), cela peut amener les parents à faire consulter l'enfant, mais généralement l'agent de santé ne pousse pas loin ses investigations.

### **-Les fausses routes :**

Elles traduisent l'atteinte de la fonction sphinctérienne.

Les fausses routes deviennent de plus en plus fréquentes et entraînent des quintes de toux. Généralement, l'interprétation de ce signe est aussi difficile pour la mère et l'agent de santé peu averti, tous deux rejettent le tort sur l'enfant qu'ils trouvent turbulent.

Ainsi, des trois signes d'atteinte laryngée, seule la dyspnée est alarmante pour les parents qui amènent en catastrophe l'enfant à l'hôpital. De la même façon, généralement, seul ce signe entraîne une action chez l'agent de santé.

## **1.2- La papillomatose laryngée :**

### **1.2.1- Définition :**

La papillomatose laryngée se définit comme une prolifération tumorale bénigne de type papillaire, de nature malpighienne généralement observée chez l'enfant d'où son appellation habituelle de papillomatose laryngée juvénile.

### 1.2.2- Etiopathogénie :

Etiopathogénie de la maladie constitue encore à ce jour un mystère. En effet, malgré les nombreuses publications sur cette affection, l'étiopathogénie n'est pas encore bien élucidée. Toutefois, la plupart des auteurs évoquent trois facteurs :

- Le facteur mécanique
  - Le facteur hormonal
  - La participation infectieuse dont notamment l'infection virale.
- **1.2.2.1- Le facteur mécanique :**

Cette théorie a été évoquée du fait de l'implantation préférentielle des papillomes au niveau des zones de « frottement » de l'air inspiré. De toutes les irritations mécaniques, deux méritent une mention particulière :

**-Le surmenage vocal :** Particulièrement fréquent chez les enfants à travers les pleurs et cris. Mais que dire alors des chanteurs, griots et autres enseignants qui ne font pas aussi fréquemment la maladie que les enfants.

**-La toux :**

La fréquence des affections respiratoires avec toux plaide également en faveur de ce facteur.

La toux soumet le vestibule laryngé à une action mécanique très violente.

L'insuffisance de cette théorie tient au fait que des adultes ayant des professions qui entraînent un surmenage vocal ne font pas autant de papillomatose laryngée que les enfants, d'où l'évocation de la théorie hormonale.

### **-1.2.2.2- Le facteur hormonal :**

Cette théorie tient au fait que l'affection régresse généralement à la puberté. Elle est également rare dans la population adulte. Mais certains auteurs ont réfuté cette théorie ayant constaté des récurrences de la maladie après la puberté chez plusieurs patients. De même, les échecs d'hormonothérapie sont en défaveur de cette théorie qui n'est plus de mise.

### **1.2.2.3- LA théorie infectieuse :**

Certains auteurs ont incriminé l'infection tuberculeuse ou syphilitique dans la genèse de la papillomatose laryngée.

Ce qui paraît aujourd'hui bien démontré est la participation virale dans la pathogénie de la maladie.

Cette participation virale a été déjà suggérée depuis 1923 par **Ullmann** (56). En 1982 et 1983 plusieurs équipes de chercheurs ont démontré cette participation virale :

**Mounts** (40) en 1982, **Batsakis** (7) en 1983, **Gismann** (25) en 1983 et **Steinberg** (56) en 1983.

Il s'agit du papilloma virus humain type HPV -6 et HPV-11 dont le pouvoir cancérogène est nettement moins important que pour les autres types de papilloma virus (une trentaine ). L'origine virale a été confrontée par des études utilisant des sondes moléculaires spécifiques montrant, dans l'ADN extrait du tissu papillomateux et des tissus environnants, la présence du génome du papilloma virus.

De même, les techniques d'hybridation in situ de l'ADN ou d'immuno fluorescence mettant en évidence l'ADN viral incorporé dans le génome cellulaire ont démontré la présence du HPV-6 et 11 dans le tissu papillomateux.

Il ne semble pas y avoir de différence importante dans le type d'infestation entre les enfants et les cas où la maladie a débuté à l'âge adulte. Le HPV-6 est retrouvé



également chez l'enfant et l'adulte ; le HPV-11, plutôt chez l'enfant et serait responsable des formes graves. Par contre le HPV-6 a été retrouvé dans des cas de cancers sur papillomatose chez l'adulte.

Il semblerait y avoir une relation entre la sévérité de l'atteinte et l'importance de la contamination virale.

Le virus se localise au niveau du noyau des cellules épithéliales de surface. La concentration de particules virales est d'autant plus importante que les cellules sont superficielles.

Plus les inclusions sont importantes, plus les lésions sont florides, confluentes et évolutives.

Lorsque le virus infeste le larynx, on suppose que l'ADN virale entre dans la cellule épithéliale entraînant une gêne à la croissance normale d'où la prolifération des papillomes. Mais l'ADN viral HPV a été retrouvé aussi au niveau des tissus normaux autour des lésions et chez des patients en rémission apparente. Il faut donc supposer qu'il existe un facteur d'activation inconnu ou de réactivation après exérèse.

### **En résumé :**

L'étiopathogénèse de la papillomatose est encore mal élucidée. Toutefois, le rôle étiologique du papilloma virus est récemment démontré, les facteurs mécaniques et hormonaux pouvant être considérés comme des facteurs d'activation ou de réactivation.

### **1.2.3- Anatomie pathologique :**

La papillomatose laryngée siège soit :

- A l'étage glottique 50% des cas ;

- A l'étage sous-glottique : dans 25% des cas de façon isolée, sévère car à l'origine de dyspnée grave nécessitant une trachéotomie d'urgence.
- A l'étage sus-glottique.

Il existe également des localisations extra-laryngées :

- Trachéo-bronchique ;
- Pulmonaire ;
- Rhino-pharyngo-œsophagiennes.

### **1.2.3.1- Aspect macroscopique :**

La macroscopie de la papillomatose est tout à fait caractéristique. Elle permet cliniquement de faire le diagnostic et de différencier ces lésions d'autres lésions laryngées.

La papillomatose laryngée est constituée de formations mûriformes plus ou moins volumineuses, disséminées, constituées de végétations ou de villosités juxtaposées les unes aux autres. Cet aspect mûriforme est dû au regroupement des extrémités de ces villosités les unes contre les autres, chaque élément étant constitué de façon très caractéristique d'un point rosé central (l'axe vasculaire) entouré d'une zone claire (le tissu conjonctif) : C'est l'axe conjonctivo-vasculaire du papillome. Le tissu constitue des formations en « tapis », de surface plus ou moins régulière et plus ou moins épaisse ou de bouquets, de touffes exophytiques parfois très volumineuses.

Ces formations rose-grisâtres sont très hémorragiques, molles, friables au point que certaines peuvent se détacher, être inhalées au cours d'une secousse de toux ou d'une inspiration forcée ; cette dernière éventualité pouvant être la cause de détresse respiratoire brutale.

Enfin, l'aspect macroscopique à long terme, après plusieurs « épiluchages » se modifie : du tissu cicatriciel blanchâtre et/ou des granulomes se mêlant aux

formations plus caractéristiques. Mais l'aspect même des papillomes peut être modifié : le centre rosé disparaissant, la formation devient plus pâle. D'où parfois la difficulté de diagnostic clinique lorsque l'on est appelé à examiner pour la première fois ces patients.

### **1.2.3.2- Aspect microscopique :**

Les proliférations digitiformes n'atteignent que les constituants de la muqueuse. Le chorion, la musculature sont respectés.

L'épithélium de surface, malpighien bien différencié, recouvre les axes conjunctivo-vasculaires qui sont très arborescents. L'épithélium très hyperplasique, montre une kératinisation observée en surface des végétations. Les cellules sont régulières, les mitoses rares et dispersées. Les remaniements inflammatoires sont souvent importants, associant œdème et infiltrat lymphoplasmocytaire au niveau de l'axe conjunctivo-vasculaire. Les lymphocytes et polynucléaires peuvent parfois dissocier les constituants de l'épithélium, des exulcérations sont également décelables mais ces deux aspects, témoignant de l'inflammation malpighien, sont rares.

La basale est toujours intacte ; le chorion n'est pas enrichi et on ne retrouve jamais de monstruosité cellulaires.

### **En résumé :**

Les papillomes, macroscopiquement comparables à des masses mûriformes gris rose, de consistance friable sont histologiquement constitués :

- En périphérie d'un revêtement épithélial pluristratifié fait de cellules aplaties lamellaires kératinisées sans monstruosité cellulaire ni effraction de la base.
- Au centre, d'un axe conjunctivo-vasculaire plus ou moins inflammatoire laissant émerger des polynucléaires.

### **1.2.4- La symptomatologie :**

#### **1.2.4.1- Type de description :** La papillomatose laryngée chez l'enfant

Les circonstances de découverte de la papillomatose laryngée chez l'enfant sont variables, néanmoins, un signe est capital :

#### **La dysphonie :**

C'est un trouble de la voix qui se manifeste par un changement du timbre de la voix. La dysphonie est pathognomonique de l'atteinte laryngée. Dans la papillomatose laryngée, elle est presque toujours le premier signe, mais malheureusement, elle est banalisée aussi bien par les parents qui le mettent sur le compte d'un malmenage vocal (cris incessants de l'enfant, etc....) que par les agents de santé qui tout au plus évoquent une laryngite banale. Et pourtant, cette dysphonie est caractéristique :

- Son apparition est progressive ;
- Evolution sur un mode permanent ;
- Aggravation progressive.

Ces trois caractéristiques signent l'aspect organique de cette dysphonie.

La voix peut être rauque, enrouée, feutrée ; rarement on atteint un stade d'aphonie. Cette dysphonie est associée à :

- La toux quinteuse, sèche, mal calmée par les antitussifs et les antibiotiques est rarement une circonstance de découverte, mais elle s'associe le plus souvent à la dysphonie.
- Les fausses routes : Elles traduisent l'atteinte de la fonction sphinctérienne du larynx et se traduisent par des toux quinteuses au cours des repas. Ces fausses routes sont également mal interprétées. En effet, les parents incriminent l'état

turbulent de l'enfant et ne signalisent que rarement ces signes au médecin. Rares sont les parents qui font consulter leurs enfants pour ces troubles de déglutition.

### **La dyspnée laryngée :**

Si les signes précédents sont souvent sous-estimés, la dyspnée laryngée est un signe vital qui amène en urgence à l'hôpital.

**La dyspnée :** C'est une gêne respiratoire ; c'est « une difficulté à respirer ; une sensation subjective de travail respiratoire accru » qui se traduit pour le médecin par des signes objectifs différents selon l'étiologie. (24)

La dyspnée laryngée est une gêne respiratoire qui porte sur le temps inspiratoire de la respiration. Il s'agit le plus souvent d'une bradypnée inspiratoire (Le rythme normal respiratoire étant de 40 cycles/mn chez le nouveau né, 30 cycles/mn chez l'enfant) (24). Mais chez le nouveau né, la bradypnée peut être remplacée par une tachypnée superficielle supérieure à 60 cycles/mn inefficace pour l'hématose.

Cette dyspnée doit être étudiée dans le but de déceler des signes de gravité :

- **Les signes de lutte :** battements des ailes du nez ; tirage, sus-sternal, xiphoïdien intercostal.
- **Les signes d'hypoxie ou d'asphyxie :** la cyanose, les sueurs profuses, extrémités froides, la tachycardie.

Les signes de lutte sont à l'origine de certains bruits caractéristiques :

- Le stridor qui est un bruit de gloussement, de croassement ou de râpe rythmé par la respiration. Le stridor inspiratoire est exclusivement laryngé alors que le stridor expiratoire signe une atteinte trachéo-bronchique.
- Le cornage : est un bruit inspiratoire de tonalité grave, audible à distance, d'origine sous-glottique.



La gravité de la dyspnée est étudiée en stades, selon la classification de BRAVAIS-JACKSON & PINEAU

**Tableau A :** Classification de BRAVAIS-JACKSON & PINEAU

Paramètres Stades	Attitude du patient	Respiration	Tirage	Coloration	Pouls	TA	Etat du Cœur
I	Calme	Bruyante	Discret	Normale			
II	Agité ne peut dormir	Inspiration bruyante	Sus-sternal	Normale ou vultueuse	Accéléré ou normal	Légèrement augmentée	
III	Angoissé mais moins agité	Encombrement bronchique	Sus-sternal xyphoïdien impressionnant	Pâleur avec/ou sans cyanose	Accélération progressive	Ascension de la TA	Défaillance cardiaque
IV	Epuisé	Asphyxie, ventilation inefficace	Inter-costal faible ou nul superficiel	Pâleur avec/ou sans cyanose	Très faible	Effondrée	

Quant à SIL VERMAN, il a quoté cinq paramètres de 0 à 2 points pour chacun selon que les signes existent ou non. Plus le score est élevé ; plus la dyspnée est grave.

**Tableau B : Le score de SILVERMAN**

<b>Paramètres Points</b>	<b>Balancement Thoraco- Abdominal</b>	<b>Tirage inter- costal</b>	<b>Dépression xyphoïdienne</b>	<b>Battement des ailes du nez</b>	<b>Geignement</b>
0	Synchrone	Nul	Nulle	Nul	Nul
1	Gonflement de l'abdomen seul	Peu visible	Peu visible	Peu visible	Faible
2	Rétraction du thorax	Prononcé	Prononcé	Prononcé	Prononcé

La dyspnée, au départ survient à l'effort, ce qui oblige l'enfant à se replier sur lui-même refusant alors de jouer avec ses camarades ; elle évolue progressivement pour devenir permanente et s'aggraver lors d'un effort.

En résumé, la papillomatose laryngée évolue en 2 phases :

- La phase dysphonique, peu alarmante ;
- La phase dyspnéïsante plus dramatique, imposant la consultation.

Tout enfant, présentant une dysphonie d'installation progressive, permanente allant en s'aggravant doit bénéficier d'une attention particulière de l'agent de santé.

**L'examen physique :**

L'examen physique est possible, en l'absence de signe de gravité (dyspnée stade III ou IV) où une mise en condition nécessaire pour le sauver.



- A l'inspection, il faut apprécier l'état général du patient, noter l'existence ou non de signes de gravité.
- Prendre les constantes biologiques : température, pouls, tension artérielle, rythme respiratoire, poids.
- Examiner l'enfant appareil par appareil en insistant sur l'examen ORL et l'examen pleuro-pulmonaire. Une laryngoscopie indirecte, lorsqu'elle est possible, doit compléter l'examen ORL, dans le cas contraire, la laryngoscopie directe sera programmée sous anesthésie générale.

#### **1.2.4.2- Formes cliniques :**

- **Les formes symptomatiques :**

-La forme dysphonique : Le signe essentiel reste la dysphonie qui peut évoluer sur plusieurs années.

- La forme dyspnéisante : La dysphonie est toujours première, mais la maladie se fera révéler par la dyspnée, cette dyspnée peut être grave nécessitant un traitement urgent.

- **Les formes topographiques :**

La localisation des papillomes peut être diffuse ou focalisée.

Les formes localisées sont de bon pronostic alors que les formes diffuses sont de pronostic réservé.

- **Les formes selon l'âge :**

- La papillomatose laryngée de l'enfant (le TDD)
- La papillomatose de type juvénile de l'adulte :  
La forme dyspnéique est plus rare chez l'adulte.

### **1.2.5- Etude Para clinique :**

#### Exploration du larynx :

Il s'agit en fait d'explorer le larynx par divers moyens d'imagerie notamment. L'importance vitale du larynx, celle de la voix dans la vie relationnelle, la richesse de la pathologie laryngée expliquent l'intérêt constant des spécialistes d'Oto-Rhino-Laryngologie pour toutes les innovations techniques permettant de mieux connaître ce remarquable générateur vocal, gardien vigilant des voies aériennes sous-jacentes.

Si l'examen au miroir reste d'actualité, constituant la première étape obligatoire de l'examen clinique du spécialiste, de plus en plus, cet examen est remplacé par des explorations plus modernes : la laryngoscopie au tube rigide et la laryngofibroskopie. La laryngofibroskopie est une méthode très moderne pour objectiver l'état fonctionnel des cordes vocales ; elle peut être couplée à un appareil vidéoscopique : c'est la vidéo-laryngo-stroboscopie. La laryngoscopie directe permet une vision directe du larynx et autorise en même temps l'acte thérapeutique chirurgical. Elle est faite sous anesthésie générale.

Nous décrirons essentiellement la laryngoscopie indirecte et directe.

#### **1.2.5.1- Les laryngoscopies indirectes :**

##### a) Au miroir :

##### Matériel et déroulement de l'examen :

On dispose de :

- Miroir laryngien
- Quelques compresses
- Une solution mouillante (« antibuée » ou du chauffe miroir).

Le patient bien assis dans le fond de son fauteuil, rassuré, et préalablement débarrassé de ses éventuelles prothèses dentaires, l'examineur lui demande de

respire calmement par la bouche et de tirer la langue qui sera maintenue à l'aide d'une compresse par le médecin examinateur.

Le miroir laryngien, préalablement réchauffé ou trempé dans une solution mouillante « antibuée » est introduit dans la cavité buccale et vient se placer contre le voile du palais, les contacts avec la base de la langue, les amygdales palatines ainsi qu'avec la paroi postérieure pharyngée doivent être évités car ils déclenchent le réflexe nauséux.

De légères inclinaisons répétées du miroir permettent d'obtenir l'image réfléchie du larynx et l'on inspectera au besoin en plusieurs étapes, l'ensemble des cavités laryngées et hypo pharyngées.

### **Résultats :**

Pour bien interpréter, il faut se rappeler les conditions de l'examen :

- Médecin placé vis-à-vis du patient ;
- Miroir incliné à 45°.

L'image perçue est relevée mais elle n'est ni inversée, ni intervertie, aussi tout ce qui est à droite chez le patient se réfléchit-il à droite sur le miroir alors que l'avant (épiglotte, base de la langue) se projette en haut et l'arrière (aryténoïdes) en bas.

L'image perçue est dynamique et pour être complet, l'examen devra être fait lors de la respiration et lors de la phonation.

### **Lors de la respiration :**

L'inspection méthodique reconnaît de haut en bas :

- La base de la langue avec ses follicules lymphoïdes ; entre elle et l'épiglotte, les 2 fossettes glosso-épiglottiques ou vallécules séparées l'une de l'autre par le repli glosso-épiglottique médian.

- L'épiglotte se présente sous la forme d'un repli transversal limitant en avant l'orifice supérieur du larynx. Sa forme et ses dimensions très variables conditionnent la difficulté de l'examen :

Tantôt vertical autorisant la vision complète de l'endolarynx, tantôt couchée horizontalement, parfois recroquevillée ou plicaturée «en chapeau de gendarme » elle masque la partie antérieure.

- L'épiglotte se continue latéralement de chaque côté par le repli aryéno-épiglottique oblique en arrière et en dedans, tendu entre le bord libre de l'épiglotte et deux saillies postérieures formées par le cartilage aryénoïde, surmonté par les cartilages de **Wrisberg** et de **Santorini**.

Sur la ligne médiane en arrière, les aryénoïdes sont séparés l'un de l'autre par un espace, maximum lors de l'inspection profonde, l'espace inter aryénoïdien ou commissure postérieure. Ces différents repères délimitent l'orifice supérieur du larynx ou margelle à l'intérieur duquel on reconnaît différentes structures endolaryngées :

Les cordes vocales sont au centre de l'image et attirent immédiatement le regard : ce sont deux bandelettes blanc-nacrées qui tranchent sur la coloration rosée du reste du larynx.

Leurs dimensions varient selon les différents registres de la voix. Elles délimitent entre elles un espace triangulaire à base postérieure : La Glotte.

Au niveau de leur tiers postérieur, les cordes vocales présentent une petite saillie : Le tubercule ou apophyse vocale des cartilages aryénoïdes. L'espace compris entre ces deux formations est la glotte inter cartilagineuse alors que le segment antérieur compris entre les deux cordes est la glotte inter ligamenteuse.

L'angle formé par la rencontre en avant des 2 cordes vocales est désigné sous le nom de commissure antérieure.

Au-dessus des cordes vocales on reconnaît deux bourrelets rose vif, de même direction que les cordes vocales, ce sont les bandes ventriculaires.

Entre elles et la corde sous-jacente, on note de chaque côté une scissure longitudinale, plus sombre, c'est l'orifice des ventricules de Morgagni.

La face laryngée de l'épiglotte, les bandes ventriculaires et la face laryngée des aryénoïdes forment le vestibule laryngé.

Le vestibule laryngé et les ventricules apparaissent à l'étage sus-glottique du larynx. Les cordes vocales, la commissure antérieure et la commissure du larynx constituent le plan glottique. Entre les cordes vocales écartées, on aperçoit la face interne du cartilage cricoïde et les premiers anneaux trachéaux, ceux-ci apparaissent comme des reliefs transversaux de couleur jaunâtre séparés par des anneaux rosés qui correspondent aux espaces inter cartilagineux.

### **Lors de la phonation :**

L'image se modifie, les cordes vocales se rapprochent pour s'affronter, elles sont à ce moment animées d'un mouvement vibratoire dont le détail ne peut être observé à l'œil nu humain.

L'orifice glottique devient virtuel apparaissant comme une fente longitudinale.

En arrière les deux aryténoïdes viennent au contact l'un de l'autre et la commissure postérieure n'est plus visible. A l'opposée, la commissure antérieure est plus facilement examinable lors de la phonation et ceci est dû au fait que l'épiglotte se redresse lors de l'émission des voyelles « é » ou « i ».

### **Les difficultés de laryngoscopie indirecte au miroir :**

Les difficultés résident le plus souvent dans l'impossibilité de mettre en place le miroir de façon satisfaisante et ceci du fait :

- D'une ouverture buccale limitée ou d'une langue difficile à extérioriser.
- D'une exagération du réflexe nauséux pouvant nécessiter l'usage d'une bouffée anesthésique.
- D'une épiglotte plongeante où en fer à cheval qui masque la partie antérieure du larynx.

- b) Chaque fois que l'examen au miroir n'est pas satisfaisant et dans tous les cas où l'on souhaite un grossissement ou un enregistrement de l'image laryngée, on réalisera une laryngoscopie indirecte avec fibre optique souple ou rigide. Il faut noter que dans ce cas, l'image est renversée.

La laryngoscopie indirecte au miroir est habituellement impossible avant l'âge de 6 ans. Avant cet âge, on pratique le plus souvent chez les enfants la nasolaryngo-fibroscopie, moins traumatisant après anesthésie locale des fosses nasales.

**L'intérêt :**

La laryngoscopie indirecte permet de visualiser les lésions papillomateuses, d'en préciser le siège, lorsqu'elle est effectuée avec fibre optique, l'iconographie est possible.

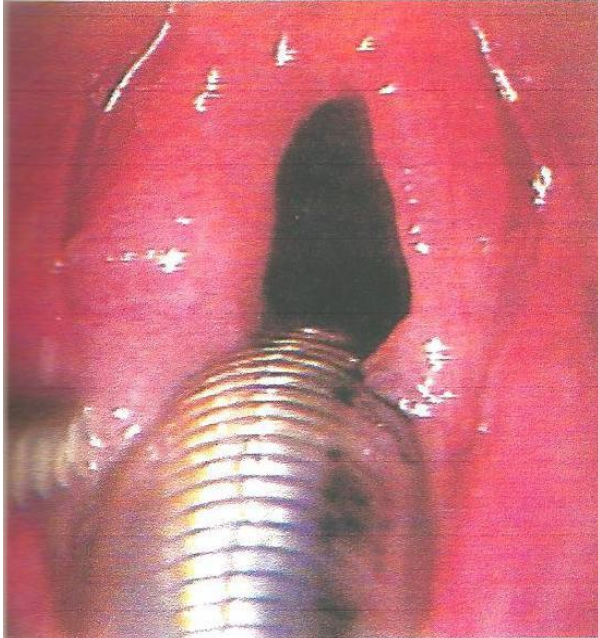
**Limite de la laryngoscopie indirecte au miroir :**

C'est un examen difficile chez l'enfant de moins de 6 ans.

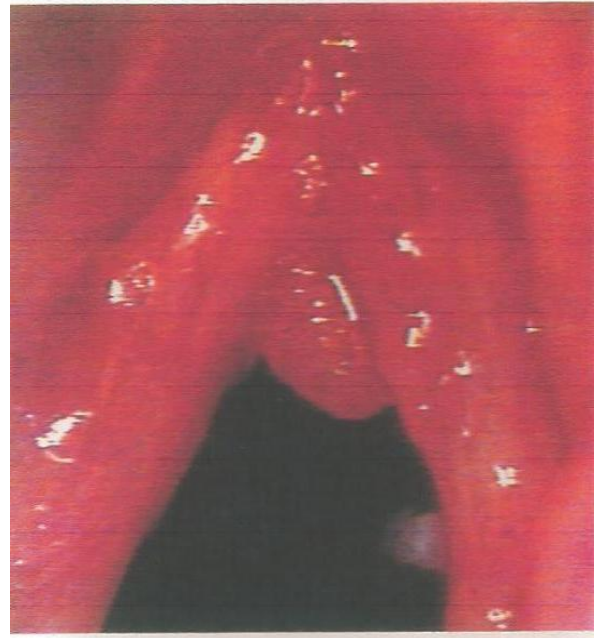
Cette laryngoscopie indirecte sera complétée par la laryngoscopie thérapeutique.

# Papillomatose

(54)



Papillomatose juvénile (jeune fille de 12 ans)  
du plan glottique (Vidéoprint)



Extension à l'étage sous glottique  
(Vidéoprint)

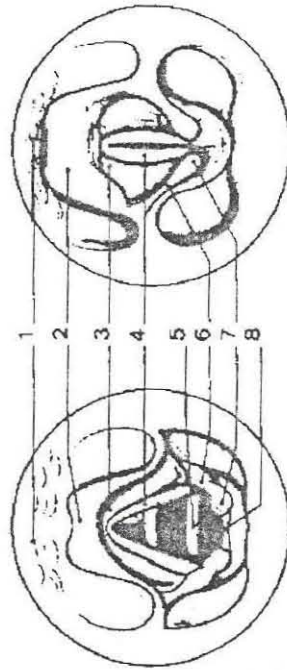


Papillomatose de l'adulte glotto-sus-glottique



Papillomatose de la corde vocale gauche  
(Vidéoprint)





- 2** image laryngoscopique du larynx  
**A** en respiration  
 1 base de la langue  
 2 épiglote  
 3 bande ventriculaire  
 4 corde vocale  
 5 arête glottique  
 6 repli ary-épiglottique  
 7 relief du cartilage aryépigloïde  
 8 commissure interaryépiglottienne  
**B** en phonation  
 Laryngoscope indirecte avec fibre optique rigide.

### ***1.2.5.2- La laryngoscopie directe :***

Elle se réalise toujours sous anesthésie générale avec intubation ou au masque.

La laryngoscopie directe en suspension se réalise avec :

- La spatule laryngoscopique : dont les types sont très variés :
  - Le laryngoscope type **Chevalier Jackson**
  - Le type **Kleinsasser**
  - Le type **Bouche et Freche**
  - Le type **Keyo**
  - Le type **Portman-Parde**

Pour ne citer que ceux là dont chacun a des qualités propres.

- La suspension :

Deux (2) systèmes automatiques d'appui sont actuellement couramment utilisés.

- La suspension proposée par BAG qui se fixe sur la poignée pleine à 70° de la spatule.
- La suspension type STORZ qui se fixe sur le manche cylindrique creux de la spatule.

- Les optiques et grossissements :

La focale utilisée est fonction de la spatule. On dispose des focales de 300, 350 et 400 mm.

Chez l'enfant, cette laryngoscopie directe doit se faire en apprêtant aussi une boîte de trachéotomie, un bronchoscope rigide adapté à l'âge de l'enfant ; ou une

ou plusieurs spatules de laryngoscopie pédiatrique ; un endoscope rigide à lumière froide dont le diamètre doit être assez fin suivant l'âge.

### L'anesthésie :

- Après 4 ans, on réalise souvent une anesthésie générale avec intubation (Thiopental, succicholine et le fluothane à 2% sont les produits le plus souvent utilisés)

- A moins de 4 ans, on fait souvent une anesthésie au masque par fluothane ; la surveillance des globes oculaires permet d'apprécier la profondeur de l'anesthésie ; dès qu'un myosis serré et bien centré est obtenu, l'anesthésiste libère la tête du patient et l'examineur dispose d'une minute environ pour réaliser son examen ; aux premiers signes de réveil : mouvements des extrémités, réflexe de déglutition, on décidera d'une intubation ou non.

- Une anesthésie locale est souvent réalisée en complément (xylocaïne) mais il faut se méfier du surdosage, responsable de troubles cardiaques et neurologiques.

### Le déroulement de l'examen :

- **Laryngoscopie directe simple :**

L'enfant est installé en décubitus dorsal, tête dans l'axe du corps légèrement défléchie et surélevée dans un anneau de caoutchouc. L'endoscopiste placé à la tête du malade expose le larynx à la vue sans charger l'épiglotte, zone très réflexogène. La spatule tenue de la main gauche, l'optique grossissante rigide est introduite par l'autre main et progresse sous le contrôle de la vue. On examine alors successivement les différents étages du larynx puis les voies respiratoires inférieures jusqu'à la carène.

- **Laryngoscopie directe en suspension :**

Indispensable pour tout geste de microchirurgie, la spatule de laryngoscopie est raccordée à un système de suspension qui repose sur la tablette au-dessus du tronc de l'enfant. L'un des risques de cette technique est la déformation des arcades dentaires, très malléables, ce qui doit faire proscrire tout appui en force sur elles lors de l'exposition du larynx. L'usage du microscope est systématique, la focale est adaptée à l'instrumentation utilisée (200 à 400 mm). Cette exposition permet notamment l'usage du LASER Co2 pour le traitement des papillomes.

**1.2.5.3- L'examen histologique :**

L'examen histologique de la pièce opératoire donne le diagnostic formel. Il est en effet, intéressant de confronter le diagnostic clinique à l'aspect histopathologique des lésions afin d'éviter les pièges d'autres tumeurs ou pseudotumeurs bénignes du larynx.

**1.2.5.4- Les radiographies pulmonaires :**

Elles rentrent dans le cadre du bilan d'extension des lésions.

**1.2.5.5- Les examens biologiques divers :**

- La gazométrie pour étudier la conséquence de la dyspnée sur l'hématose.
- La NFS (Numération Formule Sanguine) et autres examens para cliniques préopératoires.

## **1.2.6- Le diagnostic :**

### **1.2.6.1- Le diagnostic positif :**

Le diagnostic positif de la papillomatose est aisé, basé sur les renseignements :

- Clinique : dysphonie progressive, permanente allant en s'aggravant plus ou moins dyspnée chez un enfant.
- Laryngoscopique : aspect mûriforme des lésions disposées en tapis ; de surface plus ou moins régulière et plus ou moins épaisse ou de bouquets, de touffes exophytiques parfois très volumineuses brillantes, molles et friables siégeant préférentiellement à l'étage glottique.
- Histologique :

Proliférations digitiformes n'atteignant que les constituants de la muqueuse ; le chorion et la musculature étant intacts.

Absence d'atypie cellulaire ; membrane basale intacte.

### **1.2.6.2- Diagnostic différentiel :**

Lorsqu'une laryngoscopie est réalisée et a mis évidence les lésions, les caractéristiques de ces dernières permettent de distinguer :

A. Le papillome des autres tumeurs ou pseudotumeurs bénignes du larynx :

a) Les nodules et para nodules :

- Les nodules du chanteur :

Le diagnostic différentiel est essentiellement histologique, toutefois, la profession du patient peut orienter, en effet, le nodule du chanteur se rencontre surtout chez les professionnels de la voix.

- Les Kissing nodules : sont bilatéraux, symétriques se rencontrent

Presqu'exclusivement chez la femme et l'enfant. C'est une lésion de la glotte antérieure.

- Le pseudo-kyste séreux : Formation para nodulaire arrondie translucide souvent unilatérale avec une lésion de contact sur la corde vocale opposée.

- Les épaissements muqueux, fusiformes ou œdèmes en fuseau du bord libre : ils sont le plus souvent bilatéraux, situés au tiers moyen de la corde vocale.

b) Les polypes :

Exceptionnels chez l'enfant, ils se rencontrent le plus souvent chez l'homme. Les polypes sont classiquement unilatéraux et siègent sur le bord libre de la corde vocale à la jonction du tiers antérieur et du tiers moyen. Le polype est soit du type œdémateux avec la présence dans le chorion d'exsudat fibrineux contenant du plasma soit de type angiomateux rouge, soit de type charnus, représentant l'évolution dans le temps des polypes.

c) Les Kystes muqueux par rétention :

On les rencontre chez l'adulte ou chez l'enfant sous la forme d'une voussure jaunâtre bombant sous la muqueuse et déformant le bord libre.

C'est une cavité kystique vraie, située dans le chorion, développée aux dépens d'une glande muqueuse dont le canal extérieur s'obstrue lors d'épisodes infectieux, se remplissant de substance mucoïde sous pression.

d) Les granulomes :

Lésions de la glotte postérieure, on en distingue deux(2) types :

- Les granulomes d'intubation: Lésion iatrogène de la glotte cartilagineuse, forme cicatricielle proliférante d'une ulcération de la muqueuse lors d'une intubation. Ces granulomes iatrogènes ont une tendance à récidiver après exérèse chirurgicale, mais peuvent disparaître sous rééducation spécifique.(54,3).

- Les granulomes par forçage, uniques ou bilatéraux, les granulomes par forçage sont secondaires à un martèlement des aryténoïdes lors de la phonation et sont souvent favorisés par un reflux gastro-œsophagien et peuvent évoluer vers une ulcération.

e) Les chondromes :

Tumeurs rares préférentiellement localisées sur le cricoïde à prédominance masculine. L'évolution la plus redoutée est la prédominance en chondrosarcome.

f) La tuberculose végétante :

Elle peut stimuler la papillomatose laryngée au point que le résultat de la biopsie peut même prêter à confusion si l'on n'a pas recherché au préalable sur les coupes histologiques la présence du bacille de KOCH, car l'aspect macroscopique est très semblable à la papillomatose. Mais elle est toujours secondaire associée soit à un tuberculose pulmonaire, péritonéale ou ostéo-articulaire qu'il importe de rechercher.

g) La Syphilis congénitale précoce condylomateuse :

La recherche d'autres signes de syphilis congénitale doit permettre d'évoquer le diagnostic :

Le coryza, le pemphigus, les fissures périnéales et péribuccales.

B. Des tumeurs malignes : qui se distinguent facilement en endoscopie sauf le carcinome verruqueux difficile à distinguer surtout lorsqu'il s'associe à la papillomatose laryngée(10).

**Devant la dysphonie** : on peut évoquer :

a) Une laryngite chronique :

La dysphonie est très marquée au réveil, puis s'atténue progressivement dans la journée après détersion du larynx des sécrétions catarrhales.

b) Une laryngite catarrhale subaiguë chez un adénoïdien :

L'enfant avec un faciès d'adénoïdien est enrhumé, plus ou moins fébrile. L'examen de la gorge montre un niveau de pus et mucus tombant du cavum et une gorge rouge.

c) Laryngite hyper trophique en « grain d'orge » par surmenage vocal :

Laryngite spéciale de l'enfance montrant des cordes vocales tuméfiées, de forme arrondie et légèrement rosées dans les 2/3 antérieurs. Leur bord est fortement ovulaire avec une convexité dirigée vers l'endolarynx ; sur le plan évolutif, elle disparaît avec l'âge quand l'enfant s'assagit.

d) Les palmures :

Formations membraneuses tendues d'une corde vocale à l'autre sur les 2/3 antérieures réalisant une occlusion compatible avec une vie normale.

e) Le sulcus : qui se présente comme une petite fente souvent parallèle au bord libre de la corde vocale.

Il est suspecté devant une zone de rigidité stroboscopique. C'est une lésion congénitale. On parle aussi **sillon étroit ou kyste ouvert**.



f) Les vergetures :

Ou sillon large se présente sous forme de sillon blanc nacré plus ou moins étendu en dessous du bord libre de la corde vocale. Cette lésion est presque toujours bilatérale.

**Devant la dyspnée :** On évoque :

- Une laryngite striduleuse :

Elle se présente comme une laryngite catarrhale, banale compliquée de spasme laryngé nocturne, intense d'emblée, de survenue brutale et de courte durée chez un enfant adénoïdien. Le contexte fébrile, et la survenue brutale, nocturne et paroxystique d'emblée de la symptomatologie oriente le diagnostic.

- Le croup :

C'est la laryngite diphtérique qui se fait rare de nos jours du fait de la bonne couverture vaccinale des enfants. **Elle évolue en trois (3) phases :**

- **La phase dysphonique :** marquée par une double chute de la voix et de la toux caractéristique du croup : voix rauque, toux rauque, tout éteinte, voix éteinte.

- **En 2 ou 3 jours d'évolution :**

S'installe la dyspnée progressive en un ou deux jours, la dyspnée évolue vers l'asphyxie qui se limite à quelques heures.

L'examen note une angine à fausses membranes, des signes d'intoxication sous forme de pâleur, tachycardie et hyperthermie. Le larynx est tapissé de fausses membranes à la laryngoscopie.

- La laryngite morbilleuse,

Malgré la vaccination n'est pas rare. Mais son diagnostic ne pose généralement pas de problème, car, même survenue après la convalescence, l'interrogatoire permet d'établir le diagnostic et la laryngoscopie confirme le diagnostic, la forme ulcéro-nécrotique étant la plus fréquente.

- Les corps étrangers du larynx :

Diagnostic à évoquer chez un enfant apparemment en bon état de santé, qui, lors d'un jeu d'enfant présente une dyspnée aiguë, d'installation brutale pendant la journée.

La symptomatologie est assez évocatrice et se résume à :

- Un syndrome de pénétration :

Accès de suffocation, avec des quintes de toux violentes, expulsives et improductives. La dyspnée s'installe sur ce fond à type de polypnée sifflante avec tirage, cornage cyanose, congestion du visage et vomissements alimentaires.

- Un syndrome de séjour :

Tout le début est marqué par une accalmie traitresse apparaissant au bout de quelques heures après le syndrome de pénétration.

La symptomatologie est ici plutôt respiratoire évoluant sur un mode subaiguë. Dans les cas de corps étrangers méconnus enclavés dans la sous-glotte ou le vestibule, l'examen au styilet complété par la radiographie suffit pour poser le diagnostic et lever toute équivoque.

- Le stridor laryngé :

Malformation laryngé caractérisée par une flaccidité accrue de la charpente cartilagineuse du vestibule liée souvent à une carence vitaminique et calcique.

Il débute à la naissance ou durant la deuxième semaine de vie extra-utérine et se traduit par un bruit caractéristique inspiratoire grave, râpeux, continue ou intermittent, souvent aggravé par le cri et les efforts de l'enfant. Ce bruit favorisé par l'affaissement inspiratoire de l'épiglotte dû à la flaccidité de la charpente vestibulaire disparaît à l'examen laryngoscopique et au fur et à mesure que le larynx mûrit au plus tard à l'âge de 2 ans.

- Le diastème laryngé congénital :

C'est une malformation constituée d'une fissure du larynx pouvant s'étendre aux bronches. Il se présente sous trois formes anatomo-cliniques.

- ✓ Formes légères : simple dépression très accentuée entre les aryénoïdes.
- ✓ Formes moyennes: les plus fréquentes où la fissure peut dépasser le plan des cordes vocales de quelques millimètres voir inclure les premiers anneaux trachéaux. Elle se caractérise cliniquement après la naissance par une détresse respiratoire lors des prises alimentaires accompagnée d'un stridor respiratoire, d'une hypersécrétion muqueuse épaisse et presque constante.
- ✓ Les formes majeures :

Les lésions s'étendent jusqu'à la bifurcation bronchique. La trachée, l'œsophage forment un tuyau commun du fait de l'écartement considérable des bords septaux.

- Les tumeurs bénignes : déjà étudiées

**Devant l'association dyspnée- dysphonie :**

- La tuberculose végétante déjà étudiée.
- La syphilis congénitale précoce déjà étudiée.

## **1.2.7- Evolution et pronostic :**

### **1.2.7.1- L'évolution :**

La papillomatose laryngée est d'évolution capricieuse et imprévisible, c'est l'une des caractéristiques de la maladie.

Traissac (56) distingue deux formes évolutives :

Les formes bénignes (peu agressives): où les récurrences sont espacées et peu

florides. La papillomatose guérit alors après quelques séances d'exérèse notamment au laser ou reste minime comme quiescente.

Une surveillance, cependant, s'impose étant donné le caractère très capricieux de l'évolution avec également la possibilité d'apparition de troubles vocaux

#### - Les formes agressives :

Au contraire se développent rapidement, deviennent très efflorescentes. Elles récidivent et entraînent par leur volume des troubles respiratoires obligeant à réaliser en urgence une trachéotomie salvatrice. L'issue peut être dramatique lorsqu'à l'obstruction intra – laryngée due aux papillomes s'associe un spasme laryngé (47). L'extension des papillomes peut être très importante avec des localisations trachéales, bronchiques ou parenchymateuses aléatoires. Cette agressivité peut être inaugurale ou alors favorisée par les traumatismes thérapeutiques locaux. L'acharnement thérapeutique suscité par ces formes peut être à l'origine de synéchies et de cicatrices sténosantes.

L'évolution post-thérapeutique peut se faire selon 3 modalités comme le fait remarquer C. AIT Benhamou (1). Ces modalités évolutives post-thérapeutiques sont fonction du protocole thérapeutique et du type de papillomatose.

**1<sup>ère</sup> modalité :** C'est la guérison qui est le but du thérapeute. La guérison est jugée sur l'aspect endoscopique qui montre larynx libre.

**2<sup>ème</sup> modalité :** L'amélioration clinique est endoscopique jugée sur la persistance de reliquat de papillome ou leur récurrence peut fréquente et minime.

**3<sup>ème</sup> modalité :** L'échec thérapeutique marqué par des récurrences plus rapprochées.

- **Les complications :**

Les complications sont surtout respiratoires et aussi d'ordre phonologique.

- La dyspnée peut évoluer vers une asphyxie expliquant la plupart des décès encore constatés de nos jours.

- Les surinfections sont fréquentes surtout sur localisations pulmonaires parfois graves avec abcès pulmonaire voire une septicémie.

- Les complications iatrogènes par atteinte des éléments nobles ligamento-musculo-nerveux des cordes vocales ; par synéchie surtout commissurale antérieure au niveau du larynx ou sténose trachéale après trachéotomie prolongée. Ces complications posent les délicats problèmes de séquelles post-thérapeutiques : la qualité vocale, la respiration.

La transformation maligne est tout à fait exceptionnelle chez l'enfant ; mais possible chez l'adulte. A. BEN REJEB (10) a signalé une cohabitation de carcinome verruqueux et de papillomatose.

**1.2.7.2- Pronostic :**

Aucun critère clinique précis ne peut être établi de façon formelle.

- En général, les formes bénignes évoluent favorablement dans la majorité des cas, aboutissant dans un premier temps à une stabilisation des lésions très minimes et non gênantes qui disparaissent ensuite spontanément ou avec une exérèse à minima. Toutefois, quelques unes de ces formes deviennent agressives sans qu'on ne sache pourquoi. Le seul risque est fonctionnel si une exérèse a été réalisée avec constitution d'une dysphonie séquellaire.

- Par contre les formes agressives florides, récidivantes, extensives posent tout autre problème et compromettent non seulement le pronostic fonctionnel (dysphonie grave, dyspnée par synéchies ou sténoses, séquelles de trachéotomie) mais encore le pronostic vital : détresse respiratoire brutale, infections graves. En somme, c'est le type évolutif de la papillomatose qui conditionne le pronostic. Dans tous les cas, le pronostic local reste sombre même si le pourcentage de guérison a évolué avec le temps et les techniques thérapeutiques. Ce pronostic fonctionnel serait fonction des modalités thérapeutiques.

### **1.2.8- Traitement :**

Le traitement de la papillomatose laryngée reste encore un défi pour le laryngologiste. Malgré les progrès technologiques, aucun traitement n'est encore sans équivoque, universellement reconnu. Cette incertitude thérapeutique est sans doute le corollaire du mystère étiopathogénique de la maladie. Et pourtant, l'objectif du thérapeute est clair.

#### **1.2.8.1- Les buts du traitement :**

Sur le plan pratique, le souci du thérapeute est triple :

1- Désobstruer les voies aériennes en supprimant les papillomes, ce qui implique une action locale, objectif relativement facile à atteindre.

2- Restaurer les fonctions essentielles du larynx : logiquement, le premier objectif atteint, permet de résoudre le second. Mais force est de constater que les fonctions respiratoire et phonatoire notamment peuvent être atteintes malgré l'ablation des papillomes. L'idéal est alors de choisir le procédé le moins traumatisant qui soit, d'exécuter l'acte avec la plus grande dextérité et enfin d'exiger une suite opératoire très simple. Tout le problème se situe à ce point.

3- Pallier aux récurrences : c'est la grande incertitude du thérapeute. Pallier aux récurrences suppose qu'un traitement étiologique et reconnu universellement

efficace existe. Or aucune théorie étiopathogénique n'est satisfaisante, autorisant une thérapie sans équivoque.

### **1.2.8.2- Les moyens thérapeutiques :**

Nous nous proposons d'exposer ces moyens en 3 groupes :

Les moyens physiques

- Les moyens chirurgicaux
- Les moyens médicaux

#### a) **Les agents physiques :**

#### **La radiothérapie :**

Elle a été introduite après la première guerre mondiale dans le traitement de la papillomatose laryngée. En 1925, elle tendait à s'imposer comme le traitement de choix de la maladie surtout dans sa forme diffuse. Au départ, elle était utilisée seule, à faible dose, mais par la suite elle sera associée à la chirurgie (ablation endolaryngée) et appliquée à des doses croissantes correspondant à celles appliquées aux tumeurs malignes. Cette pratique a été très vite abandonnée à cause des accidents sérieux induits par cette méthode surtout chez les enfants. Certains auteurs ont pensé que la radiothérapie favorisait :

- La repullulation rapide,
- Le myxœdème et un arrêt de croissance somatique par irradiation du corps thyroïde,
- Une hypoplasie mandibulaire,
- Une dégénérescence maligne.

La radiothérapie n'a donc pas résisté à toutes ces accusations.

- **La cryothérapie à l'azote liquide**

C'est également l'une des méthodes physiques qui avaient suscité beaucoup d'espoir dans les années 60 quand elle a été introduite dans le traitement de la papillomatose laryngée. Mais elle a vite fait de décevoir les espoirs (comme d'ailleurs la plupart des moyens !). Elle n'est plus utilisée que de façon exceptionnelle de nos jours.

- **La curiethérapie :**

Elle a été aussi de l'arsenal thérapeutique de la maladie. De nos jours son usage est très rare compte tenu :

- Des difficultés d'application et du dosage du radium
- Des accidents laryngés graves à type d'œdème, de péri chondrite et de radionécrose qu'elle engendre.

- **L'ultrasonothérapie :**

Les ultrasons provoquent la dégradation des cellules épithéliales papillomateuses, la maturation de l'épithélium superficiel similaire à celle obtenue dans l'administration d'œstrogène ou l'application locale de rayons ultraviolets ; l'inhibition ou la stérilisation d'un agent éventuel viral, endommageant le cytoplasme de la cellule la rendant ainsi inapte au développement viral. Ce dernier effet doit satisfaire les tenants de la participation virale dans l'étiopathogénie de la maladie. Mais les résultats obtenus ne sont pas toujours encourageants. Des auteurs ont signalé des cas d'œdème endolaryngées grave nécessitant une trachéotomie d'urgence ainsi que des récurrences de papillomatose grave. Ce procédé est rarement utilisé de nos jours.



## **Le Laser :**

Le Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation est une lumière intense, unidirectionnelle, monochromatique et cohérente.

Il permettrait la destruction des tissus sur place évitant ainsi leur dissémination vers l'arbre respiratoire. Cette destruction est peu hémorragique, la cicatrice est moins fibreuse donc les synéchies et sténoses sont peu fréquentes avec cette méthode.

Le Laser CO<sub>2</sub> semblerait donc suffisant pour les papillomatoses laryngées localisées, peu évolutives. Les récurrences dans les papillomatoses diffuses à localisation bronchique et trachéale ; mais ne semble pas contrôler durablement les lésions très agressives.

Le Laser à colorant est encore expérimental.

La puissance utilisée varie de 10 à 15 watts pour certains en impulsion continue, de 50 à 80 watts en impulsion longue ( 8/10 seconde).

### b) **Le traitement chirurgical :**

#### **La trachéotomie :**

Elle est difficile à réaliser chez l'enfant surtout chez le nourrisson en raison de la petite taille du cou, de l'importance de la graisse sous cutanée, de l'agitation de l'enfant et du peu de résistance de la trachée difficile à repérer au doigt.

Elle se pratique au niveau des 3<sup>e</sup> – 4<sup>e</sup> anneaux trachéaux.

L'incision cutanée est verticale et l'ouverture trachéale assez large pour permettre l'ascension de la canule lors des mouvements respiratoires profonds, de la toux et de la déglutition.

On attribue à la trachéotomie une double action sur la maladie :

- Une action palliative ;
- Une action curative.

Les formes asphyxiantes de la papillomatose engagent le pronostic vital du patient et nécessitent une trachéotomie d'urgence salvatrice : c'est l'action palliative de la trachéotomie qui ne souffre d'aucune discussion dans de pareil cas même si certains auteurs préconisent une intubation pour réaliser la désobstruction passagère dans ces cas (56).

La trachéotomie curative est défendue par les tenants de la théorie mécanique de l'étiopathogénie de la maladie. Selon ses auteurs, le malmenage vocal étant le facteur favorisant de la maladie, il faut mettre au repos le larynx lors du traitement d'où l'intérêt de la trachéotomie.

Cette théorie est trop controversée et d'autres auteurs conseillent d'éviter à tout prix la trachéotomie, car selon Muller,

« Non seulement .... Une trachéotomie n'a jamais guéri un papillome (...) mais il est démontré qu'elle ne ralentit pas l'évolution. » (Muller cité par Traissac) (56). Ces mêmes auteurs pensent que la trachéotomie favorise la diffusion de la maladie vers la trachée et les bronches, au trajet de la trachéotomie et même à la peau.

La mise au repos du larynx serait à l'origine des sténoses laryngées voire trachéales.

La décanulation est toujours difficile.

Pour ces auteurs, la trachéotomie serait le pis allé.

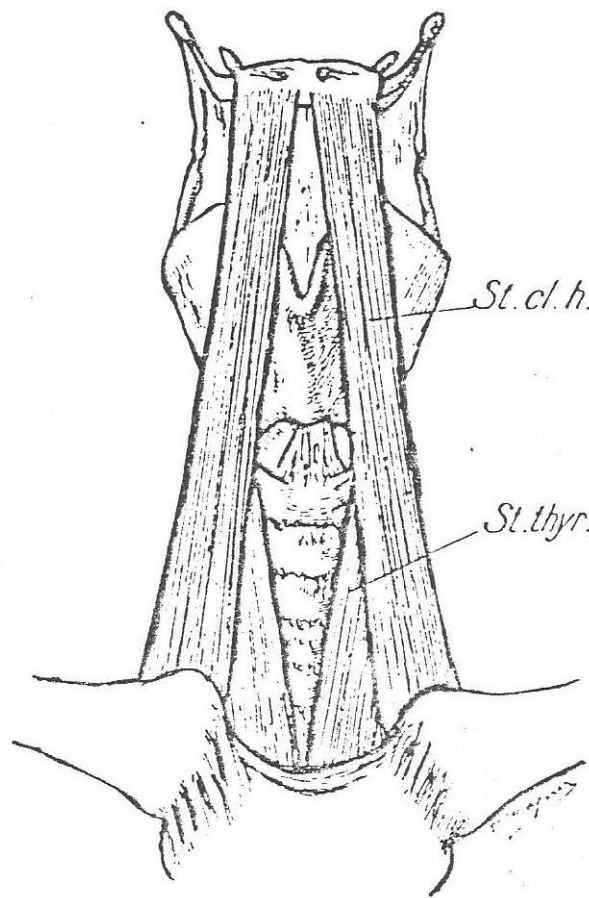
### **L'ablation par voie externe :**

C'est une technique chirurgicale qui est abandonnée par presque tous les chirurgiens. Elle consiste à pratiquer l'ablation des papillomes après laryngostomie ou après thyrotomie.

L'ablation après la laryngostomie consiste à ouvrir le larynx pour l'ablation des papillomes sous le contrôle de la vue et à maintenir bien l'ouverture du larynx jusqu'à l'obtention de la guérison.

La thyrotomie ou laryngofissure consiste à exposer tout l'endolarynx à ciel ouvert après section du cartilage thyroïde sur la ligne médiane permettant l'intervention sous le contrôle de la vue.

Les risques de nécrose du cartilage thyroïde et de surinfection très grave ont fait abandonner ces techniques d'ablation par voie externe.



**Schéma n°3** : Le losange de la trachéotomie [28]

c) **Le traitement endoscopique :**

Le traitement endoscopique vise à détruire les papillomes jusqu'à l'épuisement des récidives en conservant intact le revêtement muqueux laryngé et en évitant à tout prix la trachéotomie.

L'ablation des papillomes est réalisée à l'aide de pince à cuillère mousse de LEMARYER (la pince la plus utilisée de nos jours car elle permet une ablation superficielle, moins traumatisante pour la muqueuse) ; l'usage des pinces mordant profondément la base des papillomes est presque abandonné.

Mais les auteurs ne s'accordent pas sur la nécessité ou non de l'anesthésie. Pour les uns, il faut faire de bien interpréter et de bien surveiller les réactions de l'enfant.

D'aucuns préconisent une anesthésie locale.

Les partisans de l'anesthésie générale recommandent une trachéotomie préalable.

d) **Traitement médical :**

**Médications locales :**

De nombreux produits ont été essayés en application locale en vue de rendre moins apte la muqueuse à la prolifération tumorale par l'action caustique de ces produits. Entre autre, nous citons :

- La résine de podophylle,
- Les œstrogènes,
- La 5-fluoro-uracile (5-Fu) qui est un antimétabolite.

Aucun de ces produits chimiques n'a influencé définitivement le cours de la maladie. Ils sont le plus souvent en traitement adjuvant à l'exérèse.

## **Les médicaments générales :**

### **Nous citons :**

- Les antibiotiques en traitement adjuvant pour éviter les surinfections post-ablation ou post-trachéotomie.

- Les anti-inflammatoires surtout stéroïdiens, parfois très utiles dans les traitements des dyspnées dues aux réactions inflammatoires (œdèmes laryngés, laryngite sur papillomes) : c'est la trachéotomie médicale.

- **Les antimitotiques :**

La chimiothérapie par voie générale est pratiquement abandonnée. Elle associait thiotépa et bléomycine. Certains ont également utilisé seule la bléomycine.

- Le « Transfer factor », les rétinoïdes, le lévamisole ou l'interféron sont également utilisés.

- **L'interféron :** a suscité beaucoup d'espoir, mais son coût et son approvisionnement interdisent son usage à grande échelle.

C'est surtout l'interféron alpha leucocytaire qui est utilisé pour une durée moyenne de 6 mois à raisons de 3 injections intramusculaires par semaine à la posologie de 150.000 U/kg de poids.

Après chaque injection, il y a un pic fébrile transitoire bien supporté par le malade. L'action du produit bien qu'indéniable n'est que transitoire. Quelques effets secondaires sont observés chez certains patients :

- Dysfonctionnement hépatique, hématologique, neurologique et des syndromes rhumatismaux. Ces signes cèdent à l'arrêt du traitement.

- **Immunothérapie par auto vaccin.**

Immunothérapie se veut de résoudre le problème de thérapie étiologique. Le principe repose sur la réactivation du système immunitaire par une antigénothérapie à la fois tissulaire et virale à partir d'un extrait protéique obtenu à haute pression (10 T/cm<sup>2</sup>) et à basse température (-80°C) à partir des fragments de papillomes prélevés sous laryngoscopie directe.

En réalité, un déficit immunologique spécifique dans la papillomatose laryngée de type juvénile n'a pu être vraiment démontré. Il semblerait avoir une faible immunité cellulaire locale. Le nombre d'ampoules de vaccin est fonction du volume des papillomes prélevés. L'administration se fait par voie sous cutanée deux fois par semaine en divers points d'injection. Le traitement est renouvelé plusieurs fois au cours de l'évolution avant d'obtenir des résultats fiables et significatifs.

En résumé, la pléiade des moyens thérapeutiques sans qu'aucun ne soit véritablement efficace sur la maladie qu'il soit local ou général ; chirurgical ou médical explique bien pourquoi la papillomatose laryngée est une « provocation » pour le thérapeute. En l'absence d'un traitement codifié, efficace, les indications seront fonction des moyens disponibles du praticien, de ses aptitudes, et des résultats obtenus. Ces indications dépendent aussi du caractère évolutif ou non de la maladie.

**1.2.8.3- Indications :**

**1) Papillomatose laryngée peu agressive :**

Exérèse par LASER CO<sub>2</sub> pour le larynx ou LASER YAG pour la trachée ou les bronches sous endoscopie et anesthésie générale constitue actuellement la meilleure indication. Mais dans les pays comme le nôtre où le LASER est encore utopique, l'épluchage à la pince mousse de LEMARIER est encore de règle.

## 2) **Papillomatose agressive, très extensive ou récidivante :**

Le protocole le plus bénéfique actuellement dans ce cas est le suivant :

- Prélèvement de toutes les formations papillomateuses bourgeonnantes, mises en conditionnement frigorifique immédiat (azote liquide) afin de réaliser des ampoules d'autovaccin.
- La base d'implantation des papillomes est enlevée par LASER CO<sub>2</sub> afin de prévenir autant que possible les séquelles cicatricielles sur les tissus sous-jacents (notamment au niveau des cordes vocales) et en évitant une exérèse trop large au niveau de la commissure antérieure des cordes vocales afin d'éviter si possible, la constitution d'une synéchie.

En principe, il faut à tout prix éviter la mise en place d'une trachéotomie quitte à refaire au rythme nécessaire, des désobstructions LASER.

## 3) **Récidive :**

S'il existe une récidive, ce qui est généralement le cas après une seule séquence thérapeutique, un nouveau prélèvement est réalisé si la série de vaccin précédent est terminée.

L'exérèse n'est indiquée que s'il se pose un problème de détresse respiratoire. En effet, il convient d'éviter autant que possible la multiplication des exérèses notamment au niveau laryngé « moins on y touche, mieux cela vaut ». L'inconvénient est d'avoir à supporter une dysphonie parfois importante.

## 4) **Formes très évoluées :**

Association LASER-auto vaccination semble avoir un double avantage. Toutefois, le protocole précédent peut être utilisé.

En d'autres termes, la trachéotomie n'est plus de mise ; mais malheureusement elle est encore fréquemment utilisée compte tenu de la modicité

de moyens thérapeutiques dont nous disposons et également du stade dyspnéique très avancé auquel les patients sont généralement vus.

A défaut des moyens physiques dont notamment le LASER, l'épluchage à pince sera la technique d'ablation endoscopique la plus utilisée sous nos cieux.

Au total, la papillomatose laryngée est une véritable affection « maligne » au plan évolutif, thérapeutique, et constitue donc une « épée de Damoclès suspendue en même temps au-dessus de la tête du laryngologiste et celle du papillomateux »  
C .Y.Y HOUNKPE (30).



**II - CADRE MATERIEL METHODE  
ET DIFFICULTES DE TRAVAIL**

## **2.1- CADRE DU TRAVAIL**

Notre étude s'est déroulée dans le service d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie Cervico- Faciale (ORL-CCF) du Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou.

### **2.1.1- Le CNHU de Cotonou :**

Le Centre National Hospitalier et Universitaire de Cotonou est l'hôpital de référence de la république du Bénin. Les plus grands spécialistes du pays exercent dans ce centre car c'est un hôpital qui a non seulement la vocation de donner des soins aux patients mais également un hôpital-école où tous les ordres d'agents de santé reçoivent leur formation pratique.

Créé en 1962 sous l'appellation de « l'hôpital 350 lits », il est devenu CNHU en 1976. On y compte plusieurs départements :

#### ***2.1.1.1- Le département des services médico-techniques :***

Ce département est composé de :

- Différents services de laboratoires d'Analyses Biomédicales (Biochimie, Parasitologie, Mycologie, Bactériologie, Virologie, Hématologie, la Banque de sang).
- La pharmacie
- Service d'imagerie médicale (Radiologie et Echographie)

### ***2.1.1.2- Le département santé maternelle et enfant :***

Ce département est composé de :

- La Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO)
- La Clinique Universitaire de Pédiatrie et Génétique Médicale.

### **2.1.1.3- Le département de médecine interne et spécialités médicales :**

Dans ce département, on retrouve :

- Les Cliniques Universitaires de Médecine Interne **A** et **B**
- Un service de Dermatologie et de Vénérologie
- Un service de Psychiatrie
- Une Unité de Soins, d'Enseignement et de Recherche en Cardiologie (USERC)
- Un Service d'Hématologie, d'Immunologie et des Maladies du Sang (SHIMAS) .

### **2.1.1.4 – Le département de chirurgie et spécialités chirurgicales :**

Ce département comprend :

- Une Clinique Universitaire de Chirurgie Pédiatrique
- Une Clinique Universitaire de Chirurgie Traumatologique, Orthopédique et de Chirurgie Réparatrice (CUTOCR) au sein de laquelle on trouve une unité de rééducation fonctionnelle.
- Une Clinique Universitaire de Chirurgie Viscérale
- Une Clinique Universitaire de Chirurgie Urologique
- Un Service Polyvalent d'Anesthésie et de Réanimation (SPAR)
- Une Clinique Universitaire d'Ophtalmologie

- Une Clinique Universitaire d'Oto-rhino-laryngologie et de Chirurgie Cervico-Faciale (ORL et CCF)
- Un service d'Odontostomatologie
- Un Service Médical d'Accueil des Urgences (SMAU).

### **2.1.2- La clinique d'ORL et de chirurgie cervico-faciale du CNHU :**

C'est un service spécialisé du CNHU qui reçoit tous les malades de la spécialité quelque soit leur origine, leur âge. C'est également le seul service d'ORL et de chirurgie cervico-faciale digne du nom sur tout le territoire.

Depuis 1978, ce service est dirigé par notre maître, le Professeur **Ayité Paul Léon MEDJI**.

#### **2.1.2.1- Les infrastructures du service :**

Le service d'ORL et de CCF du CNHU dispose de :

- Un pavillon d'hospitalisation de 50 lits qu'il partage avec le service d'ophtalmologie
- Une salle de consultation
- Un bloc opératoire que le service occupe en commun avec le service d'ophtalmologie
- Une salle d'audiométrie
- Une salle de soins ORL (aérosol thérapie, lavage d'oreille etc.....).

### **2.1.2.2- Le personnel du service d'ORL CCF :**

Le personnel médical du service est composé de :

- Un Professeur titulaire d'ORL et CCF à la Faculté des Sciences de la Santé (FSS) de l'Université National du Bénin(UNB), le Professeur **Ayité Paul Léon MEDJI, Chef de service.**
- Deux Professeurs Agrégés ;Maîtres de Conférence d'ORL et CCF à la FSS/UNB : le Professeur Agrégé **Célestin Y.Y. HOUNKPE** et le Professeur Agrégé **Sogbadji J. VODOUHE.**
- Un médecin spécialiste en ORL et CCF : **le Docteur Bernadette. YEHOUESSI-VIGNIKIN**

Le personnel paramédical est composé de

- Huit (8) infirmiers diplômés d'état ;
- Un (01) infirmier anesthésiste ;
- Trois (03) infirmiers de santé ;
- Trois (03) aides soignants ;
- trois (03) agents administratifs.

### **2.2- Matériel d'étude :**

Pour faire la collecte des données, nous avons utilisé :

- les registres du bloc opératoire du service ;
- les registres de l'unité d'hospitalisation du service ;
- les dossiers des malades disponibles dans le service d'ORL et aux archives centrales du CNHU ;
- les comptes rendus opératoires et anatomo-pathologiques.

Notre support de données est une fiche de dépouillement (voir en annexe).

### **2.3- Méthode d'étude :**

Nous avons effectué une rétrospective sur dossiers s'étendant de Janvier 1984 à Décembre 1996 soit 13 ans. Un total de 57 dossiers a été colligé.

Ce nombre est certainement inférieur au nombre réel de papillomatose étant donné que certains dossiers ont été éliminés n'ayant pas satisfait à nos critères d'inclusion. Ces critères d'inclusions sont les suivants :

- patients vus pour dysphonie et/ou dyspnée présentant :
- des masses nœudiformes à la laryngoscopie indirecte éventuelle mais surtout à la laryngoscopie directe.
- Résultats concordant à l'histologie

Ainsi, tous les cas de laryngite, de malformations laryngées et de tumeurs autres que les papillomes ont été exclus. Certains dossiers où la papillomatose laryngée a été évoquée sans que la preuve laryngoscopique n'ait été apportée pour une raison de décès ou d'évasion ont été également exclus.

Les dossiers ainsi retenus, au nombre de 43 ont été dépouillés à l'ordinateur et une analyse statistique effectuée selon les règles de la statistique médicale sur la base de nos objectifs.

### **2.4- Les difficultés :**

Les difficultés étaient celles inhérentes à toute étude rétrospective sur dossiers :

- La qualité des observations ne permettait pas d'obtenir tous les renseignements. Le plus souvent, l'urgence primant sur l'observation, cette dernière était très brève, résumé à l'essentiel clinique.
- La plupart des malades n'ayant pas bien respecté les rendez-vous, le suivi des séquelles était difficile à étudier à travers cette étude.

# **III - RESULTATS**

### 3.1- RESUMES D'OBSERVATIONS

Identification	Clinique	Para clinique	Traitement	Evolution
<p><b>Observation n°1 D... Ma</b>            Age : 15 mois sexe :            féminin provenance :            évacuée d'une clinique de            la place consultation :            17/12/90</p>	<p><b>Motif de consultation :</b>            Dysphonie et gêne            respiratoire <b>Anamnèse:</b>            voix éteinte depuis 6mois            traitée sans succès.  <b>Examen:</b> respiration            bruyante, tirage sus-sternal            dyspnée inspiratoire <b>Dg:</b>            Papillomatose laryngée</p>	<p><b>Biologie :</b> Numération            blanche: 6,5G/1 VS: 15mm            à la première heure            35mm à la deuxième heure.            T.E négatif T.P bas 54% Rx            pulmonaire normale  <b>Laryngoscopie directe:</b>            Paquets de papillomes</p>	<p><b>Médical :</b> ATB lincocine            Rovamycine+corticoïdes            (Dexa méthazone            célestène) Flusèdal.  <b>Endoscopique:</b>            Epluchage: 2 séances à la            pince de LEMARYER</p>	<p>.3 hospitalisations            .Trachéotomie à la            troisième hospitalisation            .Décanulation au bout            d'un mois            .Epaississement des cordes            vocales Inflammation de            la région aryténoïdienne.            Patiente non revue depuis            la dernière sortie du            03/05/91</p>
<p><b>Observation n°2 L. AI</b>            9 ans masculin hospitalisé            le 19/5/95 Evacué du Zou</p>	<p>Evacué du CHD Zou pour            dyspnée laryngée intense            ayant nécessité une            trachéotomie d'urgence            avant évacuation. <b>Examen</b>            malade calme avec sa            canule  <b>Dc :</b> papillomatose</p>	<p><b>Rx pulmonaire</b> normale  <b>Laryngoscopie directe :</b>            Présence d'une quinzaine            de papillomes</p>	<p>-Trachéotomie            -Epluchage sous            laryngoscopie 16 séances            en 2 hospitalisations            -ATB :            .Bactrim            .Erythromycine            .Flagyl            Corticoïdes</p>	<p>-Hospitalisation à 2            reprises :            -Trachéotomisé à chaque            hospitalisation deux mois            se sont écoulés entre les 2            hospitalisations            -Surinfection Aryténoïdes            boudinées            -Extension sous glottique            décanulation            Difficile: 6mois avec la            canule de trachéotomie au            total.</p>



Identification	Clinique	Para clinique	Traitement	Evolution
<p><b>Observation n°3 K.C</b> 2 ans 3mois M évacué de CHD Ouémé Hospitalisé le 11/07/93</p>	<p><b>Motif :</b> Détresse respiratoire sur fond de dysphonie Anamnèse Dysphonie progressive depuis 10 jours, apparition récente de la dyspnée avec cornage sans amélioration sous cortico-thérapie <b>Examen :</b> Mauvais Etat général dyspnée avec signes de lutte: battement des ailes du nez, tirage sus-sternal, intercostal et xyphoïdien cornage- sueurs- cyanose Diagnostic : papillomatose laryngée</p>	<p><b>Rx</b> pulmonaire normale <b>Biologie</b> GB:14,6g/l VS: 70 mm première heure 100mm deuxième heure TE: négatif BW négatif <b>Laryngoscopie directe</b> présence d'une 20<sup>aine</sup> de papillomes</p>	<p>Trachéotomie en urgence -Exérèse à la pince des papillomes -24 laryngoscopies directes au total -ATB -Amoxicilline (clamoxyl® ospamox®) -CTM -Métronidazol -Nétromicine® -Antiviral : Isoprinoside® -Polaramine® -Mucomyst® -Rhinatiol® -Vitaminothérapie (B12- fer) -Antiinflammatoires -Dexaméthazone -Nifluril® -Brufen® -α Chimotrypsine® -Maxilase®</p>	<p>-Hospitalisé pendant 3 ans -trachéotomisé 2 fois -Décanulation très difficile -Epluchages plus de 20 fois -surinfection ++ -Aryténoïdes boudinés -Espace inter aryténoïdien disparu -Extension sous glottique des papillomes -Décès après 3 ans d'hospitalisation à la suite d'une chute de sa hauteur au décours d'un accès de colère (17-01-96)</p>

Identification	Clinique	Para clinique	Traitement	Evolution
<p><b>Observation n°4 H. Ars</b> 9 ans masculin vu le 22/05/90 adressé par le CHD Zou</p>	<p><b>Motif :</b> dysphonie évoluant depuis 8 mois <b>Examen :</b> -Bon état général -Pas de gêne respiratoire <b>-Laryngoscopie indirecte:</b> difficile (réflexe nauséux) papillome laryngé probable</p>	<p><b>Rx</b> pulmonaire normale <b>Biologie</b> Leucocytose à 7,4g/l Eosinophilie à 7% <b>VS</b> 58mm première heure 96mm deuxième heure TE positif ÓHb : A.S VDRL Négatif <b>Laryngoscopie directe:</b> Masse mûriforme <b>Histologie</b> Papillomatose laryngée (Pr Haumont)</p>	<p>Epluchage à la pince sous laryngoscopie directe une séance. <b>Traitement médical</b> -ATB :-solnicol® -Ampicilline -Rovamycine® Antiinflammatoires : -Dexaméthazone -Surgam®</p>	<p>Favorable .Hospitalisé 25 jours .suivi jusqu'en novembre 1995</p>
<p><b>Observation n°5 Ag.S</b> <b>5 ans ½</b> Féminin Adressée par CHD Zou vue le 23/05/95</p>	<p><b>Motif :</b> Dyspnée+Dysphonie Anamnèse Dysphonie depuis 10 jours dyspnée depuis 3 jours Antécédents -Papillomatose laryngée à haut potentiel de récidence malgré 3 séances d'exérèse au LASER CO<sub>2</sub> en Suisse en début d'année (Janvier- Février 95) -Fille unique, enfant unique</p>	<p><b>Biologie</b> Antigène Australia positif  <b>Laryngoscopie directe</b> Grosses masses mûriformes</p>	<p>-Trachéotomie -Exérèse à la pince 13 séances  Antibiotiques : Rovamycine® Ampicilline CTM Métronidazol Antiinflammatoires : -Dexaméthazone -Solupred® Néocodion® Trophirès®</p>	<p>Hospitalisée 1 an 9mois Décanulation difficile au bout de 20 mois 11jours de trachéotomie Retard staturo-pondéral Suivi en cours.</p>

Identification	Clinique	Para clinique	Traitement	Evolution
<p><b>Observation n°6 S.de-Pe</b> 2 ans 9mois Féminin Transférée de la pédiatrie Vue le 10/3/89</p>	<p><b>Motif</b> : dyspnée Anamnèse : Toux et enrrouement de la voix puis voix éteinte et dyspnée depuis 1mois <b>Examen</b> Bon état général pas de fièvre bradypnée inspiratoire battement des ailes du nez tirage sus sternal entonnoir. /Perméabilité nasale bonne des 2 côtés</p>	<p><b>Biologie</b> Leucocytose a 9,4 G/L VS 40mm à la première heure 69mm à la deuxième heure TE négatif <b>Rx PULMONAIRE</b> normale <b>Laryngoscopie directe</b> 1<sup>ère</sup> séance: Inflammation du vestibule laryngé- cordes vocales rosées. 2<sup>e</sup> séance : Masse blanchâtre au 1/3 supérieur de la corde vocale droite <b>HISTOLOGIE</b> Papillome juvénile Dr J. AM HAUMONT</p>	<p>-Trachéotomie -Epluchage à la pince : 4 séances -ATB : .Totapen® .Rovamycine® .Gentalline® .Antiinflammatoires Dexaméthazone Solumédrol® -Mucolytique: Bisolvon® Mucomyst® -antitussif : Calmixène® Autres : Polaramine® Givalex® -Conseils nutritionnels</p>	<p>-Hospitalisé 5 mois 11 jours -Décanulation au bout de 5 mois 6jours -Laryngite purulente Inflammation vestibulaire Retard staturo-pondéral .Dyspnée séquellaire .dysphonie Séquellaire Vue depuis Avril 90</p>
<p><b>Observation n°7 AH. Ch</b> 4 ans Fille Ecolière de la maternelle  Provenance consultation directe en ORL le 30/01/89</p>	<p><b>Motif</b> : dysphonie avec voix presque' éteinte évoluant depuis 1an ANTECEDENT : Réanimation néo-natale  <b>Examen</b> -pharyngite -Rhinite purulente</p>	<p>-<b>Rx</b> pulmonaire : normale -VS : 21mm 1<sup>ère</sup> heure 44mm 2<sup>e</sup> heure -GB leucocytose à 12 G/L <b>Laryngoscopie directe</b> Grappe de papillome siégeant au niveau glottique et dans la région inter aryténoïdienne <b>HISTOLOGIE</b> Papillome juvénile laryngé Dr HAUMONT</p>	<p>-Trachéotomie -Epluchage à la pince 4 séances -ATB : clamoxyl® lincocine® Rovamycine® Ery® Antiinflammatoires -Dexaméthazone -Célestène® Maxilase® -Alpha-Chimotrypsine® -Mucolytique</p>	<p>-63 jours d'hospitalisation -Deux mois de trachéotomie -Pneumothorax -séquelle vocale Voix feutrée, retard scolaire Non revue depuis le 11 Août 1989</p>

Identification	Clinique	Para clinique	Traitement	Evolution
			Rhinatiol® Mucomyst® -Autres : Locabiotol® Polaramine® Solucort®	
<b>Observation n°8 KOU Ed.</b> 2ans ½ Féminin Consultation directe le 18/2/91	Dyspnée-dysphonie <b>Anamnèse</b> Dysphonie progressive depuis 1 an, dyspnée intermittente Mise sous traitement médical, malade revue en urgence le 04/03/91 pour dyspnée aiguë  Papillome laryngée	<b>Laryngoscopie directe :</b> lésions papillomateuses  <b>Histologie</b> Papillome bénin d'origine virale probablement  Dr HAUMONT	-Trachéotomie -Ablation à la pince sous laryngoscopie directe 6 séances ATB : Rovamycine® Lincocine -Antiinflammatoires: Dexaméthazone Célestène® Nifluril® -Fluidifiant: Mucothiol® Mucomyst® -Collutoire, Primalan®	-Deux hospitalisations -10mois 1jour de trachéotomie -Emphysème sous cutané -n'est pas revue depuis Mars 1992
<b>Observation n°9 K. Er</b> 2ans Masculin Consultation direct en ORL le 27-03-90	<b>Motif :</b> Dyspnée laryngée <b>Examen :</b> Respiration bruyante avec tirage sus-sternal++ Papillome laryngé	<b>Biologie</b> Leucocytose à 14,6G/L <b>Rx</b> pulmonaire normale <b>Laryngoscopie directe</b> .La 1 <sup>ère</sup> laryngo montre un œdème de la margelle laryngée .Deuxième laryngoscopie permet l'ablation de papillome <b>-Histologie</b> Image histologique Suggestive de papillome	Epluchage à la pince après trachéotomie de sécurité. (une séance) .ATB Rovamycine® Bactrim® Antiinflammatoires Nifluril® Maxilase® .Antitussif : Calmixène®	-Un mois d'hospitalisation -Décanulation facile -Staphylococcie de la face non revue après la sortie

Identification	Clinique	Para clinique	Traitement	Evolution
<p><b>Observation n°10 Zo Al</b> 21ans Masculin Etudiant (bachelier en mission d'enseignement) Consultation direct le 26/12/84</p>	<p><b>Motif :</b> Dysphonie Dysphonie progressive depuis 2-3mois Antécédent de trachéotomie + intervention sur le larynx à l'âge de 8ans à Porto- Novo en 1971 <b>Examen :</b> -Etat général bon -formation lymphoïdes sur la paroi postérieure pharyngée - <b>Laryngoscopie indirecte :</b> masse tumorale siégeant sur la face endo- laryngée de l'épiglotte avec extension au bord libre droit. Cordes vocales épaissies avec bande ventriculaire gauche hypertrophique pas d'adénopathie cervicale</p>	<p>juvénile Dr HAUMONT <b>Biologie</b> Leucocytes 6,3G/L VS : 1mm à la 1<sup>ère</sup> heure 4mm à la 2<sup>ème</sup> heure <b>Laryngoscopie directe</b> Masse mûrifformes ++ retombant sur la paroi pharyngée postérieure à point de départ glottique masse identique au niveau de la glotte <b>-Histologie</b> Papillome laryngé ne montrant aucun foyer de dégénérescence maligne</p>	<p>-Endoscopie : Epluchage à la pince -ATB Antiinflammatoires</p>	<p>Récidive en 1985 ayant nécessité une hospitalisation. Récidive en 1992 avec hospitalisation et trachéotomie de sécurité. Au total 5 séances d'exérèse. 59 jours d'hospitalisation Décanulation facile. Revu une seule fois après la dernière sortie voix feutrée</p>
<p><b>Observation n°11 We. La.</b> 45ans Masculin cultivateur transféré de la médecine le 17/10/86</p>	<p><b>Motif :</b> Dyspnée Dysphonie progressive depuis 12mois puis dyspnée <b>Examen :</b></p>	<p><b>Laryngoscopie directe</b> Masse polyploïde translucide obstruant la filrière laryngée <b>Rx :</b> pulmonaire normale</p>	<p>-Trachéotomie -Epluchage 5 séances de laryngoscopie -ATB -Anti inflammatoires</p>	<p>-1an 3semaines -Altération de l'EG++ -Surinfection staphylococcique -Extension trachéo</p>

Identification	Clinique	Para clinique	Traitement	Evolution
	-Etat général mauvais -dyspnée laryngée -tirage+++	<b>-Histologie :</b> à deux reprises Papillomes laryngés ne présentant aucun caractère suspect (Dr GALLEY)		bronchique des touffes papillomateuses. Décès par asphyxie et probablement aussi par infection
<b>Observation n°12. AY.Se</b> 28ans masculin employé à la présidence vu en ORL sur propre initiative le 31/03/93	<b>Motif :</b> Dysphonie depuis 12mois <b>Examen :</b> -Bon Etat général <b>Laryngoscopie indirecte</b> Cordes vocales congestives et rouges avec présence d'un nodule qui semble être sous-glottique au niveau de la corde vocale droite.	<b>Biologie</b> Leucocytes : 6,9G/L VS : 3MM-6mm VDRL négatif <b>Rx :</b> pulmonaire normale laryngoscopie biopsie <b>Histologie :</b> Papillome laryngé dont l'étiologie pourrait être viral. Pr HAUMONT	-Trachéotomie de sécurité -Epluchage (1 séance) -ATB -Anti inflammatoire -Mucolytique Aérosolthérapie	Décanulation facile suivi jusqu'en Octobre 1993 persistance de la dysphonie.
<b>Observation n°13 Gb. Ma</b> 7ans Masculin Evacué du CHD Zou et vu le 22/06/92	<b>Motif :</b> dysphonie depuis 3mois. Légère gêne respiratoire <b>Examen :</b> -Etat général bon Dyspnée légère Papillomatose laryngée	<b>Biologie</b> Leucocytose à 17G/L VS : 15mm-20mm TE : négatif <b>Laryngoscopie directe</b> Paquet de Masse mûriforme <b>Histologie :</b> Papillome juvénile (Pr HAUMONT)	-Trachéotomie de sécurité -Antibiotique: Ampicilline -Rovamycine® -Oracéfal® Lincocine® -Anti inflammatoires : -Dexaméthazone -Nifluril® -Surgam® Mucolytique : Rhinatiol® Mucomyst®	-2 hospitalisations -1 <sup>ère</sup> hospitalisation Décanulé après 2mois -Deuxième hospitalisation après 4mois ½ -Laryngite non revue depuis la dernière sortie

Identification	Clinique	Para clinique	Traitement	Evolution
			-Epluchage à la pince sous endoscopie 9séances au total	
<b>Observation n°14 Pa-Lau</b> 4ans Masculin transféré de la pédiatrie vu le 23/12/94	<b>Motif :</b> Gêne respiratoire depuis 48 heures <b>Examen :</b> Enfant asthénique tirage et Cornage+++ en temps inspiratoire	<b>Rx :</b> pulmonaire normale <b>Laryngoscopie directe</b> Nombreuses grappes mûriformes	Trachéotomie en urgence Sécrétions purulentes++ Epluchage (9) ATB Anti inflammatoire Mucolytique -oxygéno thérapie	-Hospitalisé 1an 3jours -Décanulation difficile laryngite non revu à la sortie
<b>Observation n°15 No Mir</b> 24ans F Consultation directe le 08/04/85	<b>Motif :</b> dyspnée et dysphonie. Evolution de la dysphonie depuis 3ans <b>Examen :</b> - Bon état général -Dyspnée laryngée -Papillome à la commissure antérieure à la <b>laryngoscopie indirecte</b> Papillome laryngé	-Leucocytose 12G/L -ŒHb : AC -BW négatif <b>Laryngoscopie directe</b> gain de Masse mûriforme <b>-Histologie :</b> Papillome bénin	-Epluchage -ATB -Anti inflammatoires	Récidive en 1992 Alors que la patiente est enceinte. Trachéotomie + épluchage (2 séances) Légère atypie histologique. -Nouvelle récurrence en 1995, patiente également en état de grossesse .Epluchage(2) après trachéotomie Décanulation aisée suivie jusqu'en 1997. .Voix éraillée .Cicatrice indurée

## 3.2- BILAN EPIDEMOLOGIQUE

### 3.2.1- Fréquence de la maladie

Nous avons colligé de janvier 1984 à Décembre 1996, soit en 13 ans, 43 cas de papillomatose laryngée.

Le tableau N°1 donne la répartition de la papillomatose par année.

**Tableau :** N°1 Répartition des cas de papillomatose laryngée par année

ANNEE \ Nombre de cas	EFFECTIF
1984	6
1985	1
1986	3
1987	2
1988	1
1989	3
1990	4
1991	4
1992	2
1993	4
1994	3
1995	3
1996	7
TOTAL	43

Les années extrêmes ont connus le maximum de cas de la maladie. En moyenne, 3,30 cas de papillomatose laryngée s'observent par an dans le service.

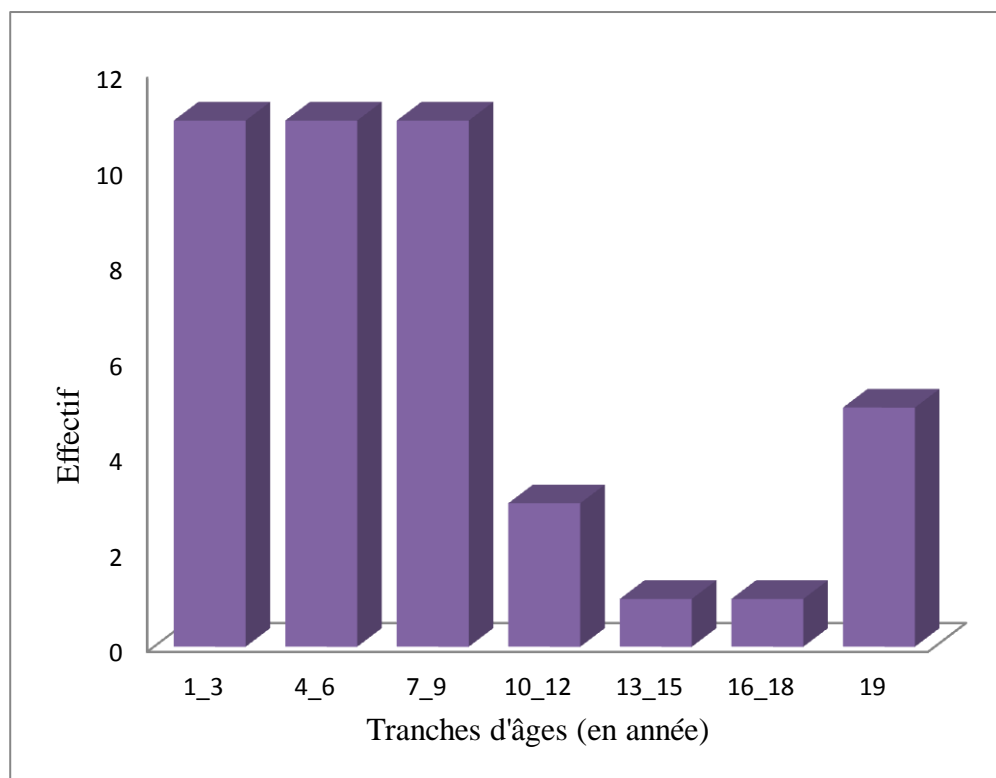
Dans la période d'étude, 37.154 malades ont consulté, la fréquence de la papillomatose est donc faible : 1,15 malade sur 1000 (1,15%).



### 3.2.2- L'âge de nos patients :

**Tableau N°II : Répartition des malades par tranche d'âge**

Nombre de cas		
Tranche d'âges (ans)	Effectif	%
1_3	11	25,6
4_6	11	25,6
7_9	11	25,6
10_12	3	7
13_15	1	2,3
16_18	1	2,3
≥ 19	5	11,7
Total	43	100



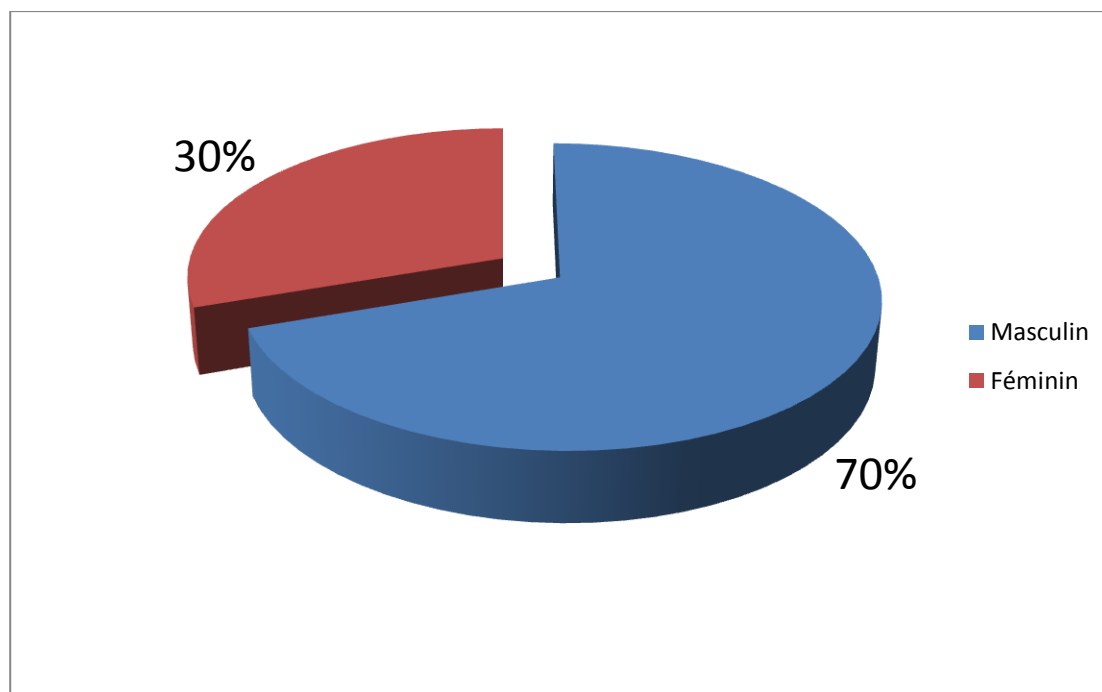
**Figure n°1:** Répartition des malades par tranche d'âge

Ce tableau indique que l'affection touche principalement les enfants de 1 à 9 ans. Cette tranche représente 76,8% de la série. L'ensemble des enfants âgés de 1 à 15ans représente 86,0% des malades. Le plus jeune malade a 1 an 3mois et le plus âgé de la série a 45ans. La moyenne d'âge est de 8,93 ans  $\approx$  9 ans.

### **3.2.3- Le sexe et son influence :**

**Tableau : N°III Répartition des malades en fonction du sexe**

Sexe	Nombre de cas Effectif	%
Masculin	30	69,76%
Féminin	13	30,24%
Total	43	100%

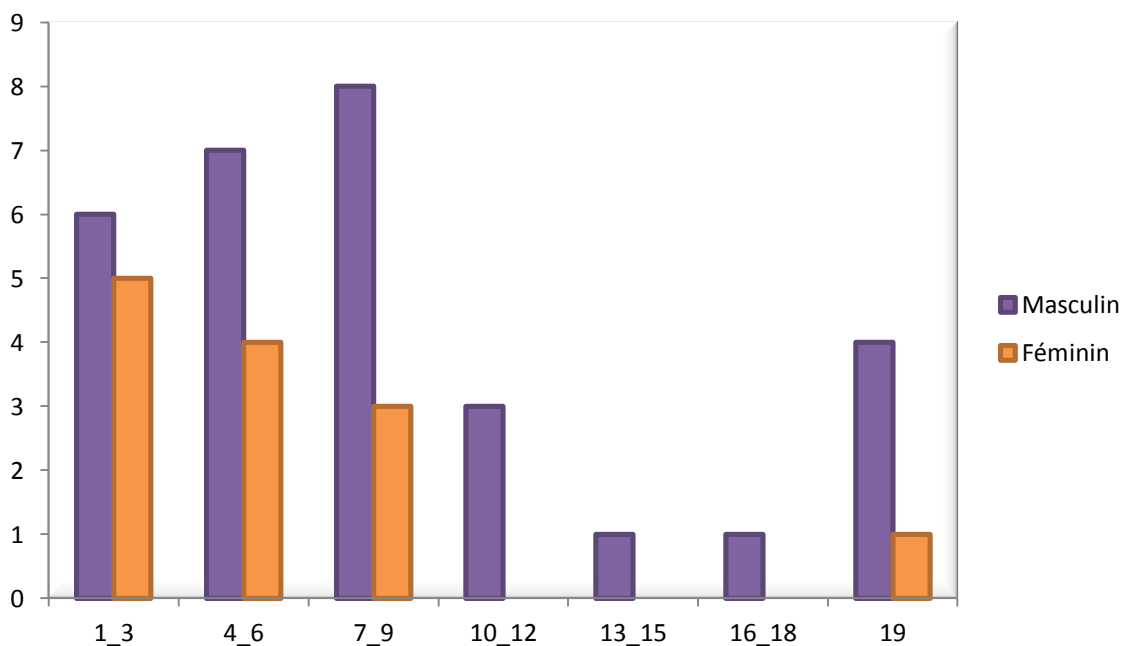


**Figure n°2 :** Répartition des maladies en fonction du sexe

La prédominance masculine est nette dans notre série (69,76%) contre 30,24% de malades du sexe féminin ; le sexe ratio était de 2,30 en faveur du masculin.

**Tableau** : N°IV Répartition des malades en fonction de l'âge et du sexe

Age	Sexe	
	Masculin	Féminin
1_3	6	5
4_6	7	4
7_9	8	3
10_12	3	0
13-15	1	0
16_18	1	0
≥ 19	4	1
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>13</b>



**Figure 3** : Répartition des malades en fonction de l'âge et du sexe

Le tableau N°4 nous révèle que les filles étaient atteintes plus jeunes que les garçons. En effet 69,22% des filles étaient âgées de 1 à 6 ans contre seulement 43,33% des garçons de la même tranche âge.

### **3.2.4- Le mode d'admission dans les services d'ORL :**

**Tableau N°V** : La provenance des malades

Mode d'admission	Nombre d'observations	Effectif	%
Consultation directe		24	55,80%
Transfert d'un service du CNHU		6	13,95%
Orienté d'un autre centre		13	30,23%
Total		43	100%

Plus de la moitié (55,80) de nos patients avaient consulté directement en ORL et près du tiers(30,23% ) des malades étaient orientés depuis les centres périphériques.

### **3.3- Aspect Etiopathogéniques :**

Nos moyens d'investigations étant limités, nous ne pouvons pas prétendre démontrer l'étiopathogénie de la maladie. Mais sur le plan épidémiologique les facteurs étiopathogéniques évoqués étaient- ils dans une certaine mesure retrouvés ?

Nos constatations sur ce plan étaient les suivantes :

-Une hyperleucocytose à plus de 7G/L de sang (7000 globules blancs par mm<sup>3</sup> de sang) a été retrouvée dans 16 cas (37,20%).

-La vitesse de sédimentation globulaire (VSG) est supérieure à 10 mm à la première heure dans 10 cas (23,25%). Ces deux résultats évoquent un phénomène inflammatoire et infectieux lié à la papillomatose. Il est à noter que dans deux cas, nous n'avons retrouvé la lésion papillomateuse qu'à la deuxième séance de laryngoscopie ; la première séance n'ayant objectivé qu'un phénomène inflammatoire laryngé (obs N° 6 et 9).

-Nous avons observé un patient drépanocytaire SS chez qui l'affection s'est révélée sévère ayant abouti au décès.

-3 cas de porteurs de traits drépanocytaires

-Un cas de malade à Antigène Australia positif chez qui l'affection a revêtu une forme particulièrement récidivante (Obs N°5).

-Sur les 43 malades, nous n'avons observé que 23 résultats anatomo-pathologiques. Sur ces 23, l'étiologie virale de la maladie a été évoqué dans quatre cas soit 17,39% (Obs N°8,12°

-Nous avons observé une patiente de 24ans, qui n'a fait ces récurrences que sur grossesse. Ce cas évoque l'hypothèse étiopathogénique hormonale (Obs N°15).

### 3.4- DONNEES CLINIQUES

#### 3.4.1- Les motifs de consultation de nos malades :

**Tableau N°VI :** Répartition des malades selon le motif d'admission

Signes \ Nombres d'observations	Effectifs	Pourcentage
Dysphonie (Seule)	11	25,58%
Dyspnée (Seule)	4	9,30%
Dyspnée + Dysphonie	28	65,11%

L'association dyspnée-dysphonie représentait 65,11% des motifs de consultation. Mais en réalité, c'est la dyspnée qui faisait surtout consulter les malades, l'interrogatoire retrouvant la dysphonie.

La dysphonie seule représentait 25,58% des motifs de consultation. En effet, elle ne devenait réellement inquiétante que lorsqu'elle se prolongeait et perdurait. Le maître d'école ou les parents s'inquiétaient alors et demandaient la consultation.

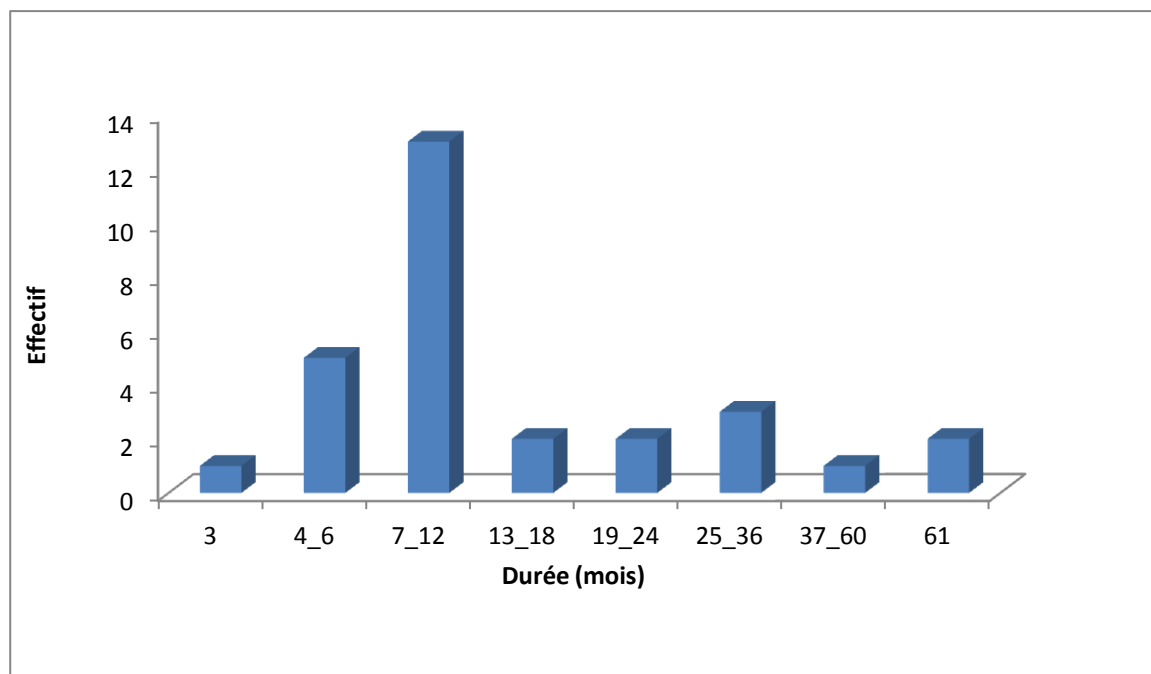
#### 3.4.2- L'ordre d'installation des signes :

Sur les 28 cas d'association dyspnée- dysphonie, la dysphonie est première dans 25 cas, soit dans 89,28% des cas ; les deux signes sont installés de façon simultanée dans 3 cas (10,71%).

### 3.4.3- La durée d'évolution de la dysphonie :

**Tableau N°VII : La durée d'évolution de la dysphonie avant la consultation**

Durée (mois) \ Nombre d'observations	Effectif	Poucentage
3	1	2,00%
4_6	5	14,30%
7_12	13	37,10%
13_18	2	5,80%
19_24	2	5,80%
25_36	3	8,60%
37_60	1	2,90%
≥ 61	2	5,80%
Total	35	100%



#### **Figure 4 : La durée d'évolution de la dysphonie avant la consultation**

Dans notre série, 51,4% des malades ne s'inquiétaient de leur dysphonie qu'après un délai de 4 à 12mois.

La durée moyenne d'évolution de la dysphonie avant la consultation chez nos patients était de 17mois ½ .

#### **Les caractères de la dysphonie :**

L'absence de signes objectifs quantifiables pour déterminer l'intensité ou l'importance de la dysphonie constitue un handicap à son évaluation. Les qualificatifs les plus utilisés dans notre série étaient :

Voix éraillée

Voix feutrée

Voix rauque

Voix éteinte

**Tableau :** N°VIII Répartition des malades selon le type de la dysphonie

Type de dysphonie \ Nombre de cas	Effectif	%
Voix Feutrée	6	35,29%
Voix éraillée	0	0
Voix rauque	1	5,88%
Voix éteinte ou Aphonie	12	70,58%
Total	17	100



Sur les 39 malades qui ont signalé la dysphonie, seuls 17 ont été qualifiés. L'aphonie est plus fréquente dans ce groupe représentant 70,58% des cas contre 35,29% de voix feutrée qui venait en 2<sup>e</sup> position.

### **3.4.5- Les caractéristiques de la dyspnée**

La majorité des malades étaient vus pour une dyspnée laryngée avec différents signes de lutte qui ont permis la classification de BRAVAIS JACKSON et PINEAU . Le tableau ci-après répartit les malades en fonction du stade de la dyspnée.

Stade de dyspnée \ Nombre de cas	Effectif	Pourcentage
Stade I	6	24%
Stade II	9	36%
Stade III	10	40%
Stade IV	0	0
Total	25	100%

**Tableau :** N°IX Répartition des malades selon le stade de dyspnée

Sur les 32 malades dyspnéiques nous avons pu classer 25 malades dont 40% étaient vus au stade III, 36% au stade II. On en déduit que les malades dyspnéiques de notre série sont vus à un stade avancé de la dyspnée (76% des malades sont vus aux stades II et III).

### **3.4.6- Etat général et dyspnée :**

Le tableau suivant établit la relation entre l'état général de nos patients et le stade dyspnéique auquel ils étaient vus.

**Tableau :** N°X Répartition des malades selon le stade de dyspnée et l'état général

Stade de dyspnée \ Etat général	Bon		Mauvais	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Stade I	10	31,25%	0	0
Stade II	7	21,87%	4	12,50%
Stade III	1	3,12%	10	31,25%
Stade IV	0	0	0	0%
Total	18	56,25%	14	13,75%

**$X^2$  : 10,91**

**ddl : 2**

**p : 0,04**

La différence étant statistiquement significative, nous pouvons dire que l'état général des malades est fonction du stade de la dyspnée.

### **3.4.7- Résultat de la laryngoscopie indirecte**

La laryngoscopie indirecte au miroir laryngien est difficile chez les enfants. Elle n'est d'ailleurs possible qu'à partir de 6 ans. Le stade avancé de la dyspnée auquel les patients étaient vus ne permettait toujours pas de réaliser la laryngoscopie indirecte au miroir laryngien.

12 malades ont bénéficié avec succès de cet examen ; 11 malades ont présenté une anomalie de la glotte avec parfois la présence de masse mûriforme évoquant les papillomes.

### **3.4.8- Résultat de la laryngoscopie directe :**

Dans notre série, la laryngoscopie directe constituait la base du diagnostic. Elle était souvent réalisée sous une anesthésie générale à l'halotane. Les malades étaient souvent intubés en cas de trachéotomie par la canule de trachéotomie. Au cas où une exérèse endoscopique devrait accompagner la laryngoscopie directe, on réalisait également une anesthésie locale (en pulvérisation) à la xylocaïne pour prévenir les réactions spatiques.

Le laryngoscope de l'anesthésiste, le Mac INTÖSH était le plus utilisé.

Les aspects macroscopiques des lésions sont mentionnés dans les observations.

### **3.4.9- Association d'autres affections ORL :**

**Tableau N°XI : Les affections ORL associées à la papillomatose :**

Affection ORL \ Nombre de cas	Effectif
Rhinite	10
Pharyngite et amygdalite	5
Otite	2

La Rhinite constituait la pathologie ORL la plus fréquente, associée à la papillomatose laryngée. La pharyngite et l'amygdalite venaient en deuxième position.

### 3.5- BILAN THERAPEUTIQUE

#### 3.5.1 – Les moyens thérapeutiques

**Tableau :** N°XII Répartition des malades en fonction du type de traitement

Nombre d'observation Type de traitement	Effectif	Pourcentage
Médical	3	6,79%
Médical et Endoscopique	18	41,86%
Médical et Endoscopique et chirurgical	22	51,16%
Total	43	100%

Plus de la moitié (51,16%) des malades ont reçu un traitement endoscopique, chirurgical et médical. Plus du tiers (41,86%) des malades sont traités par moyen endoscopique et médical.

Le traitement médical seul était rare, et ne représentait que 6,97% des cas.

### 3.5.1.1- Traitement Médical

**Tableau** N°XIII : Répartition des malades en fonction des moyens médicaux :

cas Moyens \ Nombre de	Effectif	Pourcentage
AntibiotiqueS	40	93,02%
Corticoïdes	40	93,02%
AINS	27	62,79%
Euphon	17	39,53%
Mucolytique	32	74,41%
Traitement local	25	58,13%

Ce tableau montre la base du traitement médical constituée par :

- Les antibiotiques et les corticoïdes : 93,02% des malades ont reçu ce traitement.
- Les mucolytiques: 74,41% des malades ont reçu ce traitement
- Le traitement local : Aérosol thérapie, collutoire.

Euphon<sup>(R)</sup> Prescrit dans le but de corriger la dysphonie n'a été prescrit que dans 39,53% des cas.

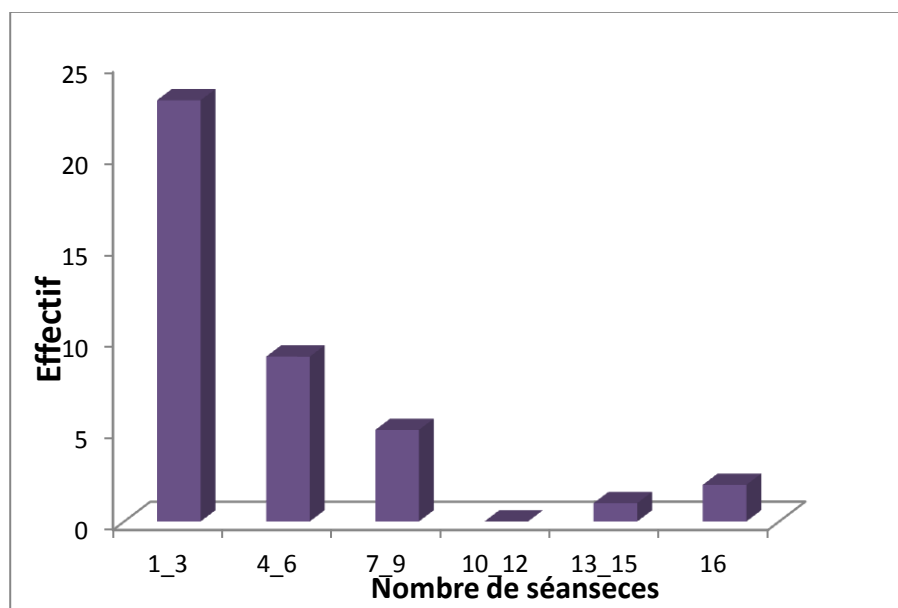
### 3.5.1.2- Traitement endoscopique :

Dans notre série, le traitement endoscopique se résumait en l'épluchage des grains de papillomes avec la pince. La pince à mors mousses de LEMARIEY était

la pince la plus utilisée car moins traumatisant. Cet épluchage est fait sous laryngoscopie directe.

**-nombre total de séances d'ablation des papillomes :**

**Tableau :** N°XIV : Répartition des malades en fonction du nombre de séances d'ablation de papillomes.



**Figure N°5 :** Répartition des malades en fonction du nombre de séances d'ablation de papillomes.

En moyenne, le nombre total de séances d'exérèse des papillomes était 4. Le maximum de séances était 24.

57,5% des malades soumis au traitement endoscopique ont bénéficié de 1 à 3 séances d'exérèse.

**-Nombre d'ablation et âge des malades :**

**Tableau : N°XV Nombre de séances d'exérèse en fonction de l'âge :**

Nombre de séances \ Age (année)	1_3	4_6	7_9	10_12	13_15	≥16
1_3	4	4	1	0	0	1
4_6	4	3	1	0	1	
7_9	8		2	0	0	1
10_12	2	0	1			
13_15	1					
16_18	1					
≥16	3	2	0	0	0	0
Total	23	9	5	0	1	2

Le nombre le plus élevé de séances d'exérèse se voyait chez un enfant de moins de 3ans (2ans 3mois) : 24 séances. Aucun patient de plus de 15ans n'a subi plus de six exérèses.

Le nombre total d'ablations diminue donc avec l'âge.

- Une patiente de 3ans a reçu en SUISSE sans succès, 3 séances d'exérèse au LASER CO<sub>2</sub>

### **3.5.3- Traitement chirurgical :**

Le traitement chirurgical dans notre série est basé sur la trachéotomie. Plus de la moitié(22) des patients ont bénéficié de cet acte chirurgical (51,16% des patients).

Le tableau ci-après répartit les malades trachéotomisés en fonction de l'âge.

<b>Age (année) \ Nombre d'observations</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
1_3	7	31,81%
4_6	5	22,72%
7_9	4	18,18%
10_12	1	4,54%
13_15	0	
16_18	1	4,54%

La trachéotomie paraissait être un moyen thérapeutique assez pratiqué dans le traitement de la papillomatose laryngée.

### **Tableau N°XVII : Rapport trachéotomie et stade de la dyspnée**

<b>Stade de dyspnée \ Nombre de Trachéotomie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
Stade I	3	13,63%
Stade II	10	45,45%
Stade III	8	36,36%
Stade IV	0	0%

Ce tableau montre que la trachéotomie est un acte pratiqué en fonction du stade de la dyspnée, 81,81% des malades trachéotomisés étaient aux stades II et III.



Les autres malades étaient trachéotomisés pour raison de sécurité, parmi ceux-ci, il y avait un malade, non dyspnéique à l'entrée mais qui sous anesthésie a fait des crises d'apnée.

Six (6) malades ont été trachéotomisés deux fois.

### 3.6- EVOLUTION :

#### 3.6.1- La papillomatose et hospitalisation

Sur les 43 patients de notre série, 34 ont été hospitalisés soit 79,06% des malades.

**Tableau :** N°XVIII Répartition des malades en fonction du nombre d'hospitalisation

Nombre d'hospitalisation	Nombre de cas	Effectif	Pourcentage
0		9	20,93%
1		22	51,16%
2		6	13,95%
3		5	11,62%
Plus de 3		1*	2,32%
Total		43	100%

L'hospitalisation du malade papillomateux était fréquente. La réhospitalisation se voyait dans 27,89% des cas suivants ce tableau. Il y avait un malade qui a été hospitalisé 6 fois.

Nous pouvons déduire que la papillomatose laryngée récidive dans 27,90% des cas

**Tableau :** N°XIX Répartition des malades en fonction de l'évolution

Modalité évolutive \ Nombre de cas	Effectif	Pourcentage
Favorable	26	60,46%
Récidive	12	27,90%
Décès	4	9,30%
Evadé	1	2,32%

Ce tableau montre que l'évolution était favorable dans 60,46% de cas.

Le taux de décès était de 9,30%.

### **3.6.2- L'hospitalisation et sa durée :**

**Tableau :** N°XX Répartition des malades hospitalisés en fonction de la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation \ Nombre de cas	Effectif	Pourcentage
1jour à 30 jours	10	29,41%
]1mois- 3mois[	9	26,47%
[4-6]	3	8,82%
[7-12][	6	17,64%
13-18	4	11,76%
19-24	1	2,94%
≥ 25	1	2,94%
Total	34	21,00%

Plus de la moitié (55,88%) des malades hospitalisés ont fait entre 1jour et 3mois d'hospitalisation ; les 44,12% sont hospitalisés pour une durée de plus de 3mois.

En moyenne, la durée d'hospitalisation était de 5mois 22jours (172 jours).

La durée maximum était de 3ans.

### **3.6.3- Durée d'hospitalisation et trachéotomie**

**Tableau :** N°XXI Répartition des malades hospitalisés selon la durée d'hospitalisation et suivant qu'ils sont trachéotomisés ou non.

Durée d'hospitalisation \ Nombre de cas	Malades trachéotomisés	Malades non trachéotomisés	Total
1]à 30jours	1	9	10
]1mois-3mois]	6	3	9
4mois-6mois	3	0	3
7mois-12mois	6	0	6
13mois-18mois	4	0	4
19mois-24mois	1	0	1
≥ 25mois	1	0	1
Total	22	12	34

Ce tableau montre que les malades trachéotomisés avaient une durée de séjour plus longue.

-12 malades trachéotomisés sur 22 ont été hospitalisés pendant plus de 6mois (54,54%). Alors que 9 malades non trachéotomisés sur 12 ont une durée de séjour de moins de 30jours à l'hôpital (75%).

### **3.6.4- Délai écoulé entre la trachéotomie et la Décanulation:**

**Tableau :** N°XXII Durée totale de la trachéotomie

<b>Durée de trachéotomie</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
1j à 30jours	5	22,72%
]1 mois-3mois]	2	9,09%
4mois-6mois	4	18,18%
7mois-12mois	7	31,81%
13mois-18mois	2	9,09%
19mois-24mois	1	4,54%
≥25	1	4,54%
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>100%</b>

- Près de 32% des malades trachéotomisés ont gardé 7 à 12 mois leur canule.
- Seulement 22,72% des malades ont été décanulés dans un délai inférieur ou égal à un mois.

### **3.6.4- Complication liées à la trachéotomie :**

**Tableau :** N°XXIII Complication liée à la trachéotomie

<b>de cas Complications</b>	<b>Effectifs</b>
Emphysème sous cutané	4
pneumothorax	1
Hémorragie	0
Sténose laryngo-trachéale	0

L'emphysème sous-cutané constituait donc la complication la plus fréquente (18,18%) chez les trachéotomisés. Le pneumothorax n'est rencontré que dans un cas sur 22 trachéotomies.

### **3.6.5- Extension des papillomes et trachéotomie**

**Tableau : N°XXIV Extension des papillomes et trachéotomie**

Type de malades	Malades trachéotomisés	Malades non trachéotomisés
Extension des papillomes		
Sous-glottique	7	1
Trachéo-bronchique	2	0

Ce tableau montre que l'extension en sous-glotte et trachéo-bronchique était presque exclusivement retrouvée chez les patients trachéotomisés.

### **3.6.6- Complications locales :**

Nous avons observé 12 patients ayant présenté des complications locales à type de surinfection et/ou de réaction inflammatoire des structures laryngées.

Un seul malade n'était pas trachéotomisé dans ce groupe ; tous les autres étaient trachéotomisés. La répartition est la suivante :

-3 cas de surinfection laryngée avec mucopus,

-Une réaction inflammatoire à type d'épaississement, de synéchies des structures laryngées dans 11 cas.

Sur ces douze cas, il est à noter que 9 malades ont bénéficié de 4 à 24 séances d'ablation de papillomes ; les 3 autres ayant reçu moins de 3 séances d'ablation.

Nous pouvons alors conclure que les complications locales sont fonction de l'importance du traumatisme local dû aux moyens thérapeutiques.

### **3.6.7- Conséquences socioprofessionnelles :**

- Dans notre série, 25 malades étaient âgés de 4 à 12 ans soit l'âge préscolaire et scolaire.

L'importance de la durée d'hospitalisation (7mois en moyenne dans notre série) ; la répétition de l'hospitalisation sont des facteurs évidents du retard scolaire voire de l'abandon.

Sur le plan de la phonation, 22 malades soit 56,41% des malades améliorés, ont gardé une dysphonie séquellaire.

- Un cas de dyspnée séquellaire légère était signalé , (2,56% des malades améliorés).

# **IV - DISCUSSIONS**

## 4.1- ASPECT ETIOEPIDEMIOLOGIQUES

### 4.1.1- La fréquence

La papillomatose laryngée est une affection rare au Bénin. Sur treize (13) ans nous n'avons enregistré que 43 cas avec une fréquence de 0,11% par rapport à l'ensemble des consultations ORL dans le service. Annuellement donc, le service enregistre en moyenne 3,30 cas. Toutes les études antérieures réalisées dans le service notent cette rareté, la plus forte fréquence de 4,2 cas par an étant obtenue par **BAHINI (5)** en 1983.

Le tableau ci-après compare les différents résultats des études du service.

**Tableau n°XXV : Fréquence de la papillomatose dans le service d'ORL à travers les différentes études**

Auteurs \ Observations	Année de publication	Nombre d'année d'étude	Nombre de cas par an
LAWSON G.(34)	1981	3 ans	2,33/an
BAHINI G. (5)	1983	5 ans	4,2 cas/an
MEDJI et all (39)	1986	8 ans	3,5 cas/an
HOUNKPE et all (30)	1989	10 ans 10mois	3 cas/an
MOREIRA (41)	1996	14 ans	2,20 cas/ans
Notre étude	1997	13 ans	3,30 cas /ans

Cette fréquence peut être sous estimée par rapport à la réalité car le service d'ORL du CNHU de Cotonou (service de référence est situé dans le Sud du BENIN) d'accès difficile pour les populations de l'intérieur du pays. Ce chiffre est comparable à celui de KPEMISSI et al. (33) au TOGO : 3,9 cas par an en 10 ans.



Par contre ces chiffres sont nettement inférieurs à celui :

- de TRAISSAC (56) : 16 cas par an (étude de 11 ans publiée en 1987)
- des statistiques thaïlandaises de 6 hôpitaux (51) : 259 cas en 10 ans soit 26 cas par an.
- de AIT BENHAMOU (1) : 6,18 cas par an (étude de 11 ans).

#### **4.1.2- L'âge des malades :**

La papillomatose laryngée est une affection essentiellement infantile 86,0% de nos patients étaient dans la tranche d'âge de 1 à 15 ans. Cette prédominance infantile est également retrouvée par TRAISSAC (56) : 71% des malades ; par HOUNKPE et al (30) : 90,32% des malades.

La tranche d'âge de 1 à 9 ans est prédominante dans notre série 76,8% des cas. La moyenne d'âge de nos patients est de 9ans.

Pour HOUNKPE et al, (30) : 64,5% des malades sont âgés de 1 à 9 ans BAHINI (5) retrouve 66,67% de malades de la même tranche ; ces chiffres sont plus bas que le nôtre.

AIT BENHAMOU et al (1) trouvent que 60% des malades sont âgés de 2 à 10 ans.

Notre plus jeune patient avait 15 mois.

TRAISSAC (56) signale que la découverte de l'affection dès la naissance jusqu'à 6 mois reste tout à fait exceptionnelle. Le plus jeune malade de HOUNKPE et al (30) était âgé de 27mois ; dans la série de KPEMISSI et al. (33) , le plus jeune a 20 mois. La découverte de la maladie avant un an d'âge est donc rare. Avant un an, l'enfant n'a pas encore bien acquis le langage, l'attention des parents est donc rarement attirée sur la qualité de la voix de l'enfant. Seuls les enfants aphones à cet âge pourront attirer l'attention.

### **4.1.3- La maladie et le sexe :**

La prédominance masculine fait l'unanimité des auteurs (56, 1, 33, 11, 12, 9,30). Notre étude concorde avec tous ces travaux : 69,76% de sexe masculin contre 30,24% de sexe féminin : sexe ratio = 2,30 en faveur du sexe masculin. Par contre une étude de Nicollas et al. (43) retrouvait une parfaite égalité de la répartition par sexe : 6 filles – 6 garçons.

**Tableau n°XXVI :** Comparaisons des malades selon le sexe à travers différentes études.

Auteurs	Sexe		Sexe ratio
	Masculin	Féminin	
	65	35%	
BENJAmiN et al (9)	-	-	1,52
AIT BENHAMOU et al (1)	16 cas	7 cas	2,28
HOUNKPE et al (30)	24 cas	7 cas	3,42
NICOLLAS et al (43)	6	6	1

### **4.1.4- Provenance de nos malades :**

Nos patients consultaient directement dans le service dans 55,87% des cas. Cela ne signifie pas que tous nos patients sont de premières mains. Beaucoup ont été déjà pris en charge dans les centres périphériques (Cabinets, Cliniques, Centres de santé publique) voire chez les tradithérapeutes. Non satisfait des prestations reçues mais aussi parce que leur état ne s'améliore pas, ils arrivent au CNHU.

Près du tiers(30,23%) des malades ont été orientés par les centres périphériques. Il faut constater que le service d'ORL du CNHU est le seul centre de référence au BENIN surtout en matière de chirurgie cervico-faciale.

## **4.2- ASPECTS ETIOPATHOGENIQUES :**

La pathogénie de la maladie reste mal élucidée.

-La théorie virale reçoit l'adhésion de nombreux auteurs (56-7-40), mais le mécanisme de la contamination constitue encore le point obscur (56-24). Dans notre étude chez 4 malades soit 9,30% de l'ensemble des patients ou 17,39% des patients ayant eu les bilans histologiques cette étiologie virale a été évoquée.

- Les forts taux de réaction inflammatoire (biologiques) : hyperleucocytose ; accélération de la vitesse de sédimentation, 37,20% et 25,25% respectivement ne nous paraissent pas uniquement liées à une surinfection laryngée où à une infection de voisinage. En effet nous avons vu chez deux malades une réaction inflammatoire laryngée et biologique alors que les premières laryngoscopies ne révélaient pas de papillomes (obs n°6 et n°9). Un phénomène infectieux n'est donc pas à exclure.

Par contre, nous n'avons pas eu de tuberculose, ni de syphilis. SAGON cité par BAHINI (5) rapporte un cas de tuberculose linguale coexistant avec une papillomatose laryngée chez un sujet de 50 ans.

-Par rapport au déterminisme hormonal, nous avons observé une patiente qui a fait à deux reprises sa récurrence en période de grossesse. Cette constatation est en contradiction avec certains faits signalés dans la littérature :

.La disparition de l'affection à la puberté constatée généralement et sur laquelle se base la théorie hormonale.

.La publication d'un cas de papillomatose chez une jeune fille ayant eu des signes d'insuffisance ovarienne en 1952 par VAN YECK cité par BAHINI (5).

.La régression de l'affection chez une malade pendant la grossesse publiée en 1962 par HOLINGER et JOHNSTON cité par BAHINI (5). Ces faits

contradictoires et l'évolution de la maladie chez les adultes expliquent pourquoi la théorie hormonale ne fait pas l'unanimité au sein des chercheurs.

Dans notre cas, s'il est possible que le facteur hormonal intervienne, il ne faut pas perdre de vue que la grossesse est un facteur de dépression immunitaire qui rend vulnérable la gestante à toute sorte d'agression.

- Quant au facteur mécanique, par malmenage vocal, HOUNKPE et al. (30) soulignent que le jeune âge de la plupart des malades suggère cette théorie.

#### **4.3- Sur le plan clinique et para clinique :**

Dans notre série, 65,11% des malades étaient vus pour l'association dyspnée - dysphonie. Ce résultat est en discordance avec celui de HOUNKPE et al (30) qui la retrouvent dans 19% des cas. Pour eux, c'est la dyspnée qui est le motif le plus fréquent : 52% des cas. En effet, la plupart des malades viennent pour la dyspnée qui représente le signe le plus inquiétant mais l'interrogatoire retrouve très tôt l'existence de la dysphonie qui précède la dyspnée. Beaucoup d'auteurs signalent ce fait (56, 30, 5).

Si nous avons vu la majorité de nos patients au stade dyspnéique, TRAISSAC (56) lui découvre que 90% de ses malades sont vus au stade dysphonique. HOUNKPE et al (30) , BAHINI (5), KPEMISSI et al. (33) ont eu la plupart de leurs patients au stade dyspnéique comme nous. Le niveau d'information, d'éducation et de communication est déficient dans nos pays en développement.

La dysphonie seule n'attire l'attention des malades à agir que lorsqu'elle atteint l'aphonie (70%) gênant le malade dans ses communications. Souvent chez les enfants, c'est le maître d'école qui exhorte les parents à faire consulter l'enfant.

La durée moyenne d'évolution de la dysphonie avant la consultation est de 17 mois ½.

Ce délai est de loin plus important que celui de KPEMISSI et al. (33) (3 à 6 mois).

### **Le stade de la dyspnée :**

En 1983, sur les 76,19% des malades dyspnéiques de BAHINI (5) , 38,09% des cas étaient au stade II ou III, ces chiffres sont en hausse dans la série de MOREIRA (41) : plus de 50% des patients dyspnéiques sont au stade II ou III. Dans notre série, 40% des malades dyspnéiques sont au stade II et 36% au stade III, résultats comparables à ceux de AIT BENHAMOU et al. (1) qui retrouvent 42% de dyspnée modérée et 38% de dyspnée grave nécessitant la trachéotomie.

Nous pouvons expliquer ce fait par le comportement des parents ou des malades qui essayent toujours un traitement du tradipraticien ou une automédication avant d'aller voir l'agent de santé devant l'aggravation des signes.

Nous n'avons pas eu de dyspnée au stade IV ; MOREIRA (41) et BAHINI (5) n'en ont pas eu non plus.

### **L'état général des malades :**

Nous avons établi que l'état général est fonction du stade de la dyspnée. Presque tous les patients dyspnéiques au stade III présentaient un mauvais état général. Plus des deux tiers ( 67,44%) de nos patients avaient un état général conservé. Ce chiffre est peu différent de celui trouvé par MOREIRA, (41) 71,87%. Pour BAHINI (5) et LAWSON (34), tous les parents présentaient un bon état général.

### **La laryngoscopie :**

La laryngoscopie est la base du diagnostic clinique. Si à partir de la laryngoscopie indirecte, on peut avoir une idée, c'est surtout la laryngoscopie directe qui est la clé du diagnostic. Elle est incontournable dans le diagnostic et le traitement de la maladie. C'est à cet examen que le clinicien reconnaît la lésion par ses caractéristiques macroscopiques et fait un prélèvement pour l'examen histologique. TSHIMANGA et al. (60) ont montré que les cliniciens reconnaissent avec exactitude et aisance les signes positifs de la lésion dans 72% des cas et sont capables de reconnaître les caractères négatifs dans 91% des cas.

Le diagnostic du papillome est alors essentiellement endoscopique (1, 56, 5)

Les lésions siègent surtout à l'étage glottique.

Nous avons retrouvé 7 cas de papillomes sous glottiques presque exclusivement chez des malades trachéotomisés 2 cas d'évolution trachéo bronchique rien que chez des malades trachéotomisés.

Ces constatations sont signalées par :

-TRAISSAC (56) : l'étage glottique est le plus atteint ; la région sous glottique n'est atteinte isolément que dans 25% des cas. L'extension vers le vestibule est rare.

-AIT BENHAMOU et al. (1) ont eu 53% de localisation glottique.

### **La Radiographie :**

La radiographie du cou et surtout pulmonaire s'est souvent révélé négative. La radio pulmonaire cherche surtout à éliminer une autre cause pulmonaire de dyspnée ou alors une dissémination parenchymateuse de la maladie, dans ce cas on retrouverait des clartés arrondies disséminées dans les deux champs (24).

**Au plan histologique :**

En principe c'est le seul examen qui doit donner le diagnostic formel. Mais il n'a pas été réalisé chez tous nos patients soit :

-parce que la macroscopie étaient très caractéristique.

-Soit parce que les moyens financiers des malades ne le permettaient pas.

-Soit pour raison technique en effet, pour raison de ressources humaines et d'équipement de laboratoire, les prélèvements à une certaine époque étaient envoyés en Europe.

Sur les 23 histologies disponibles, un seul léger aspect atypique a été signalé chez une jeune dame (histo4). Nous reportons cinq compte rendus histologiques.

**Histo n°1 :**

**No – Mir 24 ans**

**N°5.219 b**

Multiples formations allongées constituées histologiquement d'un axe central conjunctivo-vasculaire grêle, tapissé de part et d'autre par un épithélium malpighien hyperacanthosique sans kératinisation superficielle ; la basale épithéliale est partout respectée sur l'ensemble des prélèvements examinés ; il n'existe aucun foyer présentant des troubles de différenciation ou de maturation.

**Conclusion :** papillomatose bénigne

Dr GALLEY FSS Cotonou

**Histo 2:**

**S.de Pe**

**N° W 315092 B**

Cette tuméfaction a une surface irrégulière.

L'épithélium montre une hyperacanthose avec légère parakératose, il est infiltré de polynucléaires et montre la spongiose. La sous-muqueuse est œdémateuse et forme des papilles qui découpent l'épithélium.

Conclusion: papillome juvénile

Dr J. HAOT

Dr AM HAUMONT (UCL – Belgique)

**Histo 3:**

**S- AB – Kad**

**N° 3732 PHARO 84/ Cotonou 156/**

Les prélèvements examinés ont porté sur une région papillomatose constituée par une muqueuse malphigienne. Cette muqueuse ne présente pas d'atypie cytologique. Le chorion est discrètement œdémateux et peu inflammatoire. Il s'agit donc d'un papillome laryngé bénin.

Dr GRILL (FRANCE).



**Histo 4 :****No – Mir****B 20243**

Le prélèvement soumis à l'examen histologique montre effectivement la formation de papilles épidermiques épidermoïdes dont la confirmation est relativement régulière avec de la parakératose.

Les couches basales sont hyperplasiques et d'allure active sans atypies cellulaires nettes. Toutefois on observe un peu de dyskératose dans les couches intermédiaires des cellules binucléées.

Conclusion : papillomatose laryngée, légèrement atypique Malade à suivre.

Dr NOËL

Dr AKPO (FSS – COTONOU)

**Histo 5:****Gb Li****B 20244**

Le prélèvement soumis pour l'examen histologique montre la fonction de multiples papilles, hyperkératosiques par endroits. On observe des cellules binucléées dans les couches superficielles. Certains noyaux sont hyperchromatiques, chiffonnés et entourés d'un halo clair.

Conclusion papillomatose laryngée probablement d'origine virale.

Dr NOËL

Dr AKPO (FSS COTONOU)

Nous avons retrouvé un cas sur terrain drépanocytaire dont l'évolution a été fatale.

#### **Association à d'autres affections ORL :**

La Rhinite est l'association la plus fréquente.

La pharyngite et l'amygdalite viennent en deuxième position.

#### **4.4- AU PLAN THERAPEUTIQUE :**

La papillomatose laryngée mobilise beaucoup de ressources thérapeutiques et malheureusement aucun moyen thérapeutique à ce jour ne maîtrise l'évolution de la maladie.

Plus de la moitié des malades de notre série ont reçu un traitement chirurgical, endoscopique et médical (51,16%).

#### **Le traitement médical :**

##### **« La trachéotomie médicale »**

La corticothérapie a été utilisée chez 93% de nos malades. Par son action anti-inflammatoire et anti œdémateuse puissante, elle améliore l'œdème laryngée et facilite, en attendant une éventuelle trachéotomie, la respiration. Elle constitue une véritable trachéotomie médicale.

Elle est donc utilisée en pré opératoire, en per opératoire et en post opératoire.

L'urgence fait surtout recours à la voie parentérale. Nous utilisons :

- Le dexaméthasone à la posologie de 0,2 à 0,4 mg/kg ;
- L'hydrocortisone 5 mg/kg.

La Bétaméthazone, l'urgence passée, prend le relai per os à la posologie moyenne de X gouttes/kg de poids/j en cure de 10 jours le plus souvent. En cas de longue hospitalisation nécessitant l'usage d'anti-inflammatoire, l'on peut faire appel aux AINS dont les plus utilisés dans notre série étaient :-Nifluril<sup>®</sup> (acide niflumique) -Surgam<sup>®</sup> (acide tiaprofénique).Parfois des antiinflammatoires enzymatiques Maxilase<sup>®</sup> alpha chymotrypsine étaient utilisés.

L'usage large des corticoïdes est également signalé par HOUNKPE (30), MOREIRA (41), BAHINI (5), KPEMISSI (33).

- L'antibiothérapie

Il s'agit le plus souvent d'une antibiothérapie de couverture pour l'acte chirurgical (trachéotomie et / ou épiluchage). Cette antibiothérapie fait souvent appel aux amoxicillines et aux macrolides.

Beaucoup d'autres thérapeutiques adjuvantes (symptomatiques) étaient apportées :

- antitussif mucolytique : Bisolvon,<sup>®</sup> Rhinatiol,<sup>®</sup> biocalyptol,<sup>®</sup>
- correcteur des troubles de la voie : EUPHON<sup>®</sup> ;
- traitement local : Collitoire ;
- de rares cas d'aérosolthérapie (inhalation d'un mélange extemporanée d'antibiotique, d'anti inflammatoire stéroïdien et parfois de fluidifiant) ;
- l'oxygénothérapie a été appliquée en discontinue à deux de nos patients.

### **Traitement endoscopique :**

-Sous anesthésie générale (HALOTANE) et locale en pulvérisation (xylocaïne) l'exérèse des papillomes se faisait dans notre série avec une pince à mors mousse de LEMARIEY sous la lumière du laryngoscope de l'anesthésiste, (Le MAC INTÖSCH)

Cette technique a été utilisée par HOUNKPE (30), BAHINI (5) et MOREIRA (41)

AIT BENHAMOU (1) a réalisé l'exérèse sous laryngoscope à suspension à la même pince de même que kpemissi et al. (33).

-TRAISSAC L (56) ; NICOLLAS et al. (43) ont vaporisé leurs patients au LASER Co<sub>2</sub> voire au LASER YAG ; seule une patiente de notre série a reçu 3 séances d'exérèse au LASER en Suisse.

Compte tenu des conséquences négligeables du LASER, de la précision de l'exérèse, tous les auteurs s'accordent aujourd'hui sur son utilisation. La papillomatose laryngée constitue le triomphe du LASER selon PIQUET CHBOLLE et FRECHE cités par KPEMISSI (33).

L'usage de la pince dans notre série se justifie par l'absence des moyens plus sophistiqués comme le LASER.

Le nombre de séances d'ablation est très variable : de 1 à 24 dans notre série avec une moyenne de 4 séances. Près de 58% de nos patients ayant reçu le traitement endoscopique ont bénéficié de moins de 4 séances d'exérèse.

KPEMISSI et al. (33) : 49% des patients ont bénéficié de moins de 4 séances d'exérèse.

Dans leur série AIT BENHAMOU et al. (1) n'ont eu moins de 4 séances d'exérèse que dans 29%.

BENJAMIN (9) parle d'une moyenne de 30,7 interventions par malade même avec le LASER.

### **Le traitement chirurgical :**

La trachéotomie a une action double sur la papillomatose :

- Palliative
- Curative

Pour HOUNKPE et al. (30) : 13 patients sur 26 malades ayant reçu un traitement endoscopique ont été trachéotomisés soit 50% de leur série.

AIT BENHAMOU et al. (1) a trachéotomisé 38% de ses patients.

KPEMISSI et al. (33) n'ont trachéotomisé que 25,64% de leur patients.

- Dans notre série, 51,16% de malades ont été trachéotomisés.

Ces résultats prouvent que la trachéotomie bien que décrite par beaucoup d'auteurs reste un moyen encore largement utilisé par les thérapeutes.

Elle devrait, pour TRAISSAC (56) être remplacée par l'intubation en cas de dyspnée importante ; KPEMISSI et al (33) ont fait usage de ce moyen dans 20,5% des cas.

Dans 82% des cas, la trachéotomie est liée à l'importance de la dyspnée (stade II, III) elle joue alors plus un rôle palliatif que curatif comme l'a souligné HOUNKPE et al.(30) qui a recherché l'action curative de la trachéotomie chez un cas de papillomatose au stade de dysphonie.

Or MÜLER, cité par TRAISSAC (56) affirme que « non seulement (...) une trachéotomie n'a jamais guéri une papillomatose (...) mais il est prouvé, démontré qu'elle ne ralentit pas l'évolution (...) ».

#### **4.5- EVOLUTION :**

La papillomatose laryngée est une affection fortement invalidante et qui tue.

Plus des trois quarts (79,06%) des patients de notre série ont été hospitalisés. Le même constat est fait par HOUNKPE et al. (30) et KPEMISSI et al. (33).

La moyenne de la durée d'hospitalisation est de 5mois 22jours. Cette durée d'hospitalisation est liée à la trachéotomie. La décanulation était obtenue au bout d'un délai inférieur ou égal à 6 mois dans 54,54% des cas.

Près d'un tiers (32%) de malades étaient décanulés au bout de 7 à 12 mois et 18% , après un an. KPEMISSI et al. (33) ont décanulé 3 malades sur 20 avant 6 mois soit 30%, chiffre nettement inférieur au nôtre. Deux malades, soit 20% de patients étaient décanulés au bout d'un an chez KPEMISSI et al. (33) et 40% , après 1 an.

Au total, la décanulation des patients est une étape délicate dans le traitement des malades. Tous les auteurs ont noté sa difficulté matérialisée par de nombreux échecs (31, 30, 5).

#### **Les complications :**

**Les complications locales** retrouvées étaient essentiellement les surinfections, les réactions inflammatoires des structures laryngées. Aucune sténose laryngée n'a été observée, alors que AIT BENHAMOU (1) a eu un cas de sténose laryngée ayant nécessité la mise en place d'un tube de Montgomery.

Les cinq cas d'emphysème sous-cutané et de pneumothorax, **complications régionales** post-trachéotomie constatés ont évolué favorablement. BAHINI (5) n'a pas eu de pneumothorax ni d'emphysème dans les suites post opératoires.

### **Dégénérescence maligne :**

Aucune transformation maligne n'a été observée. Un cas de légère atypie cellulaire a été signalée (obs n°15). La transformation maligne est d'ailleurs rare, 2% après un délai de 30 ans (22) ; mais BEN REJEB et al. (10) ont considéré la papillomatose laryngée comme une lésion précancéreuse.

### **Extension locorégionale :**

Quant à l'extension sous glottique et trachéobronchique de la papillomatose, si la majorité des cas s'observent chez les patients trachéotomisés, il est difficile d'imputer cette évolution à la seule trachéotomie étant donné que la maladie a un génie évolutif qui lui est propre.

Toutefois, cette trachéotomie est incriminée dans beaucoup de complications au cours de l'évolution du traitement (56,33).

### **La récurrence :**

La récurrence est la règle dans l'affection.

Tous les auteurs la mentionnent (56, 33, 1, 30). Rare sont les patients qui ne reçoivent qu'une séance unique d'exérèse. MOREIRA (41) en 1996 a eu 28,12% de récurrence contre 42,85% de récurrence en 1983 trouvée par BAHINI (5).

Notre étude en trouve 27,90%. Nous pouvons dire que les chiffres sont en régression.

Ailleurs, AIT BENHAMOU (1) trouve 50% de récurrence.

**Décès :**

4 patients étaient décédés dans notre série soit 9,3%, chiffre nettement en baisse par rapport aux études antérieures du service :

- BAHINI (5) 28,57% en 1983 ;
- HOUNKPE et al. (30) 15% en 1989 ;
- MOREIRA (41) 12,5% en 1996 ;

Ailleurs, KPEMISSI et al. (33) retrouve 10,25% de décès.

Ceci permet de dire qu'au plan vital, les résultats ne sont pas aussi catastrophiques que l'on pourrait l'envisager. Mais sur le plan socio- économique, les problèmes sont loin d'être résolus :

- 56,41% des malades étaient encore dysphoniques, ce pourcentage n'étonne guère compte tenu du moyen thérapeutique utilisé : La pince laryngée :

L'inconvénient d'un tel instrument est de faire l'exérèse de la lésion sans économie des structures laryngées ; ce qui est à l'origine d'hémorragie et d'autres réactions inflammatoires endommageant ainsi les structures nobles de la voix : les cordes vocales. Cette conséquence phonologique est remarquée par HOUNKPE et al (30) dans la majorité des cas de leur série – KPEMISSI E (33). et al ont eu également près de la moitié des patients de leur série avec la dysphonie.

-Compte tenu des conséquences phonologiques, difficiles à résoudre sous nos cieux,

-Prenant en compte les longues durées d'hospitalisation, bloquant ainsi les parents dans leurs activités professionnelles nous sommes en droit d'écrire que la papillomatose laryngée est une affection lourdement invalidante et trop chère. La voix cassée, éraillée ou feutrée sera ultérieurement, en l'absence d'amélioration, source d'exclusion de certaines professions.



-Les longues périodes d'hospitalisations et les récives rapprochées sont sources de retard scolaire voire de déperdition.

-L'insuffisance respiratoire engendrée par la maladie, la corticothérapie au long cours et les surinfections peuvent expliquer les retards staturo-pondéraux.

-

**CONCLUSIONS ET SUGGESTIONS**

Au cours de notre étude rétrospective de Janvier 1984 à Décembre 1996, nous avons recensé 43 cas de papillomatoses laryngées aussi bien chez les enfants que chez les adultes. Cette étude nous permet de faire les constats suivants :

La papillomatose laryngée est une tumeur bénigne qui tue ; il s'agit d'une affection rare mais grave car invalidante (longue durée d'hospitalisation).

- Elle est une affection de l'enfance avec une prédominance masculine.
- L'étiopathogénie constitue encore un mystère.
- Le diagnostic est facile et nos moyens suffisent à le faire aisément.
- La forme dyspnéisante est également retrouvée chez l'adulte. Dans notre série c'est la forme la plus fréquente.
- Les moyens thérapeutiques sont modiques. Mais malgré ces moyens, les résultats ne sont pas si décevants au plan du pronostic vital.
- Le pronostic vocal est grevé de lourdes séquelles.

Eu égard à tout ce qui précède, nos suggestions sont les suivantes :

**- A l'endroit des parents :**

.Surveiller la voix des enfants et les conduire chez le médecin dès le constat d'un trouble de la voix.

.Respecter les prescriptions médicales (hospitalisation, rendez-vous).

**- A l'endroit du personnel médical et paramédical :**

-Ne pas banaliser la dysphonie qui dure plus de trois semaines.

-Savoir référer à temps les malades aux spécialistes afin que tous les cas soient vus au stade dysphonique.

**- A l'endroit des autorités :**

Promouvoir la formation des spécialistes d'ORL.

- Donner les moyens suffisants aux spécialistes :

.Laryngo LASER

.Laryngo-vidéo-Stroboscopie

Ces deux moyens paraissent de nos jours incontournables pour le laryngologiste ; car les indications sont assez nombreuses.

.Information- Education – Communication (IEC) dans tous les problèmes sanitaires, ce volet est capital non seulement pour les 80% de béninois qui ne savent ni lire, ni écrire mais aussi les intellectuels qui ont du mal à se départir des explications et pratiques obscurantistes.

C'est également l'IEC qui permettra d'accueillir la majorité des malades précocement au stade de dysphonie.

.Promouvoir la formation de spécialistes en anatomopathologie et équiper le laboratoire d'anatomie pathologique.

**REFERENCES  
BIBLIOGRAPHIQUES**

## II

- 1) AIT BENHAMOU. C. RAJI-A LARAQUI N. et al.  
Papillomatose laryngée de l'enfant : A propos de 68 cas.  
JF ORL1996 : 45 (1),17-20
- 2) ARNOUX – SINDT B. ;  
Réadaptions fonctionnelle après chirurgie reconstructive laryngée.  
Les cahiers d'ORL 1991 : 26 (1), 9-12
- 3) ARNOUX – SINDT-B.  
A propos de la technique rééducative des granulomes laryngés.  
Les cahiers d'ORL1991 :26 (1) ; 13-15
- 4) ATAYI S. ;  
Panorama de la pathologie ORL chez l'enfant à propos de 644 cas au CNHU de Cotonou  
Th. Med Cotonou1996, n°678 162p
- 5) BAHINI. G.  
Papillomatoses laryngées de l'enfant  
Aspects cliniques et thérapeutiques à propos de 21 observations colligées au CNHU de Cotonou  
Th med Cotonou 1983, n°133 148p
- 6) BASSOUMI T. ; BOUZAYANE – A. ; MILED I. ; KADI – M. ; et al.  
Carcinome Verruqueux du larynx : problèmes diagnostiques et thérapeutiques – A propos d'un cas avec revue de la littérature.  
Les cahiers d'ORL 1993 :28(4) ,135-39
- 7) BATSAKIS-J.G.; RAYMOND AK. ; RICE D.H.;  
The pathology of head and neck tumours:  
Papillomas of the uppers aerodigestive tract  
Part 18 – Head Neck Surg.1983 :5, 332-4
- 8) BENJAMIN B.N.; GATENBY. P.A.; KITCHEN. R; et al.  
Interferon (Well feron) as an adjunct to standard  
Surgical therapy in the management of recurrent  
respiratory papillomatosis 1988 (97) 371-80
- 9) BENJAMIN M.; PARSONS D. S.  
Recurrent respiratory papillomatosis: A 10 year Study  
J. Laryngol Oto 1988 (102), 1022-1028
- 10) BEN REJEB. A.; BASSOUMI. T.; BEN AZZOUZ. M.; CHEBBI. K  
Carcinomes Verruqueux et papillomatose du larynx.A propos de 4 Observations  
Les cahiers d'ORL 1993 :28(7), 280-3

### III

- 11) BOMHOLT, A. ;  
Laryngeal papillomas with adult onset. An epidemiological study from the Copenhagen region. Acta Oto-Laryngol (Stocholm) 1988, (105) , 367-371
- 12) BOMHOLT A.;  
Juvenile laryngeal papillomasis An epidemiological Study from the Copenhagen region. Acta Oto-Laryngol Stcholm) 1988 :105, 367-71
- 13) BRETAGNE M.C.; DERELLE J. BERNARD et Coll  
Papillomatose aéro-digestive chez un nourrisson  
J. radiol.1989 :70, 487-90
- 14) CADY, J. ; KPON B  
Anatomie du corps humain Fascicule 7  
Maloine, Paris 1969 ,1980 p
- 15) CATHELINEAU. L. ; PAGES C ; AUBIERF ; GUIMBAUD. P. ; NARCY. P.  
Evolution de la papillomatose laryngée de l'enfant.  
A propos de 17 cas.  
Arch. Fr. de Pédiatrie 1988 :45,387-92
- 16) CREVIER ; BUCHMAN L. ; PFAUWADEL – MONFRAIS M.C. ;  
LACCOURREYE O. et al.  
La Laryngostroboscopie. Annales d'Oto Laryngologie1992 :110,355-7
- 17) COHEN S.R., GELLER K.A.;SETZERS TOMPSON J.W  
Papilloma of the larynx and trachea bronchial tree in children  
Ann. Otol. Laryngol.1980 :89 ,497-503
- 18) COLE R.R  
Tracheotomy in children with recurrent respiratory papillomatosis  
Head. Neck.1989 :11,226-30
- 19) DEDO HH; JACKLER RK;  
Laryngeal papilloma: results of treatment with CO2 Laser and podophyllum  
Ann. Otol. Laryngol 1982 : 91, 425- 30
- 20) DEMARD F.; SANTINI J.  
Exploration du larynx.  
E. M. C. ORL 1988 20 635 A<sup>10</sup> 2 10p
- 21) FRANCOIS – M.;  
Aspects actuels de la papillomatose laryngée de l'enfant.  
Revue Officielle de la société Française d'ORL 1990 :5, 23-8

- 22) FRANCOIS – M.;  
Conduite à tenir devant une dyspnée aiguë obstructive de l'enfant.  
E.M.C.urgences1989 24115 A<sup>20</sup> 4 8p
- 23) FRANCOIS – M.  
Traitement des sténoses glotto-sous-glottiques  
JFORL 1995 :44(2) 108- 13
- 24) FRYDMAN. E ; LESCANNE. E ; TOSSOU. M. ; PLOYET. M.J.  
Diagnostic des dyspnées laryngées de l'enfant  
E.M.C ORL1994 20 641-A<sup>10</sup> 7p
- 25) GISSMANN. L. ; WOLNIK. L ; IKENBERG. H; et al.  
Human papilloma virus types 6 and 11 DNA Sequences in genital and laryngeal papillomas and in some cervical cancers  
Proc. Natl acad. Sci. US.1983:80,560-3
- 26) GIOVANNI – A.; ESTUBLIER. N.; ROBERT – D-; et al.  
Evaluation vocale objective des dysphonies par la mesure simultanée de paramètres acoustiques et aérodynamiques à l'aide de l'appareillage EVA  
Annales d'Otolaryngologie1995 :112,85-90
- 27) GOEPFERT. H. ; SESSIONS R.B. GUTERMAN. JU ; et al.  
Leucocyte interferon in patients with juvenile laryngeal papillomatsis.  
Annals Oto. Laryngol 1982 :91,431-6
- 28) GREGOIRE. R.; OBERLIN S.  
Précis d'anatomie Tome II Atlas
- 29) HARTELEY C.; HAMILTON J.; BIRZGALI S.R.; All  
Recurrent respiratory papillomatosis, the Manchester experience; 1974-1992  
J- Laryngol. Oto.1994 :108,226-9
- 30) HOUNKPE Y.Y.C. – BAHINI – G.; VODOUHE S.J.; MEDJI A.L.  
La papillomatose laryngée: Aspects cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques à propos de 31 cas observés au CNHU de Cotonou  
Les cahiers d'ORL 1989 :24(9),679-86
- 31) HOUNKPE Y.Y.C. – G.; VODOUHE S.J.; MEDJI- A.L.P  
Les Urgences ORL au CNHU de Cotonou. Les cahiers d'ORL1991 :2(9),481-6
- 32) KOSSOWSKI – M. ; PONCET J.L. ; RONDET –Ph. ; NOTTET – J.B. ; et al.  
Chondromes du cartilage cricoïde : Quel traitement Réflexion à propos d'un cas.  
JFORL1993 :42(3),221-226



- 33) KPEMISSI. E. ; AGBERE A.R. SOSSOU K.  
Papillomatose laryngée de l'enfant : Problèmes thérapeutiques à propos de 39 cas au CNHU de Lomé. Revue laryngologie, otologie rhinologie 1995 :116 (5),335-8
- 34) LAWSON G.M.  
Contribution à l'étude des dyspnées de l'enfance :Problèmes diagnostiques et thérapeutiques. Th méd Cotonou 1981 n° 020 178 p
- 35) LAWSON G. ; MARINEZ ; M. ; DELOS- M.; et al  
Tumeur à cellules granuleuses à localisation glottique chez l'enfant. A propos d'un cas. Annales d'Oto-laryngologie 1995 :112 (7) 345-9
- 36) LUI. D. ; KUMAR A ; AGGARWAL S. ; SOTO J.  
CT finding of malignant change in recurrent respiratory papillomatosis Journal of Computer assisted Tomography (USA).1995:19 (5),804-7
- 37) MATTOT. M; NINANE J.; HAMOIR N.; et al  
Combined CO2 LASER and alfa recombinant Interferon treatment in five children with juvenile laryngeal papillomatosis. Acta clinica Belgica 1990 (45) 158-163
- 38) MBAKOP A.; FOU DA ONANA A.; BENGONO. G.; et al.  
Papillomatose laryngée au Cameroun (Afrique Centrale): Aspect anatomo-cliniques Cervico-faciale 1991 :108(8) 484-6
- 39) MEDJI A.L. HOUNKPE Y.Y.C. ; BAHINI G. I  
A propos de 28 cas de papillomatose laryngée. Communication Scientifique faite à la XIVE séance de la Société Médicale du Bénin. Cotonou 16 Avril 1986
- 40) MOUNTS. P ; SHAH K. ; KASHIMA H  
Viral etiology of juvenile and adult onset squamous papillomas of the larynx. Proc. Natl. Acad. Sci. USA.1982 :79,5425-9
- 41) MOREIRA – K  
Les dyspnées laryngo-trachéales de l'enfant: Aspects épidémiologiques, diagnostiques et thérapeutiques. TH. Med Cotonou, 1996 n°681 143 p.
- 42) MORRISON MA ; EVANS J.N.G.  
Ribavirin treatment for juvenile respiratory papillomatosis  
J.Laryngol. Oto.1993 :107:423-6
- 43) NICOLLAS- R.; TRIGLIA- J.M.; BELUS.J.F.; et al  
Le LASER CO2 en laryngologie infantile. Annales d'Otolaryngologie 1996:113,243-9

- 44) ROCH J. B. ; BOUCHAYER M. ; CORNUT – G. ;  
Les sulcus des cordes vocales.  
JFORL.1993 (42) (2)...
- 45) ROMANET Ph ; THUEL.P. ; DUVILLARD. Ch. Et al.  
Cause rare de dysphonie : Fibrome laryngé. JFORL1997 :46(1) 48-9
- 46) ROUVIERE H.  
Anatomie humaine Tome I Masson Paris 1975 478-504
- 47) SALAO ; INTRONA. F. ; BEDUSCHI. G.; SALA. T. ;  
Morts soudaines dans des processus pathologiques de la région pharyngo-susglottique :  
Considérations pathogéniques-Implication médico- légales.  
Les cahiers d'ORL1994 :29(5) ?157- 66
- 48) SALEH. EM ;  
Complications of treatment of recurrent laryngeal papillomatosis with the carbon dioxide LASER in children  
J Laryngol otol 1992 :106,715-718
- 49) SARDET. A.; GRIMFELD; JUST- J.et al.  
L'endoscopie des voies respiratoires chez l'enfant. La Médecine Infantile1990 :(4)  
299-302
- 50) SHAPSHAY SM. ; REBEIZE E. ; BOHI GIAN RK, HIBEL SRL  
Benign lesions of larynx: Should the LASER be used?  
Laryngoscope.1990 :100,953-7
- 51) SOONTORN ANTARASENA  
Clinical Study of juvenile laryngeal papilloma  
acta Oto-laryngol (Stockh).1988:(suppl 458),163-166
- 52) STAMM. D.; FLORET C. COCHAT ,et al  
Sténoses sous-glottiques séquellaires d'intubation chez l'enfant  
Archives françaises de Pédiatrie 1993 :50,21-5
- 53) STEINBERG B.M.; GALLACHERT.T. ; STOLER. M.; ABRAHAMSON A.L.  
Persistence and expression of human papillomavirus during interferon therapy arch  
otolaryngol 1988:114,27-32
- 54) THOMASSIN J.M.; DANOY .M.C. HUILLET –G  
Le Larynx ;Atlas d'ORL Tome III Laboratoire SERVIER

- 55) TOUSSAINT B.; MAYOT D.; PERRIN C.  
Transformation maligne de la papillomatose laryngée type juvénile. Anna d'oto-laryngol et CCF.1993 :110(5),285-90
- 56) TRAISSAC, L.  
Papillomatose laryngée  
Encyclopédie Médico-chirurgicale. Oto-Rhino-Laryngologie 20 705 A<sup>10</sup> 8p
- 57) TRIGLIA J.M. ; BELUS. J.F.; PORTASPANA. Th; et all  
Les Sténoses laryngées de l'enfant- bilan de dix ans de traitement  
Annales d'otorhinolaryngologie 1995 :112,279-84
- 58) TRIGLA J.M. Dyspnée laryngée de l'enfant. Orientation diagnostique et traitement d'urgence. Revue du praticien 1993 :43(9) 1179-82
- 59) TSHIMANGA P.K. ; MUYUNG K. SABUE-M.; KAYEMBE. M.;  
Distribution histo-topographique des tumeurs bénignes et pseudotumeurs du larynx.  
Cahier d'ORL1993 :28(7),284-6
- 60) TSHIMANGA P.K. ; SABUE. M.; MUBIKAYI L. ; LUSAMBA. D. ;  
Resultats comparés entre les diagnostics cliniques et histopathologiques des tumeurs bénignes et pseudotumeurs du larynx. Les cahiers d'ORL1992 :27(9),411- 3
- 61) TSHIMANGA K. ; NAKAJIMA T.; COTOM,  
Hybridization and immunohistochemical Shidy of human papilloma virus infection in adult laryngeal papillomas.Laryngoscope1989:99,80-85

# **ANNEXES**



## **II. MOTIF DE CONSULTATION OU D'ADMISSION**

### **2.1 DYSPHONIE :**

- Mode d'installation ..... |\_ |

Brutal= 1            Progressif =2

-Durée d'évolution (en mois) ..... |\_ |

-Caractère ..... |\_ |

Episodique =1            Permanent =2

-Intensité et type ..... |\_ |

Voix feutrée =1            Voix enrouée =2

Voix rauque =3            Aphonie =4

Autres ..... =5

### **2.2- DYSPNEE**

2.2.1- Mode d'installation ..... |\_ |

Brutale au décours d'un effort =1

Brutal spontanément .....=2

Progressif .....=3

2.2.2 Rapport avec la dysphonie ..... |\_ |

- Succède à la dysphonie =1

-Isolé =2

-Simultanée =3

2.2.3 Type : ..... |\_ |

Inspiratoire =1

Expiratoire =2

2 temps =3

2.2.4-Signes de gravité :

- Fréquence : ..... |\_ |

Bradypnée à ..... cycles/mn =1

Tachypnée à ..... cycles/mn =2

-Tirage .....	Oui =1	Non =2
Sus-sternal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Xyphoïdien .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intercostal .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sus-claviculaire .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Cornage .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Sueurs .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Cyanose .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Fréquence cardiaque: .....		<input type="checkbox"/>
Tachycardia à .....	bts/mn =1	
Bradycardie à .....	bts/mn =2	
Rythme normal à.....	bts/mn =3	

2.2.5 Stade de la dyspnée .....

I =1

II =2

III =3

IV =4

### III-ANTECEDENTS PATHOLOGIQUES

AP 1 .....

AP2 .....

AP3 .....

AP4.....

AP5 .....

### IV –EXAMEN PARACLINIQUES

#### 1.1 RX PULMONAIRE:

	Oui =1	Non =2
Normal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bronchite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diffusion papillomateuses bronchiques	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pneumonie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diffusion parenchymateuse des papillomes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b><u>4.2 LARYNGOSCOPIE DIRECTE</u></b>		Oui =1	Non=2
	Normale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Présence de papillomes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Nombre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
=2	<u>Siège:</u>	Oui =1	Non
	Corde vocale droite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Corde vocale gauche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Commissure antérieure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Commissure postérieure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Aryténoïde	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sous-glotte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Autre (préciser)		
.....			
.....			
	Mode d'insertion:		
	Sessile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pédiculé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Taille : .....		<input type="checkbox"/>
	(à préciser) .....		
.....			
	Extension		
=2	Localisée au larynx	Oui = 1	Non
	Etage Glottique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Sus-glottique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Trachéale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Bronchique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4.3 HISTOLOGIE**



.....  
 .....  
 .....

#### 4.4 AUTRES EXAMENS

##### NFS

- Leucocytose (en Giga/litre) ..... |\_|\_|  
 -Leucopénie (en Giga/litre)..... |\_|\_|  
 -GB normal (en Giga/litre) ..... |\_|\_|

#### **5 .EXMEN PHYSIQUE:**

##### 5.1 ETAT GENERAL ..... |\_|\_|

Bon =1

Mauvais =2

##### 5.2 TEMPERATURE: ..... |\_|\_|

Normale à .....°C =1

Hypothermie <36° .....°C =2

Hyperthermie > 37° 5 .....°C=3

##### 1.3 DYSPNEE (QSP)

##### 1.4 ETAT PULMONAIRE: ..... |\_|\_|

Râles bronchique =1      Râles crépitant =2

Râle sous-crépitant =3

##### 1.5 EXAMEN ORL:

Rhinoscopie antérieurs- ..... |\_|\_|

Normale =1      Anormale =2

##### **Type d'anomalie:**

.....  
 .....  
 .....

Paroi postérieure pharyngée :..... |\_|\_|

Propre =1      non propre =2

Amygdales ..... |\_|\_|

Normales =1      inflammatoires =2

##### **Laryngoscopie indirecte**

Oui =1

Non =2

Normale

|\_|

|\_|

Presence de papillomes	_	_
<b><u>Siege</u></b>	Oui =1	Non =2
Corde vocale droite	_	_
Corde vocale gauche	_	_
Commissure antérieure	_	_
Commissure postérieure	_	_
Aryténoïde	_	_
Sous-glotte	_	_
Autre (préciser) .....		
.....		
-Anémie		
Hb (en g/dl) .....	_  ,  _	
VGM (en $\mu^3$ ) .....	_  ,  _	
CCMH (pg) .....	_  ,  _	
-pas d'anémie .....	_	
Oui =1	Non =2	
-Eosinophilie .....	_	
Oui =1 (en Giga/litre).....	_  ,  _	
Non =2		
Gazométrie.....	Oui =1	Non =2
-Acidose	_	_
-Alcalose	_	_
-Hypoxie	_	_
IDR :.....		_
Positive =1	Négative =2	

## **VI CONDUITE THERAPEUTIQUE**

### **6.1 TRAITEMENT MEDICAL**

## Antibiotique

Famille .....

DCI .....

Spécialité .....

Posologie .....

Durée d'administration .....

Voie d'administration                      Oui =1                      Non =2

Parentérale                      I\_ |                      I\_ |

Orale                      I\_ |                      I\_ |

## Anti-inflammatoires

## - Stéroïdiens

DCI .....

Posologie .....

Durée d'administration (en jour)..... I\_ |\_ |

Voie d'administration                      Oui =1                      Non =2

Parentérale                      I\_ |                      I\_ |

Orale                      I\_ |                      I\_ |

## -Non Stéroïdiens

DCI .....

Posologie .....

Durée d'administration (en jour)..... I\_ |\_ |

Voie d'administration                      Oui =1                      Non =2

Parentérale                      I\_ |                      I\_ |

Orale                      I\_ |                      I\_ |

## Antitussif

Spécialité .....

Durée d'administration (en jour)..... I\_ |\_ |

Posologie .....

Voie d'administration                      Oui =1                      Non =2

Parentérale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Mucolytique

Spécialité .....

Durée d'administration (en jour).....

Posologie .....

Voie d'administration	Oui =1	Non =2
Parentérale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Anti mitotique

Spécialité .....

Durée d'administration (en jour).....

Posologie .....

Voie d'administration	Oui =1	Non =2
Parentérale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Antipyrétique antalgique

Spécialité .....

Durée d'administration (en jour).....

Posologie .....

Voie d'administration	Oui =1	Non =2
Parentérale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orale	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Autres traitements médicaux

Oxygène .....

Oui =1	Non =2
--------	--------

Autres médicaments

.....



6.2.3 Intubation .....|\_|

Naso-trachéale = 1

Oro-trachéale = 2

Par la canule de trachéotomie =3

**VII EVOLUTION :**

-Nombre d'hospitalisation

.....|\_|

- Durée d'hospitalisation (en jour) ..... |\_|\_|\_|

-Evolution .....Oui =1 Non = 2

Favorable ..... |\_| |\_|

Complications locales..... |\_| |\_|

Complication loco-régionale ..... |\_| |\_|

Complication générale ..... |\_| |\_|

Décès ..... |\_| |\_|

Si complication locale, type

.....  
.....  
.....  
.....

Si complication loco-régionale, type :

.....  
.....

Si complication générale, type :

.....  
.....  
.....

Si décès, raison .....Oui =1 Non =2

Asphyxie..... |\_| |\_|

Hémorragie ..... |\_| |\_|

Complication infectieuse ..... |\_| |\_|

- Récidives

Nombre .....|\_|\_|

Intervalle des récidives (en jours) ..... |\_|\_|\_|

Importance des papillomes à la récidive.....

.....  
 .....

- Séquelles et conséquences sociales

Développement physique ..... |\_|

Normal =1

Retard stature pondéral =2

Evolution scolaire ..... |\_|

Retard scolaire =1

Déperdition =2

Cicatrice opératoire .....Oui =1 Non =2

-dysgrâcieuse ..... |\_| |\_|

-dysesthétique ..... |\_| |\_|

-chéloïdienne ..... |\_| |\_|

Etat phonatoire: ..... |\_|

Voix feutrée = 1

Voix rauque =2

Voix enrouée =3

Voix aphone = 4

Voix normale = 5

Etat respiratoire ..... |\_|

Dyspnée = 1

Normal =2

**VII OBSERVANCE DU MALADE**

Observance ..... |\_|

Correcte	= 1
Irrégulière	=2
Evasion	= 3



# TABLE DES MATIERES

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>I-GENERALITES .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1-RAPPELS ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE ET SEMIOLOGIQUE .....</b>	<b>4</b>
1.1.1- Rappel anatomique .....	4
1.1.2- Rappel physiologique et sémiologique .....	15
<b>1.2-LA PAPILLOMATOSE LARYNGEE .....</b>	<b>18</b>
1.2.1- Définition (56) .....	18
1.2.2 Etiopathogénie .....	19
1.2.3- Anatomie pathologique .....	21
1.2.4- La symptomatologie .....	24
1.2.4.2 – Formes cliniques .....	29
1.2.5 – Etude para clinique .....	30
1.2.5.1 – Les laryngoscopies indirectes .....	30
1.2.6 –Le diagnostic .....	41
1.2.7 – Evolution et Pronostic .....	48
1.2.8 – Traitement .....	50
<b>II- CADRE-MATERIEL-METHODE ET DIFFICULTES DE TRAVAIL .....</b>	<b>61</b>
2.1- CADRE DE TRAVAIL .....	62
2.1.1 – Le CNHU de Cotonou .....	62
2.1.2 – La Clinique d’ORL et de Chirurgie cervico-Faciale du CNHU .....	64
2.2 – MATERIEL D’ETUDE .....	65
2.3- METHODE D’ETUDE .....	66
2.4- LES DIFFICULTES .....	66
<b>III RESULTATS .....</b>	<b>67</b>
3.1 RESUMES D’OBSERVATIONS .....	68
3.2 BILAN EPIDEMIOLOGIQUE .....	76
3.2.1 – Fréquence de la maladie .....	76
3.2.2 – L’âge de nos patients .....	77
3.2.3 – Le sexe et son influence .....	78
3.2.4- Le mode d’admission dans le service d’ORL .....	80
3.3- ASPECTS ETIOPATHOGENIQUES .....	80
3.4- DONNEES CLINIQUES .....	82
3.4.2- L’ordre d’installation des signes .....	82
3.4.3 – La durée d’évolution de la dysphonie .....	83
3.4.5- Les caractéristiques de la dyspnée .....	85
3.4.6- Etat général et dyspnée .....	86
3.4.7- Résultat de la laryngoscopie indirecte .....	86
3.4.8- Résultat de la laryngoscopie directe .....	87
3.4.9- Association d’autres affections ORL .....	87

## ENGAGEMENT

*Devant le peuple,*

*En présence des maîtres de cette faculté et de mes Condisciples, je promets et je jure d'être fidèle dans l'exercice de la profession,*

- *Aux intérêts du peuple*
- *Aux principes fondamentaux de la médecine universelle,*
- *Aux lois de l'honneur et de la probité.*

*Je rendrai aux générations futures l'instruction que j'ai reçue de mes maîtres en m'acquittant dignement et honnêtement de mes fonctions dans le but de :*

- *Promouvoir, améliorer et renforcer l'état de santé du peuple ;*
- *Aider la communauté à prendre en charge elle-même sa santé ;*
- *Contribuer aux progrès de la Pratique Médicale et de la Science.*

*Que le peuple m'accorde son estime si je reste fidèle à mes promesses.*

*Qu'il me méprise et me rejette si j'y manque.*

## RESUME

La papillomatose laryngée est une maladie bénigne qui se particularise par deux caractères :

- L'affection est très capricieuse, défiant les moyens thérapeutiques les plus modernes.
- La maladie tue à cause de sa localisation.

Ces deux caractères contrastent avec le type histologique de la tumeur.

L'étude rétrospective réalisée dans le service porte sur 13ans et fait le point sur les aspects étiopathogéniques, Cliniques et thérapeutiques de la maladie.

43 cas de papillomatose laryngée ont été retenus dans le cadre de cette étude, ce qui permet d'affirmer que l'affection est rare : 3,30 cas par an. La maladie est essentiellement juvénile, 86,0% des patients sont âgés de 1 à 15 ans. La prédominance masculine est nette avec un sexe ratio de 2,30. Aucune théorie étiopathogénique ne s'est dégagée de façon incontestable.

Au plan clinique 74,41% des malades sont vus au stade de dyspnée. Cette phase est presque toujours précédée de la phase de dysphonie (sauf dans 9,30% des cas où la dysphonie n'a pas été signalée) qui évoluait en moyenne 17 mois et demi avant la consultation.

Le diagnostic clinique est facile, réalisé par l'examen spécialisé de la laryngoscopie directe. Il est souvent confirmé par l'histologie.

Le traitement nécessite l'utilisation de tous les moyens disponibles ; 51,16% des malades ont reçu un traitement chirurgical, endoscopique et médical. L'ablation des tumeurs à la pince sous laryngoscopie directe constitue encore la base du traitement sous nos cieux.

En fonction des moyens du service les résultats sont satisfaisants sur le plan du pronostic vital, mais sur le plan fonctionnel, les séquelles vocales sont encore importantes.

## CONCLUSION

La papillomatose laryngée est une maladie bénigne rare, capricieuse, invalidante et qui tue. Le dépistage doit se faire à la phase de dysphonie afin de réduire au minimum le risque vital.