

REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF HIGHER
EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTEMENT D'OPHTAMOLOGIE-ORL-STOMATOLOGIE

**Aspects Epidémiologiques et Diagnostiques Des
Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

Thèse rédigée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du diplôme de docteur
en médecine générale par :

TOUNOCK DAVID GABRIEL

Matricule : **17M071**

Directeur

Pr KOKI Godefroy

Maître de Conférences Agrégé

Ophthalmologie

Co-directeurs

Dr EDOUMA BOHIMBO Jacques

Maître-Assistant

*Chirurgie maxillo-faciale et
stomatologie*

Dr MVILONGO TSIMI Caroline

Maître-Assistante

Ophthalmologie

Année Académique 2023 -2024

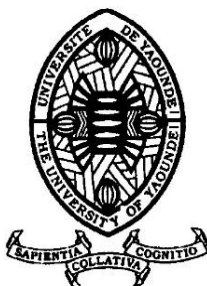
REPUBLIQUE DU CAMEROUN

Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DES
ENSEIGNEMENTS SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET
DES SCIENCES
BIOMEDICALES



REPUBLIC OF CAMEROON

Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF HIGHER
EDUCATION

THE UNIVERSITY OF
YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

DEPARTEMENT D'OPHTHALMOLOGIE-ORL-STOMATOLOGIE

Aspects Epidémiologique et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A L'Hôpital Central De Yaoundé

Thèse rédigée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du diplôme de
docteur en médecine générale par :

TOUNOCK DAVID GABRIEL

Matricule : 17M071

Jury de thèse :

Président du jury

.....

Rapporteur

.....

Membres

.....

Equipe d'encadrement

Directeur :

Pr KOKI Godefroy

*Maître de Conférence Agrégé
En Ophtalmologie*

Co-directeur (s):

Dr EDOUMA BOHIMBO Jacques

Maître-Assistant

Chirurgien maxillo-faciale et stomatologie

Dr MVILONGO TSIMI Caroline

Maître-Assistante

Ophtalmologie

Année Académique 2023 -2024

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	III
REMERCIEMENTS.....	IV
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ENSEIGNANT DE LA FMSB	VI
SERMENT D'HIPPOCRATE	XX
RESUME.....	XXI
SUMMARY.....	XXII
LISTE DES TABLEAUX	XXIII
LISTE DES FIGURES.....	XXIV
LISTE DES ABREVIATIONS, DE SIGLES OU DES ACRONYMES	XXV
CHAPITRE I : INTRODUCTION	1
I.1. CONTEXTE – INTERET ET JUSTIFICATION	2
I.2. QUESTION DE RECHERCHE	3
I.3. HYPOTHESE DE RECHERCHE	3
I.4.1 Objectif General.....	3
I.4.2 Objectifs Spécifiques	3
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITERATURE.....	4
II.1. RAPPELS DES CONNAISSANCES	5
II.2. ETAT DES LIEUX SUR LA QUESTION	41
CHAPITRE III : METHODOLOGIE	43
III.1. TYPE D'ETUDE.....	44
III.2. LIEU D'ETUDE	44
III.3 DUREE ET PERIODE DE L'ETUDE	44
III.4 POPULATION DE L'ETUDE	45
III.4.1. Population source.....	45
III.4.2. Population Cible.....	45
III.4.3. Critères d'inclusions	45
III.4.4. Critères d'exclusions.....	45
III.4.5. Echantillonnage.....	45
III.5. PROCEDURE	45
III.6. Variables Etudiées.....	46
III.7. Termes opérationnels	47
III.8 CONSIDERATIONS ETHIQUES	47
III.9. DISSEMINATION DE L'ETUDE.....	48
CHAPITRE IV : RESULTATS	49
CHAPITRE V : DISCUSSION	63
CONCLUSION.....	68
RECOMMANDATIONS.....	70

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

REFERENCES	72
ANNEXES	XXVIII

DEDICACE

A mes parents

Mr TOUNOCK Gabriel

et

*Mme TOUNOCK née NGO TJEGA
Jacqueline Aimée*

REMERCIEMENTS

Qu'il nous soit permis de remercier premièrement le Seigneur Tout Puissant qui a rendu tout ceci possible.

Nous tenons à adresser nos sincères remerciements :

- Au **Pr KOKI Godefroy**, Directeur de ce travail, pour m'avoir encouragé, dirigé et soutenu dans ce travail de thèse à travers sa bienveillance continue et le partage de ses connaissances sur la recherche scientifique ;
- Au **Dr EDOUMA BOHIMBO jacques** Co-Directeur de ce travail, pour son encadrement, sa rigueur et surtout sa patience dans les différentes étapes de cette recherche ;
- Au, **Dr MVILONGO Tsimi Caroline** Co-Directeur de ce travail, pour ses observations, critiques et suggestions qui ont permis d'optimiser la qualité de cette recherche ;
- Aux honorables membres du jury d'évaluation de ce travail, pour les critiques constructives qu'ils apporteront dans le but d'améliorer cette thèse ;
- Au **Pr ZE MINKANDE Jacqueline**, Doyen de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales ; pour m'avoir donné un exemple de relation administration-étudiante basée sur un véritable compagnonnage à toutes les étapes de la formation ;
- Au personnel enseignant et administratif de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales, pour votre accompagnement constant ;
- Au personnel administratif et d'appui de l'Unité de Recherche et de Formation Doctorale en Santé et Environnement, pour votre disponibilité et vos précieux conseils ;
- Au **Pr FOUDA Pierre Joseph**, Directeur Général de l'Hôpital Central de Yaoundé, pour l'autorisation de réaliser ce sujet d'étude dans l'établissement qu'il dirige ;
- Au personnel du service d'Ophtalmologie et d'ORL – Maxillo - Facial de l'Hôpital Centrale de Yaoundé, pour votre gentillesse et toute l'aide que vous nous avez apportée ;
- Au personnel du service d'imagerie médicale de l'Hôpital Central de Yaoundé, pour votre assistance durant ce travail de recherche ;
- A ma famille : Mon père **Mr TOUNOCK Gabriel**. Merci pour tes conseils et tes sacrifices consentis pour parvenir à ce but ; Ma Mère **NGO TJEGA Jacqueline aimée épouse TOUNOCK**. Ma chère et tendre mère merci pour tes conseils qui ont aidé à faire de moi une meilleure personne et certainement un meilleur médecin ; mes frères et sœurs merci d'être cette famille si précieuse ;

- A ma précieuse amie qui a toujours été présente : **NLEND marina Celina Daniele** pour ton soutien inconditionnel ;
- Aux amis du 4th column : **CHO Ndoyi, MOUGOUE louise, Moussi Paola, MILYAN Marina, TOKO Patricia, OBIOMA Franklin, BABILA sydney, Lesley et NGALE Emmanuel** ;
- Aux Drs : **SAMBRE Mandela Nelson , EYOK Aurelle, NEL Fresnel, et MINALA charles** pour vos conseils : Merci beaucoup mes aînés académiques ;
- A toute la promotion dite '4.9 promo', pour notre parfaite collaboration durant nos sept années de formation ;
- A tous les étudiants du groupe 'Les Doctorants' j'ai nommé : **Marie Vincent, Badaire, Haoua, Taylor, Zenabou, Jasmine, Elono Sandra, Florence et Morelle** aujourd'hui Docteurs, pour avoir contribué à rendre nos groupes d'échanges aussi agréables que productifs ;
- Aux amis de circonstance : **Mme NKOOU Patricia** pour votre assistance dans les analyses des données de ce travail de recherche et **Mme EBENDA Rina** d'avoir été comme une véritable grande sœur aimante pendant toute cette période ;
- Enfin, un merci spécial à tous ceux que nous n'avons pas pu citer, mais qui ont de près ou de loin participé à la réalisation de ce travail.

LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ENSEIGNANT DE LA FMSB

1. PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Vice- Doyen chargé de la programmation et du suivi des activités académiques : Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine Mireille

Vice- Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération : Pr ZEH Odile Fernande

Vice-Doyen chargé de la Scolarité, des Statistiques et du Suivi des Etudiants : Pr NGANOU Chris Nadège épouse GNINDJIO

Chef de la Division des Affaires Académiques, de la Scolarité et de la Recherche : Dr VOUNDI VOUNDI Esther

Chef de la Division Administrative et Financière : Mme ESSONO EFFA Muriel Glawdis

Coordonnateur Général du Cycle de Spécialisation : Pr NJAMNSHI Alfred KONGNYU

Chef de Service Financier : Mme NGAMLI NGOU Mireille Albertine épouse WAH

Chef de Service Adjoint Financier : Mme MANDA BANA Marie Madeleine épouse ENGUENE

Chef de Service de l'Administration Générale et du Personnel : Pr SAMBA Odette NGANO ép. TCHOUAWOU

Chef de Service des Diplômes : Mme ASSAKO Anne DOOBA

Chef de Service Adjoint des Diplômes : Dr NGONO AKAM MARGA Vanina

Chef de Service de la Scolarité et des Statistiques : Mme BIENZA Aline

Chef de Service Adjoint de la Scolarité et des Statistiques : Mme FAGNI MBOUOMBO AMINA épouse ONANA

Chef de Service du Matériel et de la Maintenance : Mme HAWA OUMAROU

Chef de Service Adjoint du Matériel et de la Maintenance: Dr MPONO EMENGUELE Pascale épouse NDONGO

Bibliothécaire en Chef par intérim : Mme FROUISSOU née MAME Marie-Claire

Comptable Matières : M. MOUMEMIE NJOUNDIYIMOUN MAZOU

2. COORDONNATEURS DES CYCLES ET RESPONSABLES DES FILIERES

Coordonnateur Filière Médecine Bucco-dentaire : Pr BENGONDO MESSANGA Charles

Coordonnateur de la Filière Pharmacie : Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine

Coordonnateur Filière Internat : Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anatomie Pathologique : Pr SANDO Zacharie

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anesthésie Réanimation : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Chirurgie Générale : Pr NGO NONGA Bernadette

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Gynécologie et Obstétrique : Pr DOHBIT Julius SAMA

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Médecine Interne: Pr NGANDEU Madeleine

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Pédiatrie : Pr MAH Evelyn MUNGYEH

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Biologie Clinique : Pr KAMGA FOUAMNO Henri Lucien

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Radiologie et Imagerie Médicale: Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Santé Publique : Pr TAKOUGANG Innocent

Coordonnateur de la formation Continue : Pr KASIA Jean Marie

Point focal projet : Pr NGOUPAYO Joseph

Responsable Pédagogique CESSI : Pr ANKOUANE ANDOULO Firmin

3. DIRECTEURS HONORAIRES DU CUSS

Pr MONEKOSSO Gottlieb (1969-1978)

Pr EBEN MOUSSI Emmanuel (1978-1983)

Pr NGU LIFANJI Jacob (1983-1985)

Pr CARTERET Pierre (1985-1993)

4. DOYENS HONORAIRES DE LA FMSB

Pr SOSSO Maurice Aurélien (1993-1999)

Pr NDUMBE Peter (1999-2006)

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

Pr TETANYE EKOE Bonaventure (2006-2012)

Pr EBANA MVOGO Côme (2012-2015)

5. PERSONNEL ENSEIGNANT

N°	NOMS ET PRENOMS	GRADE	DISCIPLINE
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SPECIALITES			
1	SOSSO Maurice Aurélien (CD)	P	Chirurgie Générale
2	DJIENTCHEU Vincent de Paul	P	Neurochirurgie
3	ESSOMBA Arthur (CD par Intérim)	P	Chirurgie Générale
4	HANDY EONE Daniel	P	Chirurgie Orthopédique
5	MOUAFO TAMBO Faustin	P	Chirurgie Pédiatrique
6	NGO NONGA Bernadette	P	Chirurgie Générale
7	NGOWE NGOWE Marcellin	P	Chirurgie Générale
8	OWONO ETOUNDI Paul	P	Anesthésie-Réanimation
9	ZE MINKANDE Jacqueline	P	Anesthésie-Réanimation
10	BAHEBECK Jean	MCA	Chirurgie Orthopédique
11	BANG GUY Aristide	MCA	Chirurgie Générale
12	BENGONO BENGONO Roddy Stéphan	MCA	Anesthésie-Réanimation
13	FARIKOU Ibrahima	MCA	Chirurgie Orthopédique
14	JEMEA Bonaventure	MCA	Anesthésie-Réanimation
15	BEYIHA Gérard	MC	Anesthésie-Réanimation
16	EYENGA Victor Claude	MC	Chirurgie/Neurochirurgie
17	GUIFO Marc Leroy	MC	Chirurgie Générale
18	NGO YAMBEN Marie Ange	MC	Chirurgie Orthopédique
19	TSIAGADIGI Jean Gustave	MC	Chirurgie Orthopédique
20	BELLO FIGUIM	MA	Neurochirurgie
21	BIWOLE BIWOLE Daniel Claude Patrick	MA	Chirurgie Générale
22	FONKOUÉ Loïc	MA	Chirurgie Orthopédique
23	KONA NGONDO François Stéphane	MA	Anesthésie-Réanimation

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

24	MBOUCHE Landry Oriole	MA	Urologie
25	MEKEME MEKEME Junior Barthelemy	MA	Urologie
26	MULUEM Olivier Kennedy	MA	Orthopédie-Traumatologie
27	SAVOM Eric Patrick	MA	Chirurgie Générale
28	AHANDA ASSIGA	CC	Chirurgie Générale
29	AMENGLE Albert Ludovic	CC	Anesthésie-Réanimation
30	BIKONO ATANGANA Ernestine Renée	CC	Neurochirurgie
31	BWELE Georges	CC	Chirurgie Générale
32	EPOUPA NGALLE Frantz Guy	CC	Urologie
33	FOUDA Jean Cédric	CC	Urologie
34	IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA épouse NTYO'O NKOUMOU	CC	Anesthésie-Réanimation
35	MOHAMADOU GUEMSE Emmanuel	CC	Chirurgie Orthopédique
36	NDIKONTAR KWINJI Raymond	CC	Anesthésie-Réanimation
37	NWAHA MAKON Axel Stéphane	CC	Urologie
38	NYANIT BOB Dorcas	CC	Chirurgie Pédiatrique
39	OUMAROU HAMAN NASSOUROU	CC	Neurochirurgie
40	ARROYE BETOU Fabrice Stéphane	AS	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
41	ELA BELLA Amos Jean-Marie	AS	Chirurgie Thoracique
42	FOLA KOPONG Olivier	AS	Chirurgie
43	FOSSI KAMGA GACELLE	AS	Chirurgie Pédiatrique
44	GOUAG	AS	Anesthésie Réanimation
45	MBELE Richard II	AS	Chirurgie Thoracique
46	MFOUAPON EWANE Hervé Blaise	AS	Neurochirurgie
47	NGOUATNA DJEUMAKOU Serge Rawlings	AS	Anesthésie-Réanimation
48	NYANKOUE MEBOUINZ Ferdinand	AS	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES			

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

49	SINGWE Madeleine épse NGANDEU (CD)	P	Médecine Interne/Rhumatologie
50	ANKOUANE ANDOULO	P	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
51	ASHUNTANTANG Gloria Enow	P	Médecine Interne/Néphrologie
52	BISSEK Anne Cécile	P	Médecine Interne/Dermatologie
53	KAZE FOLEFACK François	P	Médecine Interne/Néphrologie
54	KUATE TEGUEU Calixte	P	Médecine Interne/Neurologie
55	KOUOTOU Emmanuel Armand	P	Médecine Interne/Dermatologie
56	MBANYA Jean Claude	P	Médecine Interne/Endocrinologie
57	NDJITTOYAP NDAM Elie Claude	P	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
58	NDOM Paul	P	Médecine Interne/Oncologie
59	NJAMNSHI Alfred KONGNYU	P	Médecine Interne/Neurologie
60	NJOYA OUDOU	P	Médecine Interne/Gastro-Entérologie
61	SOBNGWI Eugène	P	Médecine Interne/Endocrinologie
62	PEFURA YONE Eric Walter	P	Médecine Interne/Pneumologie
63	BOOMBHI Jérôme	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
64	FOUDA MENYE Hermine Danielle	MCA	Médecine Interne/Néphrologie
65	HAMADOU BA	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
66	MENANGA Alain Patrick	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
67	NGANOU Chris Nadège	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
68	KOWO Mathurin Pierre	MC	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
69	KUATE née MFEUKEU KWA Liliane Claudine	MC	Médecine Interne/Cardiologie
70	NDONGO AMOUGOU Sylvie	MC	Médecine Interne/Cardiologie
71	DEHAYEM YEFOU Mesmin	MA	Médecine Interne/Endocrinologie

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

72	ESSON MAPOKO Berthe Sabine épouse PAAMBOG	MA	Médecine Interne/Oncologie Médicale
73	ETOA NDZIE épouse ETOGA Martine Claude	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
74	MAÏMOUNA MAHAMAT	MA	Médecine Interne/Néphrologie
75	MASSONGO MASSONGO	MA	Médecine Interne/Pneumologie
76	MBONDA CHIMI Paul-Cédric	MA	Médecine Interne/Neurologie
77	NDJITOYAP NDAM Antonin Wilson	MA	Médecine Interne/Gastroentérologie
78	NDOBO épouse KOE Juliette Valérie Danielle	MA	Médecine Interne/Cardiologie
79	NGAH KOMO Elisabeth	MA	Médecine Interne/Pneumologie
80	NGARKA Léonard	MA	Médecine Interne/Neurologie
81	NKORO OMBEDE Grâce Anita	MA	Médecine Interne/Dermatologue
82	OWONO NGABEDE Amalia Ariane	MA	Médecine Interne/Cardiologie Interventionnelle
83	NTSAMA ESSOMBA Marie Josiane épouse EBODE	MA	Médecine Interne/Gériatrie
84	ATENGUENA OBALEMBA Etienne	CC	Médecine Interne/Cancérologie Médicale
85	FOJO TALONGONG Baudelaire	CC	Médecine Interne/Rhumatologie
86	KAMGA OLEN Jean Pierre Olivier	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
87	MENDANE MEKOBÉ Francine épouse EKOBEA	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
88	MINTOM MEDJO Pierre Didier	CC	Médecine Interne/Cardiologie
89	NTONE ENYIME Félicien	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
90	NZANA Victorine Bandolo épouse FORKWA MBAH	CC	Médecine Interne/Néphrologie
91	ANABA MELINGUI Victor Yves	AS	Médecine Interne/Rhumatologie
92	EBENE MANON Guillaume	AS	Médecine Interne/Cardiologie
93	ELIMBY NGANDE Lionel Patrick Joël	AS	Médecine Interne/Néphrologie

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

94	KUABAN Alain	AS	Médecine Interne/Pneumologie
95	NKECK Jan René	AS	Médecine Interne
96	NSOUNFON ABDOU WOUOLIYOU	AS	Médecine Interne/Pneumologie
97	NTYO'O NKOUMOU Arnaud Laurel	AS	Médecine Interne/Pneumologie
98	TCHOUANKEU KOUNGA Fabiola	AS	Médecine Interne/Psychiatrie
DEPARTEMENT D'IMAGERIE MEDICALE ET RADIOLOGIE			
99	ZEH Odile Fernande (CD)	P	Radiologie/Imagerie Médicale
100	GUEGANG GOUJOU. Emilienne	P	Imagerie Médicale/Neuroradiologie
101	MOIFO Boniface	P	Radiologie/Imagerie Médicale
102	ONGOLO ZOGO Pierre	MCA	Radiologie/Imagerie Médicale
103	SAMBA Odette NGANO	MC	Biophysique/Physique Médicale
104	MBEDE Maggy épouse ENDEGUE MANGA	MA	Radiologie/Imagerie Médicale
105	MEKA'H MAPENYA Ruth-Rosine	MA	Radiothérapie
106	NWATSOCK Joseph Francis	CC	Radiologie/Imagerie Médicale Médecine Nucléaire
107	SEME ENGOUMOU Ambroise Merci	CC	Radiologie/Imagerie Médicale
108	ABO'O MELOM Adèle Tatiana	AS	Radiologie et Imagerie Médicale
DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE			
109	NGO UM Esther Juliette épouse MEKA (CD)	MCA	Gynécologie Obstétrique
110	FOUMANE Pascal	P	Gynécologie Obstétrique
111	KASIA Jean Marie	P	Gynécologie Obstétrique
112	KEMFANG NGOWA Jean Dupont	P	Gynécologie Obstétrique
113	MBOUDOU Émile	P	Gynécologie Obstétrique
114	MBU ENOW Robinson	P	Gynécologie Obstétrique
115	NKWABONG Elie	P	Gynécologie Obstétrique
116	TEBEU Pierre Marie	P	Gynécologie Obstétrique

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

117	BELINGA Etienne	MCA	Gynécologie Obstétrique
118	ESSIBEN Félix	MCA	Gynécologie Obstétrique
119	FOUEDJIO Jeanne Hortence	MCA	Gynécologie Obstétrique
120	NOA NDOUA Claude Cyrille	MCA	Gynécologie Obstétrique
121	DOHBIT Julius SAMA	MC	Gynécologie Obstétrique
122	MVE KOH Valère Salomon	MC	Gynécologie Obstétrique
123	METOGO NTSAMA Junie Annick	MA	Gynécologie Obstétrique
124	MBOUA BATOUM Véronique Sophie	CC	Gynécologie Obstétrique
125	MENDOUA Michèle Florence épouse NKODO	CC	Gynécologie Obstétrique
126	NSAHLAI Christiane JIVIR FOMU	CC	Gynécologie Obstétrique
127	NYADA Serge Robert	CC	Gynécologie Obstétrique
128	TOMPEEN Isidore	CC	Gynécologie Obstétrique
129	EBONG Cliford EBONTANE	AS	Gynécologie Obstétrique
130	MPONO EMENGUELE Pascale épouse NDONGO	AS	Gynécologie Obstétrique
131	NGONO AKAM Marga Vanina	AS	Gynécologie Obstétrique
DEPARTEMENT D'OPHTALMOLOGIE, D'ORL ET DE STOMATOLOGIE			
132	DJOMOU François (CD)	P	ORL
133	EBANA MVOGO Côme	P	Ophtalmologie
134	ÉPÉE Émilienne épouse ONGUENE	P	Ophtalmologie
135	KAGMENI Gilles	P	Ophtalmologie
136	NDJOLO Alexis	P	ORL
137	NJOCK Richard	P	ORL
138	OMGBWA EBALE André	P	Ophtalmologie
139	BILLONG Yannick	MCA	Ophtalmologie
140	DOHVOMA Andin Viola	MCA	Ophtalmologie
141	EBANA MVOGO Stève Robert	MCA	Ophtalmologie

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

142	KOKI Godefroy	MCA	Ophtalmologie
143	MINDJA EKO David	MC	ORL/Chirurgie Maxillo-Faciale
144	NGABA Olive	MC	ORL
145	ANDJOCK NKOUE Yves Christian	MA	ORL
146	MEVA'A BIOUELE Roger Christian	MA	ORL-CCF
147	MOSSUS Yannick	MA	ORL-CCF
148	MVILONGO TSIMI épouse BENGONO Caroline	MA	Ophtalmologie
149	NGO NYEKI Adèle-Rose épouse MOUAHA- BELL	MA	ORL-CCF
150	NOMO Arlette Francine	MA	Ophtalmologie
151	AKONO ZOUA épouse ETEME Marie Evodie	CC	Ophtalmologie
152	ASMAOU BOUBA Dalil	CC	ORL
153	ATANGA Léonel Christophe	CC	ORL-CCF
154	BOLA SIAFA Antoine	CC	ORL
155	NANFACK NGOUNE Chantal	CC	Ophtalmologie
DEPARTEMENT DE PEDIATRIE			
156	ONGOTSOYI Angèle épouse PONDY (CD)	P	Pédiatrie
157	KOKI NDOMBO Paul	P	Pédiatre
158	ABENA OBAMA Marie Thérèse	P	Pédiatrie
159	CHIABI Andreas	P	Pédiatrie
160	CHELO David	P	Pédiatrie
161	MAH Evelyn	P	Pédiatrie
162	NGUEFACK Séraphin	P	Pédiatrie
163	NGUEFACK épouse DONGMO Félicitée	P	Pédiatrie
164	NGO UM KINJEL Suzanne épse SAP	MCA	Pédiatrie
165	KALLA Ginette Claude épse MBOPI KEOU	MC	Pédiatrie
166	MBASSI AWA Hubert Désiré	MC	Pédiatrie

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

167	NOUBI Nelly épouse KAMGAING MOTING	MC	Pédiatrie
168	EPEE épouse NGOUE Jeannette	MA	Pédiatrie
169	KAGO TAGUE Daniel Armand	MA	Pédiatrie
170	MEGUIEZE Claude-Audrey	MA	Pédiatrie
171	MEKONE NKWELE Isabelle	MA	Pédiatre
172	TONY NENGOM Jocelyn	MA	Pédiatrie
DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE, PARASITOLOGIE, HEMATOLOGIE ET MALADIES INFECTIEUSES			
173	MBOPI KEOU François-Xavier (CD)	P	Bactériologie/ Virologie
174	ADIOGO Dieudonné	P	Microbiologie/Virologie
175	GONSU née KAMGA Hortense	P	Bactériologie
176	LUMA Henry	P	Bactériologie/ Virologie
177	MBANYA Dora	P	Hématologie
178	OKOMO ASSOUMOU Marie Claire	P	Bactériologie/ Virologie
179	TAYOU TAGNY Claude	P	Microbiologie/Hématologie
180	CHETCHA CHEMEGNI Bernard	MC	Microbiologie/Hématologie
181	LYONGA Emilia ENJEMA	MC	Microbiologie Médicale
182	TOUKAM Michel	MC	Microbiologie
183	NGANDO Laure épouse MOUDOUTE	MA	Parasitologie
184	BEYALA Frédérique	CC	Maladies Infectieuses
185	BOUM II YAP	CC	Microbiologie
186	ESSOMBA René Ghislain	CC	Immunologie
187	MEDI SIKE Christiane Ingrid	CC	Maladies infectieuses
188	NGOGANG Marie Paule	CC	Biologie Clinique
189	NDOUMBA NKENGUE Annick épouse MINTYA	CC	Hématologie
190	VOUNDI VOUNDI Esther	CC	Virologie
191	ANGANDJI TIPANE Prisca épouse ELLA	AS	Biologie Clinique /Hématologie

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

192	Georges MONDINDE IKOMEY	AS	Immunologie
193	MBOUYAP Pretty Rosereine	AS	Virologie
DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE			
194	KAMGNO Joseph (CD)	P	Santé Publique /Epidémiologie
195	ESSI Marie José	P	Santé Publique/Anthropologie Médicale
196	TAKOUGANG Innocent	P	Santé Publique
197	BEDIANG Georges Wylfred	MCA	Informatique Médicale/Santé Publique
198	BILLONG Serges Clotaire	MC	Santé Publique
199	NGUEFACK TSAGUE	MC	Santé Publique /Biostatistiques
200	EYEBE EYEBE Serge Bertrand	CC	Santé Publique/Epidémiologie
201	KEMBE ASSAH Félix	CC	Epidémiologie
202	KWEDI JIPPE Anne Sylvie	CC	Epidémiologie
203	MOSSUS Tatiana née ETOUNOU AKONO	CC	Expert en Promotion de la Santé
204	NJOUMEMI ZAKARIAOU	CC	Santé Publique/Economie de la Santé
205	ABBA-KABIR Haamit-Mahamat	AS	Pharmacien
206	AMANI ADIDJA	AS	Santé Publique
207	ESSO ENDALLE Lovet Linda Augustine Julia	AS	Santé Publique
208	MBA MAADJHOU Berjauline Camille	AS	Santé Publique/Epidémiologie Nutritionnelle
DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES-ANATOMIE PATHOLOGIQUE			
209	MENDIMI NKODO Joseph (CD)	MC	Anatomie Pathologie
210	SANDO Zacharie	P	Anatomie Pathologie
211	BISSOU MAHOP Josue	MC	Médecine de Sport
212	KABEYENE OKONO Angèle Clarisse	MC	Histologie/Embryologie
213	AKABA Désiré	MC	Anatomie Humaine

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

214	NSEME ETOUCKEY Georges Eric	MC	Médecine Légale
215	NGONGANG Gilbert FranK Olivier	MA	Médecine Légale
216	MENDOUGA MENYE Coralie Reine Bertine épse KOUOTOU	CC	Anatomopathologie
217	ESSAME Eric Fabrice	AS	Anatomopathologie
DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE			
218	NDONGO EMBOLA épse TORIMIRO Judith (CD)	P	Biologie Moléculaire
219	PIEME Constant Anatole	P	Biochimie
220	AMA MOOR Vicky Joceline	P	Biologie Clinique/Biochimie
221	EUSTACE BONGHAN BERINYUY	CC	Biochimie
222	GUEWO FOKENG Magellan	CC	Biochimie
223	MBONO SAMBA ELOUMBA Esther Astrid	AS	Biochimie
DEPARTEMENT DE PHYSIOLOGIE			
224	ETOUNDI NGOA Laurent Serges (CD)	P	Physiologie
225	ASSOMO NDEMBA Peguy Brice	MC	Physiologie
226	AZABJI KENFACK Marcel	CC	Physiologie
227	DZUDIE TAMDJIA Anastase	CC	Physiologie
228	EBELL'A DALLE Ernest Remy Hervé	CC	Physiologie humaine
DEPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE ET DE MEDECINE TRADITIONNELLE			
229	NGONO MBALLA Rose ABONDO (CD)	MC	Pharmaco-thérapeutique africaine
230	NDIKUM Valentine	CC	Pharmacologie
231	ONDOUA NGUELE Marc Olivier	AS	Pharmacologie
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE BUCCALE, MAXILLO-FACIALE ET PARODONTOLOGIE			
232	BENGONDO MESSANGA Charles (CD)	P	Stomatologie
233	EDOUMA BOHIMBO Jacques Gérard	MA	Stomatologie et Chirurgie
234	LOWE NANTCHOUANG Jacqueline Michèle épouse ABISSEGUE	CC	Odontologie Pédiatrique

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

235	MBEDE NGA MVONDO Rose	CC	Médecine Bucco-dentaire
236	MENGONG épouse MONEBOULOU Hortense	CC	Odontologie Pédiatrique
237	NDJOH Jules Julien	CC	Chirurgien Dentiste
238	NOKAM TAGUEMNE M.E.	CC	Médecine Dentaire
239	GAMGNE GUIADEM Catherine M	AS	Chirurgie Dentaire
240	KWEDI Karl Guy Grégoire	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire
241	NIBEYE Yannick Carine Brice	AS	Bactériologie
242	NKOLO TOLO Francis Daniel	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire
DEPARTEMENT DE PHARMACOGNOSIE ET CHIMIE PHARMACEUTIQUE			
243	NTSAMA ESSOMBA Claudine (CD)	P	Pharmacognosie /Chimie pharmaceutique
244	NGAMENI Bathélémy	P	Phytochimie/ Chimie Organique
245	NGOUPAYO Joseph	P	Phytochimie/Pharmacognosie
246	GUEDJE Nicole Marie	MC	Ethnopharmacologie/Biologie végétale
247	BAYAGA Hervé Narcisse	AS	Pharmacie
DEPARTEMENT DE PHARMACOTOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE			
248	ZINGUE Stéphane (CD)	MC	
249	FOKUNANG Charles	P	Biologie Moléculaire
250	TEMBE Estella épse FOKUNANG	MC	Pharmacologie Clinique
251	ANGO Yves Patrick	AS	Chimie des substances naturelles
252	NENE AHIDJO épouse NJITUNG TEM	AS	Neuropharmacologie
DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE			
253	NNANGA NGA Emmanuel (CD)	P	Pharmacie Galénique
254	MBOLE Jeanne Mauricette épse MVONDO M.	CC	Management de la qualité, Contrôle qualité des produits de santé et des aliments

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

255	NYANGONO NDONGO Martin	CC	Pharmacie
256	SOPPO LOBE Charlotte Vanessa	CC	Contrôle qualité médicaments
257	ABA'A Marthe Dereine	AS	Analyse du Médicament
258	FOUMANE MANIEPI NGOUOPIHO Jacqueline Saurelle	AS	Pharmacologie
259	MINYEM NGOMBI Aude Périne épouse AFUH	AS	Réglementation Pharmaceutique

P= Professeur

MCA= Maître de Conférences Agrégé

MC= Maître de Conférences

MA= Maître Assistant

CC = Chargé de Cours

AS = Assistant

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis comme membre de la profession médicale :

Je prends l'engagement solennel de consacrer ma vie au service de l'humanité ;

Je témoignerai à mes maîtres le respect et la reconnaissance qui leur sont dus ;

J'exercerai ma profession avec conscience et dignité ;

Je considérerai la santé de mon patient comme mon premier souci ;

Je respecterai les secrets qui me seront confiés, même après la mort du patient ;

Je maintiendrai, dans toute la mesure de mes moyens, l'honneur et les nobles traditions de la
profession médicale ;

Mes collègues seront mes sœurs et mes frères ;

Je ne permettrai pas que des considérations d'âge, de maladie ou d'infirmité, de croyance,
d'origine ethnique, de sexe, de nationalité, d'affiliation politique, de race, d'inclinaison sexuelle,
de statut social ou tout autre critère s'interposent entre mon devoir et mon patient ;

Je garderai le respect absolu de la vie humaine ;

Je n'utiliserai pas mes connaissances médicales pour enfreindre les droits de l'homme et les
libertés civiques, même sous la menace ;

Je fais ces promesses solennellement, librement et sur l'honneur.

*Adoptée par la 2ème assemblée générale de l'Association Médicale Mondiale, Genève
(Suisse), Septembre 1948, et amendée par la 22ème assemblée médicale mondiale,
Sydney, Australie, Août 1968, et la 35ème assemblée médicale mondiale, Venise, Italie,
Octobre 1983, et la 46ème assemblée médicale mondiale, Stockholm, Suède, Septembre
1994, et révisée par la 170ème session du Conseil, Divonne-les-Bains, France, Mai 2005,
et par la 173ème session du Conseil, Divonne-les-Bains, France, Mai 2006.*

RESUME

Introduction : les tumeurs orbitaires se développent aux dépens des structures intra-orbitaires et aussi au sein de l'orbite osseuse. Elles peuvent être primitives ou secondaires par envahissement de l'orbite par des tumeurs des structures adjacentes et par des métastases des tumeurs à distance. Leur prévalence est variable dans le monde avec des manifestations cliniques diverses.

Objectifs : étudier les aspects épidémiologiques et diagnostiques des tumeurs orbitaires à l'Hôpital central de Yaoundé.

Méthodologie : nous avons réalisé une étude transversale descriptive à collecte rétrospective sur une période de 10 ans. La durée de notre étude était de 8 mois. Tous les dossiers complets des patients dont le diagnostic de tumeur orbitaire avait été posé et confirmé étaient inclus dans l'étude. Les variables étudiées étaient l'âge, le sexe, la profession, les antécédents, le délai de consultation, le motif de consultation, les signes fonctionnels, les signes physiques, les types de tumeurs, les caractéristiques radiologiques et histologiques de la tumeur. Les données ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS.25.0.

Résultats : au total, 91 patients présentant des tumeurs orbitaires ont été retenus sur 51320 patients dont les dossiers ont été retrouvés dans les registres des services d'ophtalmologie et d'ORL - Chirurgie Cervico – Maxillo - Facial, soit une prévalence hospitalière de 0,17%. Parmi les 91 patients présentant des tumeurs orbitaires 58 ont été exploités. Les patients de sexe masculin étaient prédominants dans 57% des cas (n=33) avec un sex-ratio de 1,3. La moyenne d'âge était de $30,86 \pm 21,63$ ans avec des extrêmes de 3 mois et 80 ans. Les travailleurs du secteur privé étaient majoritaires dans 29,3% (n=17) notamment des ménagères (10,3%) et cultivateur (8,6%). Le délai moyen de consultation était de $12,6 \pm 8,83$ mois avec des extrêmes de 2 mois et 18 ans. L'exophtalmie était le motif de consultation le plus fréquent dans 67,2% (n=39). Les principaux signes cliniques retrouvés étaient la rougeur oculaire dans 34,2% (n=20), la douleur oculaire dans 30,2% (n=18) et le chémosis dans 26,4% (n=16). La tumeur orbitaire était bilatérale dans 1,7% des cas (n=1). Le diagnostic tomographique a été réalisé dans 100% des cas (n=58) avec une hyperdensité retrouvée dans 57,1% (n=33), une localisation extra conique dans 57,1% (n=33) et un grade III d'exophtalmie dans 71,4% (n=27). La lyse osseuse ainsi que la présence de calcifications sont les lésions particulières de tumeurs malignes et étaient retrouvées dans 28,6% (n=17) des cas chacun. L'examen anatomopathologique a été réalisé dans 100% des cas (n=58). Les tumeurs bénignes étaient les plus fréquentes dans 44,9% (n=26), suivi des tumeurs malignes dans 39,6% (n=23) et les pseudotumeurs inflammatoires à 15,5% (n=9). Parmi les tumeurs bénignes nous pouvons citer : l'angiome orbitaire retrouvé dans 12,1% (n=7), le neuro fibrome orbitaire dans 8,6% (n=5) et le kyste orbitaire dans 5,3% (n=3). Le carcinome épidermoïde orbitaire représentait la tumeur la plus fréquente et les tumeurs étaient classées stade I dans 51 ;2% (n=12) selon la classification T.N.M.

Conclusion : Les tumeurs orbitaires sont des affections rares et concernent majoritairement les sujets de sexe masculin de la trentaine ayant un délai de consultation tardif. Ces tumeurs sont principalement bénignes de diagnostics tomographique et anatomopathologique

Mots-clés : Tumeurs Orbitaires, exophtalmie, Tomodensitométrie, anatomopathologie, Yaoundé.

SUMMARY

Introduction: tumors of the orbit can develop either from intra orbital structures or from the bony portion of the orbit. They can grow directly from the orbit or they can be secondary to tumors of adjacent organs and metastasis from tumors located on further organs. They include malignant tumors, benign tumors and inflammatory pseudo tumors. We denote scarce tumors according to the prevalence in the world and the complications that can be severe.

Objectives: study the epidemiological and diagnostical aspects of the orbital tumors at the Central Hospital of Yaoundé.

Methodology: we realised a transversal descriptive type of study with data collection on a retrospective mode on a period of 10 years and our study lasted for 8 months. All complete files were included in the study. The variables studied were age, sex, profession, past history, general complain, delay of consultation, symptoms and signs, types of tumors, radiological and histological characteristics of the tumors. Then we proceeded to collection and analysis using the application SPSS.25.0.

Results: in total, 91 patients presenting with orbital tumors were retained on 51320 patients whose files were found in the registers of the services of ophthalmology and ORL– Maxillo - Facial, for a prevalence of 0.17%. Amongst these 91 patients 58 were been used. Men were the most predominant with 57% (n=33) and a sex ratio of 1.3. The mean age was 30.86 ± 21.63 years with extremes of 3 months and 80 years. The tumors concerned mostly the private sector workers at 29.3% (n=17). The mean delay of consultation was of 12.6 ± 8.83 months with extremes of 2 months and 18 years. Exophthalmia was the most frequent general complain at 61.7% (n=39). The major signs were redly eyes in 34,2% (n=20) followed by eye pain in 30,2%, (n=18) and chémosis in 26,4% (n=16). The tumors of the left orbit represented 50.0%, right orbit 48.3% and tumors of bilateral location 1.7%. All our patients had beneficiated of a city scan exam with results that revealed a hyperdensity in 57.1% (n=33), an extraconic localisation of the tumor in 57.1% (n=33) and a grade III exophthalmia in 71.4% (n=27) of patients concerned with exophthalmia. Osteolysis and the presence of calcifications at the ct scan exam are particular signs of the malignant tumors and were present in 28.6% each (n=17). The histological exams of all our patients were made available showing benign tumors as the most frequent tumors of the orbit with 44.9% (n=26), followed by malign tumors with 39.6% (n=23) and inflammatory pseudo tumors with 15.5% (9). Amongst this tumors we can count angioma of the orbit that represents 12.1%, (n=7) neurofibroma that represents 8.6% (n=5) and cyst of the orbite that represents 5.3% (n=3). The epidermoide carcinoma represented the most frequent tumor of the orbit and the malignant tumors were classified as state I in 51.2% (n=12) of T.N.M classification.

Conclusion: orbital tumors are rare pathologies that affect mostly males aged in the thirties with a long delay of consultation. These tumors are principally benign tumors and their diagnosis is scannographic and histological.

Key words: orbital tumors, exophthalmia, city scan, anatomo pathology, Yaounde

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU I : ETAT DES LIEUX.....	42
TABLEAU II : REPARTITION DES PATIENTS SELON LA PROFESSION	53
TABLEAU III : REPARTITION DES PATIENTS SELON LE NIVEAU SCOLAIRE.....	53
TABLEAU IV : REPARTITION DES PATIENTS SELON LA REGION D'ORIGINE.....	54
TABLEAU V : REPARTITION DES PATIENTS SELON LES ANTECEDENTS	55
TABLEAU VI : REPARTITION DES PATIENTS SELON LE MOTIF DE CONSULTATION	56
TABLEAU VII : REPARTITION DES PATIENTS SELON LES AUTRES SIGNES FONCTIONNELS	56
TABLEAU VIII : REPARTITION DES PATIENTS SELON LES SIGNES PHYSIQUES	57
TABLEAU IX : REPARTITION DES PATIENTS SELON LA FORME DES TUMEURS	58
TABLEAU X : REPARTITION DES PATIENTS SELON LA MOBILITE DES TUMEURS PAR RAPPORT AU PLAN PROFOND	58
TABLEAU XIV : REPARTITION DES PATIENTS SELON LES TUMEURS BENIGNES OBSERVEES ..	62
TABLEAU XV : REPARTITION DES PATIENTS SELON LES TUMEURS MALIGNES OBSERVEES ...	63

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : constitution osseuse de l'orbite droit, vue de face	5
Figure 2 : situation des cavités orbitaires au niveau de la face.....	6
Figure 3 : paroi supérieure de l'orbite	7
Figure 4 : paroi latérale de l'orbite	7
Figure 5 : paroi inférieure de l'orbite	8
Figure 6 : paroi médiale de l'orbite	9
Figure 7 : muscles oculo orbitaires vue de face	16
Figure 8 : anatomie de l'œil.....	19
Figure 9 : schéma anatomique de l'angle irido-cornéen.....	21
Figure 10 : structure régionale montrant le contenu et le contenant de l'œil.	24
Figure 11 : schéma montrant le phénomène d'accommodation[.....	25
Figure 12 : diagramme de flux.....	50
Figure 13 : répartition des patients selon les tranches d'âges.....	51
Figure 14 : répartition des patients selon le sexe	51
Figure 17 : répartition des patients selon la nature des tumeurs.....	60

LISTE DES ABREVIATIONS, DE SIGLES OU DES ACRONYMES

ORL : oto-rhino-laryngologie

TDM : tomodensitométrie

IRM : imagerie par résonnance magnétique

FMSB : Faculté de médecine et de sciences biomédicales

HCY : Hôpital central de Yaoundé

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIER : Comité Institutionnel d’Ethique et de la Recherche

TNM : tumor nodal metastasis

CGL : corps genouillés latéraux

PTIO : pseudotumeurs inflammatoires de l’orbite

PTINS : pseudotumeurs inflammatoires non spécifiques

SNC : système nerveux centrale

ADN : acide désoxyribonucléique

UV : ultra-violet

EITMS-GS : Ecole des Infirmiers, Techniciens Médico-Sanitaires et du Génie-Sanitaire de Yaoundé

CURY : Centre des Urgences de Yaoundé

VIH : Virus Immunodéficience Humaine

AV : acuité visuelle

BAV : baisse de l’acuité visuelle

AEG : altération de l’état générale

FO : fond d’œil

SPSS : statistical package for social sciences

CHAPITRE I : INTRODUCTION

Les tumeurs orbitaires se définissent comme des proliférations cellulaires bénignes ou malignes qui se développent au sein de l'orbite pouvant être congénitales ou acquises[1]. Elles peuvent être d'origine vasculaires, nerveuses, mésenchymateuses ou osseuses. Les tumeurs de la glande lacrymale sont incluses dans ce groupe. Les extensions à partir des structures adjacentes et les métastases constituent les pathologies tumorales secondaires [2].

En Europe les tumeurs orbitaires constituent une pathologie relativement rare (3,5 à 4%) [2]. En France, les tumeurs orbitaires les plus rencontrées chez l'adulte sont les hémangiomes caverneux (38%), les méningiomes (15%) et lymphomes (7%)[3]. Tandis que les rétinoblastomes (42,9%), les rhabdomyosarcomes (20%), les hémangiomes capillaires(8,9%) et les kystes dermoïdes (3,6%) constituent l'essentiel de la pathologie pédiatrique[4]. Au Togo, la fréquence des tumeurs orbitaires est estimée à 4,8%[7]. Au Mali, la distribution des tumeurs orbitaires est de 49,5% de néoformations malignes, 35,1% de Tumeurs bénignes et 15,5% de tumeurs inflammatoires. Bien que ces tumeurs soient moins fréquentes, soit 0,7% selon le registre de cancer malien[5]. Au Cameroun, deux études faites à Yaoundé et au Nord Cameroun situent la fréquence des tumeurs du cadre orbitaire à 1,9% et 2% respectivement. L'étude menée à Yaoundé retrouvait les tumeurs bénignes dans 61,1%, les tumeurs malignes dans 38,9%, dont 13,9% de localisation secondaire [1,6]

L'exophtalmie est le symptôme le plus retrouvé dans les tumeurs orbitaires[2], sur le plan clinique. Les tumeurs orbitaires représentent un réel défi pour le praticien devant les multiples manifestations cliniques et les difficultés diagnostiques aux stades précoces et sont responsables de complication graves pouvant aller d'une gêne esthétique a l'engagement du pronostic fonctionnel notamment la cécité et voire jusqu'à la mort.[2]

I.1. Problématique et Justification

Devant la rareté de ces tumeurs, leur gravité et dans le but d'actualiser les données sur le sujet et de réaliser un diagnostic précoce pour une prise en charge adéquate. Il nous a paru opportun de réaliser cette étude portant sur les aspects épidémiologiques et diagnostiques des tumeurs orbitaires chez les patients suivis à l'Hôpital Central de Yaoundé.

I.2. Question de recherche

Quels sont les aspects épidémiologiques et diagnostiques des tumeurs orbitaires à l'Hôpital Central de Yaoundé ?

I.3. Hypothèse de recherche

Les tumeurs orbitaires seraient rares et graves dans notre milieu.

I.4. Objectifs de recherche

I.4.1 Objectif General

Etudier les aspects épidémiologiques et diagnostiques des tumeurs orbitaires à l'Hôpital Central de Yaoundé.

I.4.2 Objectifs Spécifiques

1. Décrire les caractéristiques épidémiologiques des patients présentant des tumeurs orbitaires à l'Hôpital Central de Yaoundé
2. Etablir les profils clinique et paraclinique des patients présentant des tumeurs orbitaires à l'Hôpital Central de Yaoundé.
3. Classifier les tumeurs orbitaires en fonction du diagnostic.

CHAPITRE II : REVUE DE LA LITERATURE

II.1. Rappels Anatomiques Des Annexes

1. Orbite

- **Orbite osseuse**

Les orbites sont deux cavités osseuses creusées à la partie supérieure du massif facial. Elles représentent une véritable zone de jonction entre la face et le crâne osseux. Les deux cavités orbitaires contiennent et protègent les globes oculaires et les muscles oculomoteurs. Sept os contribuent à la formation de l'orbite : le frontal, le sphénoïde, le malaire, l'ethmoïde, le palatin, le maxillaire et l'unguis(lacrymal).[12]

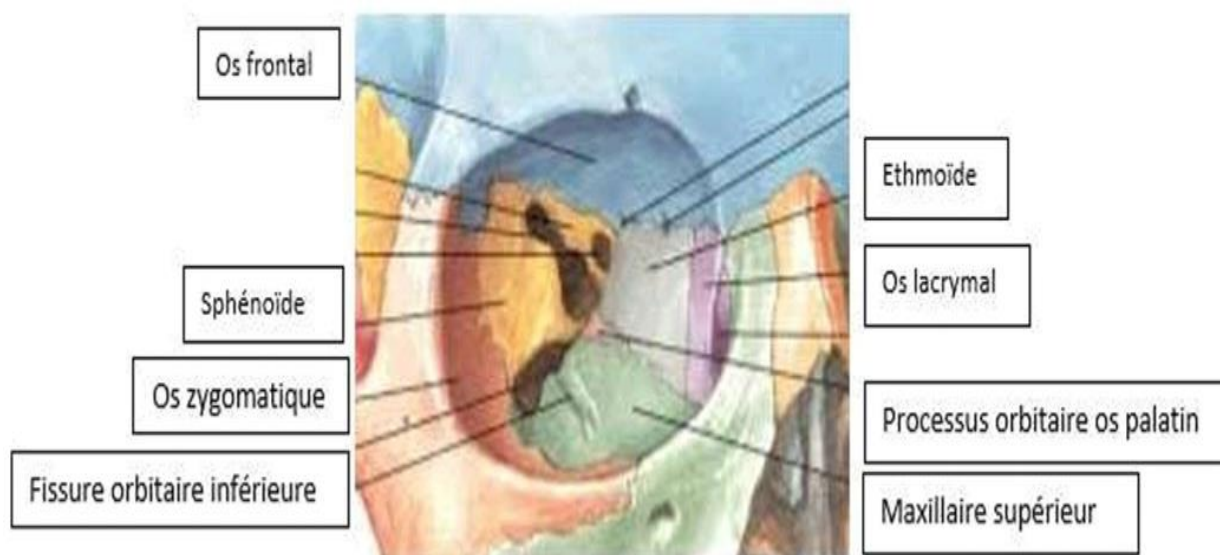


Figure 1 : constitution osseuse de l'orbite droite, vue de face[13]

➤ **Situation** : La cavité orbitaire est une pyramide quadrangulaire, à base antérieure et à sommet postérieur. Son grand axe est oblique en arrière et en dedans. Les cavités orbitaires gauche et droite sont situées entre

- La base du crâne en haut ;
- Les cavités nasales médialement ;
- Le maxillaire en bas
- Les os zygomatiques latéralement. [14]

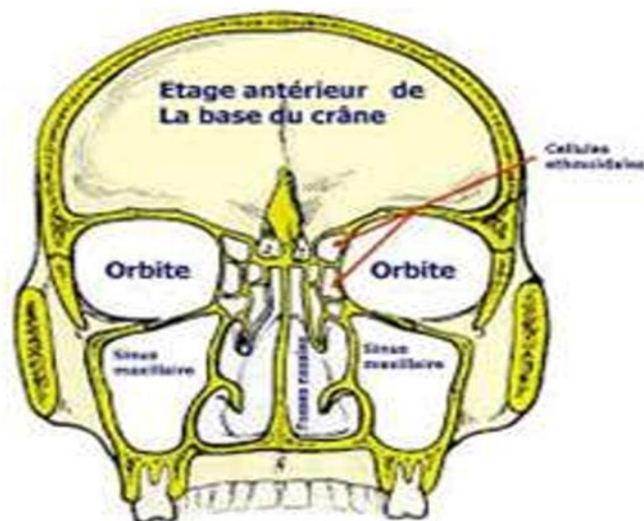


Figure 2 : situation des cavités orbitaires au niveau de la face[13]

➤ **Mensuration**

- Profondeur (antéro-postérieure) = 45mm
- Diamètre orifice antérieur : 40mm, variations importantes en fonction du sexe et de la race.
- Largeur (l) : hommes = 39mm et femmes = 38mm.
- Hauteur (H) moyenne = 34mm.
- L'indice orbitaire : $H/l \times 100 = 87$
- Distance avec son homologue du côté opposé (Distance inter orbitaire) = 25mm (27-33mm).
- Volume : hommes = 28,5cm³ et femmes = 26cm³. C'est un volume fixe qui explique l'exophtalmie dans les processus expansifs intra-orbitaire. [14]

➤ **Constitution** : On décrit à l'orbite quatre parois (ou faces) réunies par quatre angles (ou bords), une base, un sommet, et des orifices[14]

➤ **Les parois**

Paroi supérieure ou plafond de l'orbite : Elle est triangulaire à base antérieure Cette paroi est formée par deux os, la face exocrânienne de la lame horizontale de l'os frontal en avant et la face inférieure de la petite aile du sphénoïde en arrière. Ces deux os sont réunis par la suture sphéno-frontale. Dans sa partie antérieure, elle est fortement concave formant les fosses orbitaires avec en dehors la fosse lacrymale où siège la glande lacrymale principale et en

dedans la fossette trochléaire où s'insère la trochlée du muscle oblique supérieur. Cette paroi sépare la cavité orbitaire de l'étage antérieur de la base du crâne et du sinus frontal[12]

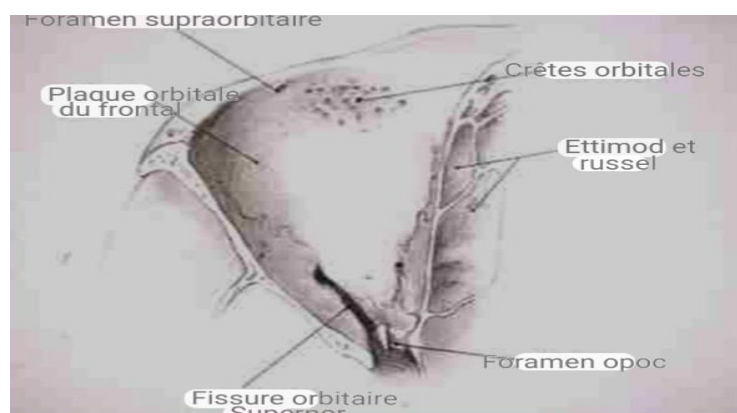


Figure 3 : paroi supérieure de l'orbite[9]

Paroi latérale : Cette paroi est triangulaire à base antérieure. C'est la paroi la plus solide. Elle est constituée de trois os, en avant et en haut, on trouve la face orbitaire du processus zygomatic de l'os frontal, en avant et en bas on trouve la face orbitaire de l'os zygomatic, en arrière la grande aile du sphénoïde. Trois sutures réunissent ces os, la suture fronto-sphénoïdale, fronto-zygomatique et sphéno-zygomatique. La paroi latérale sépare l'orbite de la fosse temporale en avant et de l'étage moyen de la base du crâne en arrière.[12]

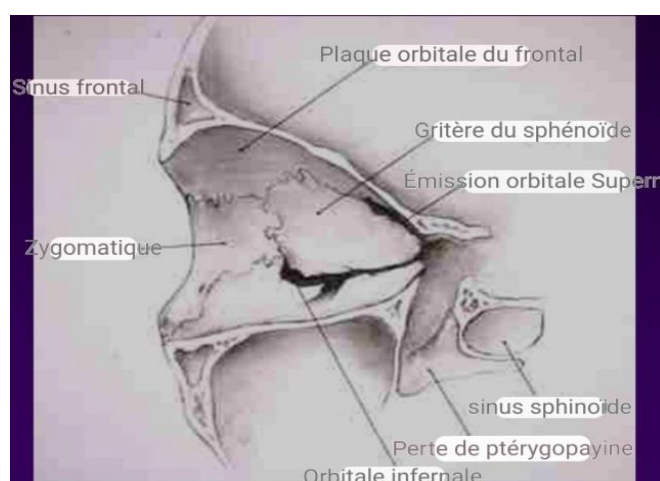


Figure 4 : paroi latérale de l'orbite[9]

Paroi inférieure ou plancher de l'orbite : Elle est triangulaire à base antérieure, le plancher n'existe que dans les deux tiers antérieurs de l'orbite. Il est constitué de trois os: la face orbitaire de l'os zygomatic en avant et en dehors, la face orbitaire du maxillaire en avant

et en dedans et le processus orbitaire du palatin en arrière. Ces os sont réunis par deux sutures, la suture zygomatoco-maxillaire et la suture palato-maxillaire. Cette paroi est extrêmement mince séparant l'orbite du sinus maxillaire. Elle contient le sillon infra orbitaire oblique en avant et en dedans et qui se transforme en canal infra orbitaire livrant passage au pédicule infra orbitaire.[12]

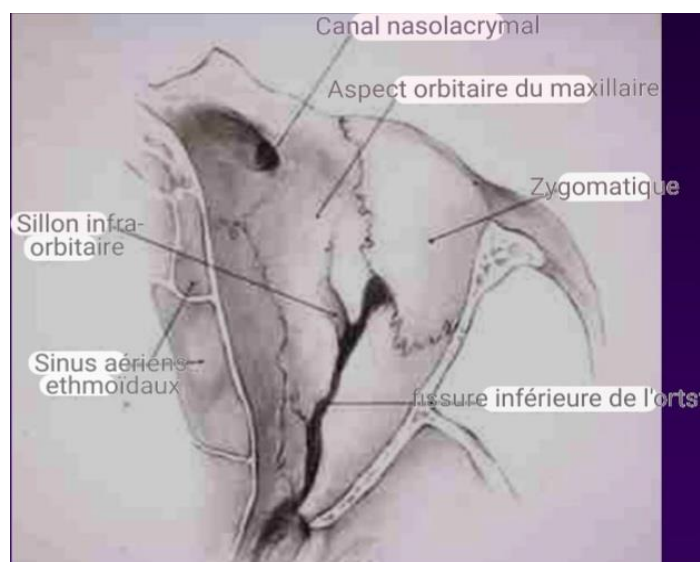


Figure 5 : paroi inférieure de l'orbite[9]

Paroi médiale : Quadrilatère, elle est formée par quatre os, d'avant en arrière: le processus frontal du maxillaire, la face latérale de l'os lacrymal ou unguis, la face orbitaire de l'éthmoïde ou os planum et la face latérale du sphénoïde. Ces os sont unis par trois sutures, lacrymo-maxillaire, lacrymo-éthmoïdale et éthmoïdo-sphénoïdale. Elle sépare l'orbite des fosses nasales et répond aux cavités sinusiennes ; sphénoïde en arrière et éthmoïde en avant. C'est la paroi la plus fragile de l'orbite.[12]

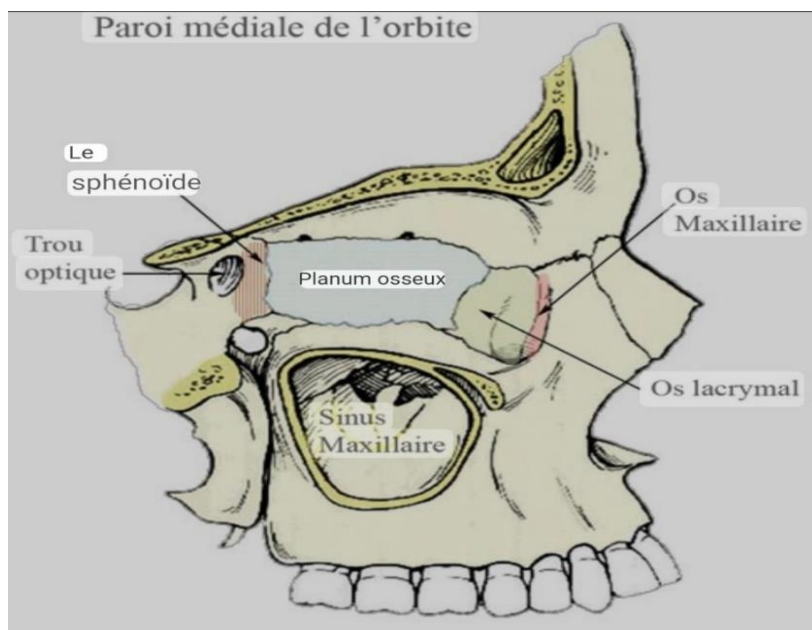


Figure 6 : paroi médiale de l'orbite[9]

➤ **Les angles :**

- L'angle supéro-externe est constitué par la fissure orbitaire supérieure (fente sphénoïdale).
- L'angle supéro-interne répond à la suture fronto-ethmoïdale ; il présente les trous ethmoïdaux antérieur et postérieur.
- L'angle inféro-externe limite les faces latérale et inférieure.
- L'angle inféro-interne présente l'orifice supérieur du canal lacrymo-nasal en avant et la suture ethmoïdo-maxillaire en arrière.[12]

➤ **La Base :** Elle est contenue dans un plan orienté en avant, en dehors et en bas et forme le rebord orbitaire grossièrement quadrilatère. Son versant supérieur répond au bord supra-orbitaire, celui inférieur répond au bord infra-orbitaire, celui latéral répond à l'os zygomatique et son versant médial est formé par l'apophyse frontale du maxillaire.[12]

➤ **Le sommet :** Contient l'orifice du canal optique et les fissures orbitaires.[12]

➤ **Les orifices :**

- Le canal optique livrant passage au nerf optique et à l'artère ophtalmique ;

- La fissure orbitaire supérieure (fente sphénoïdale) qui livre passage à la branche supérieure et inférieure du nerf moteur oculaire commun (III), au nerf abducens (VI), au nerf naso-ciliaire, à la racine sympathique du ganglion ciliaire, à la veine ophtalmique moyenne et inférieure, mais aussi aux nerfs lacrymal, nasal et trochléaire ;
 - la fissure orbitaire inférieure ou fente sphéno-maxillaire qui fait communiquer l'orbite avec la fosse palatine ;
 - Les foramens ethmoïdaux ;
 - L'orifice supérieur du canal lacrymo-nasal ;
 - Le foramen zygomato-orbitaire ;
 - le foramen supra-orbitaire.[12]
- **Périoste orbitaire :** C'est une membrane fibreuse et mince qui tapisse l'ensemble des parois de l'orbite d'où son intérêt lors d'une exentération car elle est décollable permettant d'emporter en bloc le contenu orbitaire[12]
- **Rapports de l'orbite osseuse :**

Rapports externes :

- La paroi supérieure est en rapport avec la fosse cérébrale antérieure et le sinus frontal ;
- La paroi latérale répond en avant à la fosse temporale et en arrière à l'étage moyen de la base du crâne ;
- La paroi inférieure répond au sinus maxillaire en avant et à la fosse ptérygo-palatine en arrière ;
- La paroi médiale est en rapport avec les cavités sinusiennes, l'éthmoïde en avant et le sphénoïde en arrière.

Rapports internes : Ils sont représentés par le contenu orbitaire: le globe oculaire, les muscles oculomoteurs, le nerf optique et les vaisseaux ophtalmiques.[12]

- **Vascularisation de l'orbite :**

Vascularisation artérielle :

- Artère ophtalmique :

C'est une branche collatérale de l'artère carotide interne. Elle présente trois segments dont le segment intra orbitaire. Elle pénètre dans l'orbite par le canal optique en dehors du nerf optique. Elle perfore le septum orbitaire au niveau de l'angle supéro-médial de l'orbite et se termine en artère angulaire et des branches frontales. Ses collatérales sont l'artère centrale de la rétine, les artères ciliaires postérieures, l'artère lacrymale, l'artère supra orbitaire, les artères éthmoïdales, les artères musculaires, et les artères palpébrales.

– Artère carotidienne externe :

L'artère infra orbitaire qui née de l'artère maxillaire accompagnée du nerf infra orbitaire, elle vascularise la région de l'orifice supérieur du canal lacrymonasal.

L'artère méningo-lacrymale qui née de l'artère méningée moyenne, elle participe à la vascularisation des muscles droit latéral et supérieur. Il existe une anastomose entre ces deux systèmes carotidiens au niveau du muscle orbitaire inférieur et au niveau de la glande lacrymale.

Vascularisation veineuse : Le retour veineux est assuré par trois veines: la veine ophtalmique supérieure représentant l'axe veineux principal de l'orbite, la veine ophtalmique moyenne et la veine ophtalmique inférieure assurant un drainage vers le sinus caverneux

Vascularisation lymphatique : Se fait vers les nœuds lymphatiques parotidiens et sous mandibulaires.

➤ **Innervation orbitaire :**

Nerf infra-orbitaire : Issu de la branche maxillaire du nerf trijumeau (V2), il traverse la gouttière orbitaire inférieure puis sort par le foramen infra orbitaire. Il est chargé de l'innervation sensitive de la paupière inférieure, de l'aile du nez et de la lèvre supérieure. 5 à 10 mm après son émergence du foramen, naît le nerf alvéolaire supérieur responsable de l'innervation du bloc incisivo-canin maxillaire.[12]

• **Contenu de l'orbite**

➤ **La graisse orbitaire**

Elle joue le rôle de tissu de soutien, d'amortissement et de glissement pour les éléments Vasculo-nerveux et les muscles contenus dans la partie postérieure de l'orbite.

➤ **Les muscles**

Au nombre de sept, les muscles de l'orbite comprennent le muscle releveur de la paupière supérieure et six muscles oculomoteurs, dont quatre muscles droits et deux muscles obliques. Les muscles droits forment un cône séparant l'espace intra conique et l'espace extra conique

➤ **Les structures nerveuses**

Elles comprennent le nerf optique qui naît au niveau de la papille, le nerf oculomoteur (III), le trochléaire (IV), le nerf ophtalmique (V1).

– **Les structures vasculaires**

Elles sont représentées par l'artère ophtalmique branche de l'artère carotide interne dans son segment clinoidien, l'artère centrale de la rétine, les branches collatérales de l'artère ophtalmique et la veine ophtalmique supérieure.

➤ **La glande lacrymale**

La glande lacrymale principale, située à la partie supéro latérale de l'orbite, elle est constituée d'un lobe orbitaire situé dans la fosse de la glande lacrymale et un lobe palpébral situé dans l'épaisseur de la partie supéro-latérale de la paupière supérieure. [12]

2. Paupières

Les paupières supérieure et inférieure sont des structures identiques, elles constituent un double rideau à ouverture volontaire ou réflexe qui protège l'œil.[7]

Chaque paupière est constituée par quatre couches tissulaires, d'avant en arrière:

- La peau,
- Le muscle orbiculaire, muscle strié qui assure la fermeture de la fente palpébrale : c'est un muscle superficiel.
- Le cartilage tarse,
- La muqueuse conjonctivale.

Chaque paupière comprend deux faces, antérieure et postérieure, un bord libre et deux angles appelés canthus externe et canthus interne. La conjonctive palpébrale borde la face postérieure des paupières, mince et adhérente au tarse.[8]

➤ **Muscles palpébraux**

Le muscle releveur de la paupière supérieur : il s'insère au fond de l'orbite, au-dessus du canal optique. Il chemine vers l'avant, entre le toit de l'orbite en haut et la face supérieure du muscle droit supérieur en bas. Il s'épanouit en plusieurs ensembles de fibres s'insérant sous la peau de la paupière supérieure, au niveau du bord supérieur du tarse supérieur et sur les bords médiaux et latéraux de l'orbite. Son innervation est assurée par le nerf crânien numéro III(oculo-moteur) et par des rameaux du sympathique.

Le muscle tarsal supérieur (muscle de Müller): il s'agit d'une expansion du muscle releveur de la paupière supérieure, il chemine vers l'avant et le bas et il s'insère au niveau du bord supérieur du tarse supérieur. Son innervation est assurée par des rameaux du sympathique. Sa contraction élargit la fente palpébrale.

Les muscles rétracteurs de la paupière inférieure: ces muscles sont des expansions des gaines fusionnées du muscle droit inférieur et de l'oblique inférieur. Leur trajet se fait vers l'avant et vers le haut et leur terminaison se fait dans le tissu cellulaire de la paupière inférieure. Son innervation est assurée par des rameaux du sympathique. Leur contraction élargit la fente palpébrale

Le muscle orbiculaire de l'œil : Il assure la fermeture de la fente palpébrale; c'est un muscle superficiel. [9]

3. Conjonctive

C'est un revêtement épithélial de type muqueux qui revêt la face postérieure des paupières, les culs-de-sac conjonctivaux et la partie antérieure du globe jusqu'au limbe scléro-cornéen, où fait suite l'épithélium cornéen. La conjonctive palpébrale, fait suite au revêtement cutané palpébral au niveau du bord libre des paupières: jonction cutanéomuqueuse, en arrière de l'insertion des cils. La conjonctive palpébrale ou tarsale adhère au tarse: au niveau des culs-de-sac conjonctivaux (fornix) elle dessine des replis lâches. La conjonctive bulbaire quant à elle tapisse la partie antérieure de la sclère jusqu'au limbe cornéo-scléral.[8]

4. Muscles oculomoteurs

Les muscles oculomoteurs sont les structures de mouvement extrinsèque du globe oculaire. Au nombre de 6, ils forment un cône à sommet postérieur et à base antérieure[10]. Ces muscles comprennent : Les 4 muscles droits de l'œil, qui sont : le muscle droit supérieur, le muscle droit inférieur, le muscle droit interne, le muscle droit externe ; Les 2 muscles obliques

de l'œil, qui sont : le muscle oblique supérieur (muscle grand oblique), le muscle oblique inférieur (muscle petit oblique).[9]

➤ **Les muscles droits**

– Origine :

Elle est commune, au niveau de l'anneau tendineux commun (anneau de Zinn). Il s'agit d'une lame fibreuse s'insérant à la partie interne de la fente sphénoïdale. Il se déporte vers l'avant en formant 4 languettes tendineuses où s'insèrent les muscles droits. Les muscles droits forment ainsi le cône musculaire de l'orbite.

– Trajet :

Les muscles droits sont plats et cheminent dans l'orbite sur environ 40mm.

Le muscle droit externe longe la paroi externe de l'orbite. Il est en rapport avec la glande lacrymale principale.

Le muscle droit interne longe la paroi interne de l'orbite en dessous du muscle grand oblique.

Le muscle droit supérieur est séparé du toit de l'orbite par la face inférieure du muscle releveur de la paupière supérieure.

Le muscle droit inférieur répond en bas au plancher de l'orbite, dont il est séparé à sa partie antérieure par le tendon du muscle petit oblique.

– Terminaison :

Les muscles droits s'insèrent sur la sclère à une distance croissante de la cornée dans le sens horaire, du droit médial au droit supérieur :

Le Muscle droit médial à 5 mm,

Le Muscle droit inférieur à 6 mm,

Le Muscle droit latéral à 7 mm et

Le Muscle droit supérieur à 8mm.

– Innervation :

Le Nerf Oculomoteur (III) innerve le muscle droit supérieur, le muscle droit interne et le muscle droit inférieur et le Nerf Abducens (VI) innerve le muscle droit externe.

– Vascularisation :

La vascularisation est assurée principalement par l'artère musculaire inférieure, mais également par l'artère lacrymale, l'artère musculaire supérieure lorsqu'elle existe et des branches directes issues de l'artère ophtalmique. Le muscle droit supérieur reçoit des branches de l'artère ophtalmique et de l'artère lacrymale (1-5 branches) ; Le muscle droit médial est vascularisé par des branches de l'artère ophtalmique et par l'artère musculaire inférieure (5-9 branches) ; Le muscle droit inférieur est vascularisé principalement par l'artère musculaire inférieure (4 branches) et le muscle droit latéral est vascularisé par l'artère lacrymal (3-6 branches).

➤ **Les muscles obliques**

– Origine :

Le Muscle oblique supérieur s'insère près du bord supéro-médial du canal optique, juste au-dessus de l'anneau tendineux commun.

Le Muscle oblique inférieur : il s'insère en arrière et en dehors de l'orifice supérieur du canal lacrymonasal, sur la face orbitaire de l'os maxillaire.

– Trajet :

Le Muscle oblique supérieur : il a pour particularité, outre d'être digastrique, d'être le plus long et le plus grêle des muscles oculomoteurs. Il longe l'angle supéro-médial de l'orbite, au-dessus du muscle droit médial puis forme à sa partie la plus antérieure un tendon qui emprunte une poulie de réflexion, la trochlée. Le muscle oblique supérieur se dirige ensuite en dehors et en arrière via son second chef musculaire, cheminant entre le bulbe et la face inférieure du muscle droit supérieur.

Le Muscle oblique inférieur : il s'agit du plus court des muscles oculomoteurs. Il se dirige en arrière et en dehors, entre le plancher de l'orbite et la face supérieure du muscle droit inférieur.

– Terminaison :

Le Muscle oblique supérieur : il s'insère en éventail au niveau du quadrant postéro supéro externe du globe.

Le Muscle oblique inférieur : il s'insère en éventail au niveau du quadrant postéro inféro externe du globe.

– Innervation :

Le Muscle oblique supérieur est innervé par le Nerf Trochléaire (IV) et le Muscle oblique inférieur est innervé par le Nerf Oculomoteur (III)

➤ Vascularisation :

Le muscle oblique supérieur est vascularisé essentiellement par les artères ethmoïdales antérieure et postérieure et par l'artère ophtalmique tandis que le muscle droit inférieur est vascularisé par l'artère musculaire inférieure .[9]

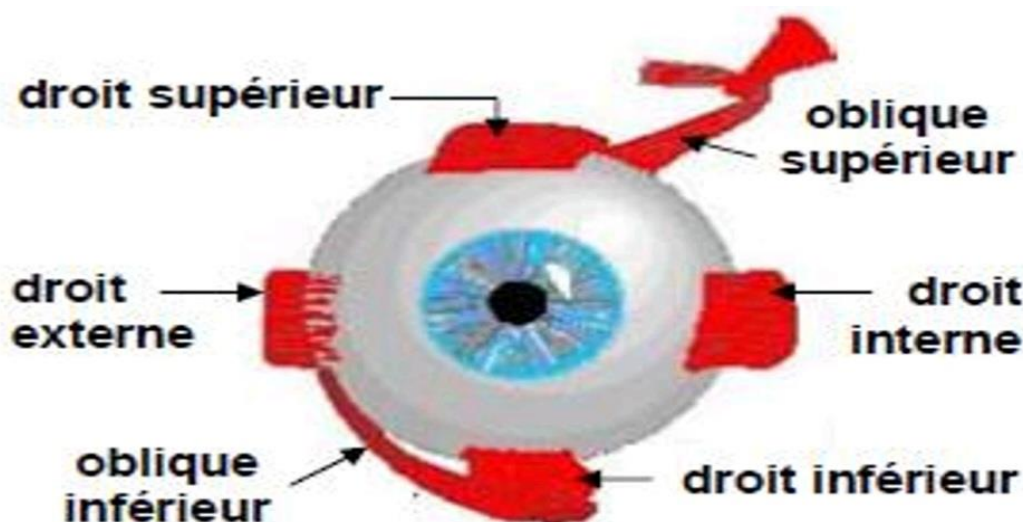


Figure 7 : muscles oculo orbitaires vue de face [11]

5.L'appareil lacrymale

La glande lacrymale est une glande de type séro-muqueux qui siège dans la partie supéro-externe de la cavité orbitaire[7]. Elle comporte deux portions anatomiquement distinctes:

➤ La portion orbitaire, localisée dans la fossette lacrymale orbitaire et qui est la plus volumineuse.

- La portion palpébrale, plus petite, siègeant dans l'épaisseur de la partie externe de la paupière supérieure.

Il existe également des lobules glandulaires accessoires dans la sous-muqueuse conjonctivale palpébrale haute et basse: les glandes de KRAUSE

Les voies lacrymales excrétrices sont un système de pompe permettant la sécrétions des larmes au travers des fosses nasales, traversant successivement les canalicules lacrymaux, le sac lacrymal puis le canal lacrymo-nasal..[8]

6.Graisse orbitaire

Elle remplit tous les espaces intra-orbitaires laissés libres par le globe oculaire, les muscles, les vaisseaux et les nerfs. Le tissu adipeux forme une masse continue très lobulée par d'importantes travées conjonctives, souvent organisées en faisceaux parallèles aux parois orbitaires, à la surface du globe oculaire et à celle des muscles.[3]

II.1.1. Rappels Physiologiques Des Annexes

1. Paupières

- Le muscle releveur de la paupière supérieure élève la paupière supérieure et permet ainsi l'entrée de la lumière.[9]
- Le muscle orbiculaire assure la fermeture de la fente palpébrale.[11]
- Les mouvements incessants de la paupière supérieure répandent des larmes à la surface de la conjonctive.[10]

2.Muscles oculomoteurs

Les mouvements oculaires, même les plus simples, impliquent une activité réciproque et coordonnée de tous les muscles oculomoteurs. Les déplacements du globe peuvent s'effectuer dans 2 plans et autour d'un axe :

- Plan horizontal : Adduction et Abduction
- Plan vertical : élévation et abaissement
- Axe antéropostérieur : incyclotorsion et excyclotorsion.
- **Actions des muscles oculomoteurs :**
 - Droit médial : Adducteur de l'œil.
 - Droit latéral : Abducteur de l'œil.

- Droit supérieur : Elévateur et Adducteur de l'œil.
- Droit inférieur : Abaisseur et Adducteur de l'œil.
- Oblique supérieur : Abaisseur et Abducteur de l'œil.
- Oblique inférieur : Elévateur et Abducteur de l'œil. [9]

3. Appareil lacrymal

Les glandes lacrymales produisent les larmes qui sont drainées à travers les points lacrymaux situés dans les canthus internes des paupières supérieures et inférieures, les larmes sont ensuite évacuées à travers les canalicules lacrymaux vers le sac lacrymal situé dans les os du nez. Les larmes sont produites par les glandes lacrymales principales, localisées au-dessous de la conjonctive, dans la région supéro-latérale de l'orbite, et par les glandes accessoires de Krause et de Wolfring.[8]

II.1.2. Rappels anatomiques du Globe oculaire

L'œil est l'organe de sens utile à la vision. Il est semblable à une enveloppe sous tension comprenant différentes structures transparentes dédiées à la transmission et la focalisation de l'information visuelle sur la rétine, qui la réceptionne et la convertit en un signal interprétable par le système nerveux central. La paroi de l'œil comprend de dehors en dedans :

- Une tunique fibreuse : la sclère et la cornée ;
- Une tunique musculo-vasculaire : la choroïde, le corps ciliaire et l'iris ;
- Une tunique nerveuse : La rétine .[15]

L'œil contient des milieux transparents que sont :

- Le cristallin ;
- L'humeur aqueuse, qui circule entre la chambre antérieure et la chambre postérieure ;
- Le vitré.[15]

Le Globe oculaire est divisé en deux régions :

- Le segment antérieur ; qui comprend la cornée, la chambre antérieure, la chambre postérieure, l'iris, l'angle irido-cornéen, le corps ciliaire ;
- Le segment postérieur ; situé en arrière du cristallin longe le vitré, la rétine, la choroïde et la sclère.[15]

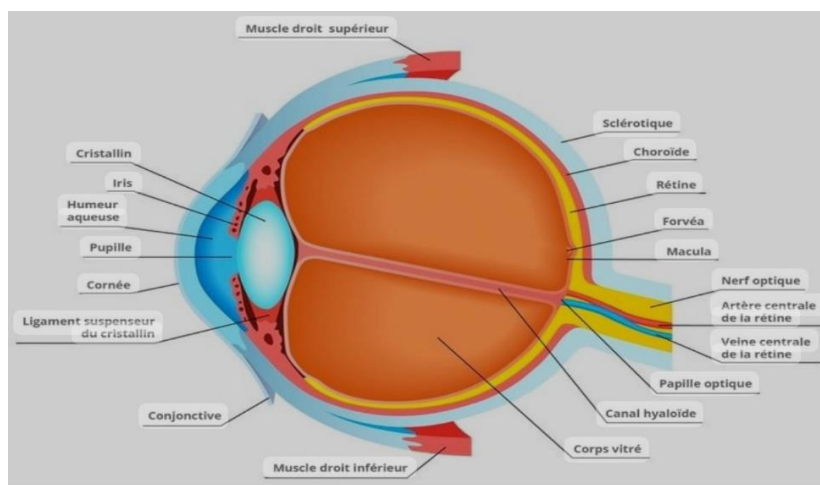


Figure 8 : anatomie de l'œil

– **Le segment antérieur**

➤ **La cornée**

Il s'agit d'un hublot transparent faisant saillie vers l'avant, ses mensurations sont de 13mm de diamètre, 540mm d'épaisseur en moyenne en son centre. Elle est enchâssée au niveau du pôle antérieur de la sclère, comblant l'ouverture cornéenne. La cornée forme le dioptré statique de l'œil et a une puissance de réfraction d'environ 42 dioptré. Elle est constituée sur le plan histologique de 5 couches cellulaires superposées de dehors en dedans par :

- L'épithélium antérieure en contact avec le milieu extérieur aérien ;
- La membrane de Bowman ;
- Le stroma qui constitue 90% de l'épaisseur de la cornée ;
- La membrane de descemet ;
- L'endothélium, qui baigne dans l'humeur aqueuse ;
- La cornée a pour particularité d'être avasculaire. Sa nutrition est assurée par imbibition via le filme lacrymal et l'humeur aqueuse. Elle est richement innervée par les nerfs ciliaires, rameau du nerf ophtalmique (V1)[9]

➤ **La chambre antérieure**

C'est un espace situé entre :

- La cornée et le limbe en avant ;
- L'iris en arrière ;
- L'angle irido-cornéen en périphérie [9]
-

➤ **L'iris**

L'iris est un diaphragme circulaire vertical, percé par un orifice en son centre c'est la pupille. Il est inséré en périphérie au corps ciliaire, Il présente :

- Une face antérieure, convexe vers l'avant qui porte un stroma conjonctif lâche plus ou moins chargé de pigments, ce qui détermine sa couleur variable selon les individus ;
- Un bord périphérique, circonférentiel, qui dessine l'angle irido-cornéen ;
- Un bord libre, circonférentiel, qui délimite la pupille ;
- L'iris baigne dans l'humeur aqueuse et divise l'espace qui le contient en une chambre antérieure et une chambre postérieure ;

- Deux systèmes musculaires régissent la motilité irienne et donc le calibre de la pupille :

Le muscle sphincter de la pupille qui est situé près de la pupille est innervé par le système parasympathique, sa contraction provoque un myosis ;

Le muscle dilatateur de la pupille quant à lui est situé en périphérie du sphincter de la pupille, innervé par le système sympathique et sa contraction provoque une mydriase.

- Une vascularisation assurée par les artères ciliaires antérieure et postérieure qui forme le grand et le petit cercle artériel de l'iris ;
- Une innervation assurée par :

Les nerfs ciliaires courts, issus du ganglion ciliaire et les nerfs ciliaires longs, branche du rameau nasal du nerf crânien VI[9]

➤ **L'angle irido-cornéen**

Il est délimité par la face antérieure de l'iris et de la face postérieure de la cornée.

On retrouve à ce niveau plusieurs éléments ayant pour principale fonction l'excrétion de l'humeur aqueuse. Elle est constituée des éléments suivants :

- L'anneau de schwalbe qui est une condensation de la membrane de descemet ;
- Le trabéculum : fait d'une maille riche en collagène condensée ayant pour but de filtrer l'humeur aqueuse. Une dysfonction du trabéculum entraîne une augmentation de la pression intra oculaire par diminution de la filtration de l'humeur aqueuse ;
- Le canal de schlemm : c'est une voie d'excrétion de l'humeur aqueuse.[9]

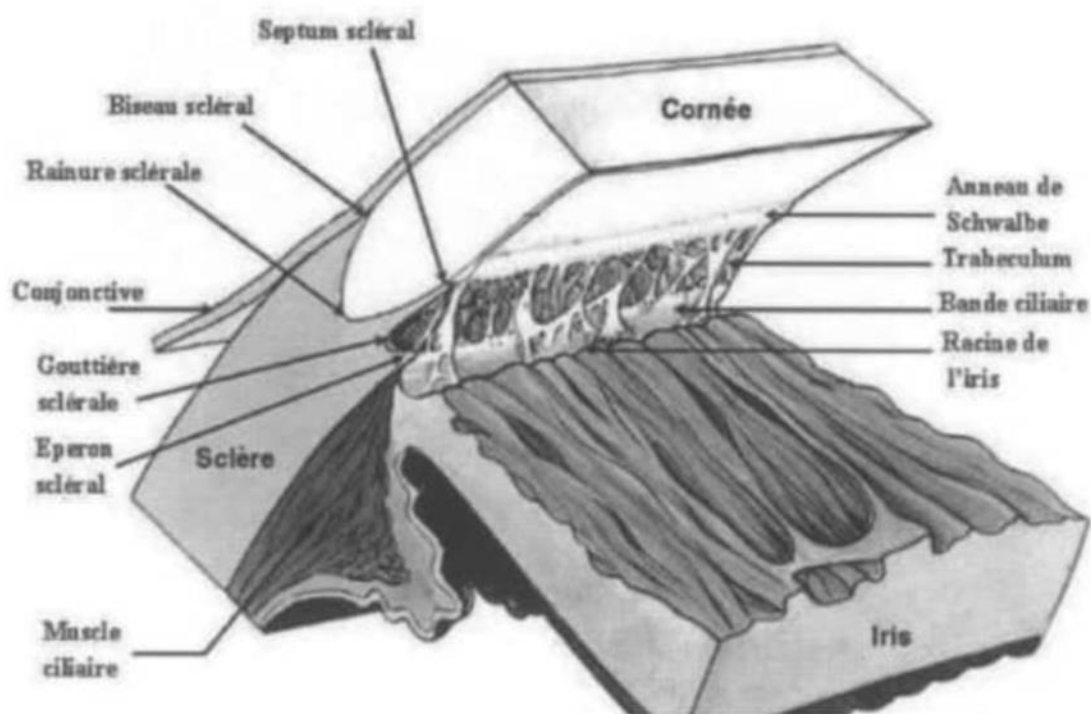


Figure 9 : schéma anatomique de l'angle irido-cornéen[9]

➤ Le corps ciliaire

Il est situé entre l'iris en avant et la choroïde en arrière. Le corps ciliaire a la forme d'un anneau aplati et comprend deux structures qui sont : les procès ciliaires et le muscle ciliaire. Les procès ciliaires sont des prolongements à disposition radiaires (environ 80). Ces derniers sont le siège de la sécrétion de l'humeur aqueuse. Le muscle du corps ciliaire est un muscle lisse situé à sa partie périphérique, contre la sclérotique. Il est constitué de fibres longitudinales et circulaires. Sa contraction permet le phénomène d'accommodation : en se contractant il tire le corps ciliaire en avant et détend le fibres zonulaires, entraînant ainsi le bombement de la face antérieure du cristallin et modifiant sa convergence. L'accommodation permet de maintenir une vision de près et de loin nette. Sur les corps ciliaires prend insertion la zonule de Zinn : Il s'agit d'un ensemble de microfilaments qui assurent la suspension du cristallin dans la chambre antérieure. La zonule est elle-même sous tendu par le muscle ciliaire.[9]

➤ Le cristallin

C'est une lentille biconvexe élastique et transparente. Il est situé entre l'iris en avant et le vitré en arrière. Sa face postérieure est plus bombée que sa face antérieure. Il forme le dioptre variable de l'œil, avec une puissance réfractive de 20 dioptre en moyenne.

La transparence du cristallin et surtout de ses fibres est liée à leur déshydratation. Histologiquement le cristallin est formé de 3 éléments :

- La capsule cristallinienne : C'est une enveloppe qui entoure l'ensemble du cristallin, constituée de deux faces antérieure et postérieure ;
- Un épithélium uni-stratifié ;
- Un stroma : Le stroma comprend un cortex, un noyau et des fibres cristalliniennes.

Le cristallin est maintenu dans le globe par la zonule de Zinn, la contraction et la relaxation de cette dernière modifie les courbures cristalliniennes et font varier la focalisation des rayons lumineux sur la rétine : l'accommodation [9]

– **Le Segment postérieur**

➤ **Le vitré (corps vitré)**

Le vitré est occupé les 2/3 postérieur du globe oculaire qu'il met en tension. Il est limité en avant par la face postérieure du cristallin et le corps ciliaire et en arrière par la rétine. Le corps vitré est formé par :

- Un stroma (humeur vitré) qui est une sorte de gel visqueux et transparent ;
- Une membrane périphérique qui est la membrane vitrée (membrane hyaloidienne) ;
- Un canal central qui est le canal hyaloïde (canal de cloquet), tendu entre le pôle postérieur du cristallin (au niveau de la fossette patellaire) et la tête du nerf Optique. Celui-ci est le vestige d'un méso vasculaire embryonnaire.[9]
-

➤ **La Rétine**

Elle correspond à l'enveloppe interne de l'œil, elle a pour fonction de capter l'information visuelle et de transformer le signal lumineux en un signal nerveux pour le cerveau. Elle est formée de 2 segments limités par l'Ora Serrata qui sont :

- La rétine cilio-iridienne : elle tapisse la face postérieure de l'iris et des procès ciliaires, très fine, elle est dépourvue de cellules visuelles et forme donc la portion aveugle de la rétine ;
- La rétine optique : elle tapisse le fond du globe oculaire depuis l'Ora Serrata, épaisse, elle seule capte l'information visuelle. Elle présente à sa surface :

La papille du nerf optique, qui forme un disque ovalaire a grand axe vertical, de 1,5mm de diamètre. Elle se situe à 3mm en dedans et légèrement en dessous du pole postérieure de l'œil. Elle correspond au point de point de sortie du globe oculaire des fibres optiques, mais également un point d'entrée des vaisseaux rétinien (artère et veine centrale de la rétine). Cette zone dépourvue de photorécepteur est optiquement aveugle

La macula : il s'agit d'une zone elliptique de 3mm de diamètre, située exactement au pôle postérieur de l'œil. Elle présente une légère dépression en son centre c'est la fovéa, ou n'existe que des cônes, ce qui en fait la région rétinienne ou la fonction visuelle est à son maximum.[9]

➤ **La choroïde**

Elle est une mince membrane, tapissant les 2/3 postérieure de la face interne du globe Oculaire et formant l'essentiel de sa tunique vasculaire. Sur le plan embryologique, il s'agit de l'homologue de la pie mère. Elle est incluse entre l'épithélium pigmentaire rétinien en dedans et la sclere en dehors, La choroïde se prolonge en avant par le corps ciliaire, dont elle est séparée par l'Ora Serrata. Le réseau vasculaire de la choroïde est tributaire des Artères ciliaires postérieures et des veines vertigineuses.[9]

➤ **La Sclere**

Elle est apparentée à la dure mère, il s'agit d'un tissu fibreux très dense, épais, Inextensible et opaque. La sclere délimite les 5/6^{ème} postérieure du globe oculaire. Elle est de coloration blanchâtre sur son versant externe et brunâtre sur son versant interne. Elle est en rapport sur sa périphérie avec :

- Les insertions des muscles oculomoteurs ;
- Les gaines fibreuses péri-oculaires ;
- De nombreux orifices .

Au pôle antérieur se trouve l'ouverture cornéenne, associée à de multiples orifices pour les artères et veines ciliaires antérieures

Au pôle postérieur se trouve l'orifice laissant passage au nerf optique (lame criblée), qui se projette au niveau de quadrant infero-nasal du pôle postérieur associé à de multiples orifices livrant passage aux artères et nerfs ciliaires postérieurs (courts et longs), ainsi qu'aux veines vertigineuses (au nombre de 4).[9]

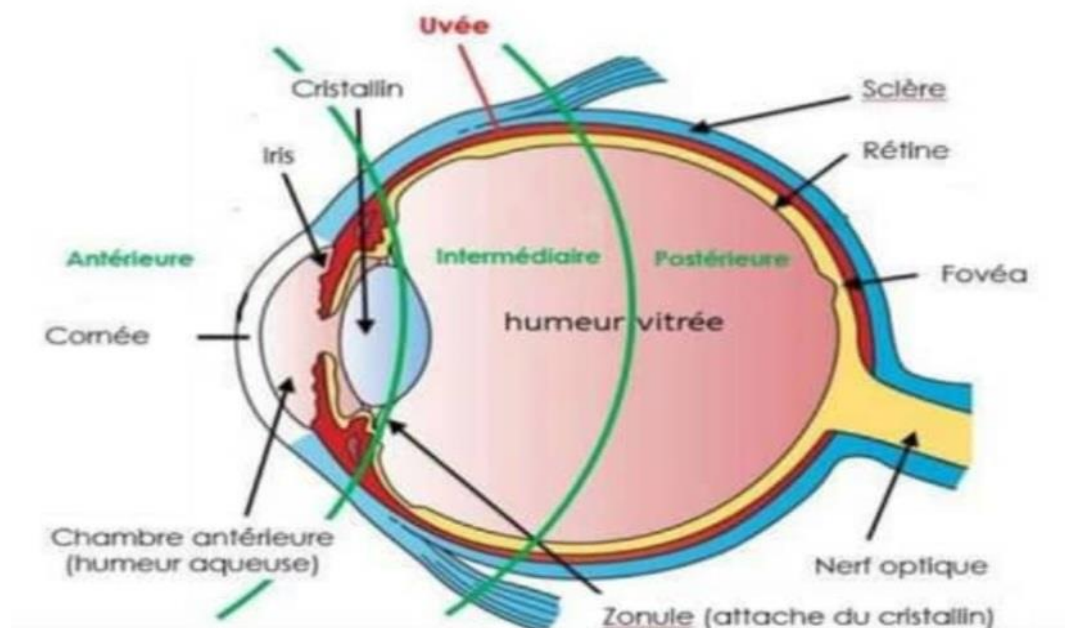


Figure 10 : structure régionale montrant le contenu et le contenant de l'œil.[9]

II.1.4. Rappels Physiologiques Du Globe Oculaire :

Le Globe oculaire physiologiquement est formé essentiellement de deux composante :

- Composante optique (cornée, pupille, cristallin, humeur aqueux et vitrée) qui a pour fonction de permettre la transmission de la lumière, la formation et la focalisation de l'image sur la rétine.
- Composante nerveuse représentée par la rétine qui est considérée comme une partie du système nerveux central.[11]

➤ Formation et focalisation de l'image sur la rétine

Une vision normale exige que les milieux optiques de l'œil soient transparents, surtout de la cornée et du cristallin. La formation d'une image nette sur les photorécepteurs (cônes et bâtonnets) de la rétine est due à la réfraction ou (courbure) correcte de la lumière par la cornée et le cristallin. La puissance réfringente de la cornée est plus grande que celle du cristallin mais le cristallin à la spécificité de régler sa puissance de réfringence selon la distance de l'objet par rapport à l'observateur, c'est l'accommodation. La forme du cristallin est déterminée par deux forces opposées : son élasticité, qui tend à le maintenir arrondi et la traction exercée par les fibres de la zonule qui tend à l'aplatir. Quand on regarde des objets éloignés, la force des fibres de la zonule est plus grande que l'élasticité du cristallin, alors il adopte la forme aplatie qui

convient à la vision de loin (sa puissance réfringente est la plus faible). Pour les objets plus proches les fibres de la zonule relâche leur tension et le cristallin retrouve son élasticité naturelle, le cristallin alors adopte la forme épaissie et arrondie qui convient à la vision de près (sa puissance réfringente est la plus grande). En plus de la cornée et du cristallin, la pupille a aussi un rôle dans la netteté de l'image au niveau de la rétine par la régulation de la quantité lumineuse entrante en réduisant les rayonnements inutiles. La taille de la pupille est régulée par l'activité du système nerveux végétatif.[11]

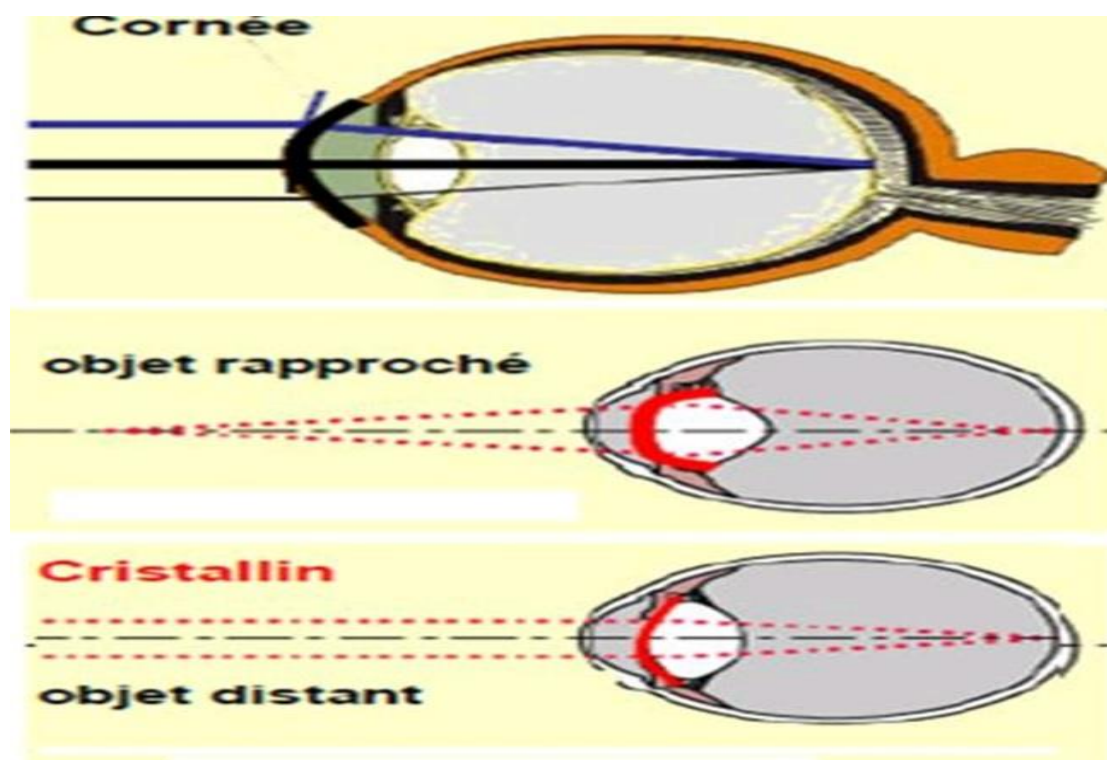


Figure 11 : schéma montrant le phénomène d'accommodation[11]

➤ Les voies visuelles et perception de l'information

Les voies nerveuses visuelles prennent leur origine au niveau de la rétine puis se poursuivent dans la partie extra-cérébrale (nerf optique, chiasma, bandelettes optiques, noyaux géniculés latéraux) puis pénètrent dans la partie intracérébrale (radiation optiques, cortex visuel primaire ou strié (aire 17 de Brodman ou V1) du lobe occipital et les aires extra-striées ou secondaires. C'est au niveau du cortex visuel que s'effectue la perception visuelle, et après plusieurs traitements corticaux, les différents aspects de la scène visuelle seront perçus (forme, couleur, taille distance, mouvement), et même sa signification au personne selon son mémoire et son niveau socioculturel. Les voies visuelles reçoivent les informations des deux yeux. Les

points du champ visuel sont vus par les deux yeux (champ visuel nasal d'un œil et temporal de l'autre) c'est la représentation rétinotopique. Cette représentation rétinotopique du champ visuel est préservée jusqu'au cortex visuel. La projection du champ visuel sur la surface de la rétine est inversée dans le sens haut-bas et droit-gauche. En règle générale les informations qui proviennent du champ visuel gauche qu'elles soient de l'œil droite ou gauche se projettent sur l'hémisphère cérébral droit et vice versa. C'est à dire que la représentation du champ visuel est inversée dans le cortex cérébral. La même chose pour le champ visuel droit.[11]

➤ Au niveau du chiasma à la base du diencéphale

Hémi-rétines temporales sont homolatérales, ne changent pas de côté. Alors que les hémi-rétines nasales croisent. (60% des fibres du nerf optique croisent dans le chiasma, 40% reste du même côté), Après le chiasma optique les fibres des bandelettes optiques se projettent sur les noyaux de relais thalamiques, les corps genouillés latéraux controlatéraux (CGL controlatéraux). Le champ visuel gauche se projette sur le CGL droit et vice versa. Après les corps genouillés les radiations optiques se projettent vers le cortex visuel occipital primaire controlatéral toujours : aire visuelle primaire striée (aire 17 de Brodman) et sur l'aire visuelle extra-striée.[11]

II.1.5 Tumeur Orbitaire

1. Tumeurs bénignes

➤ Epidémiologie

- En France, les tumeurs orbitaires bénignes rencontrées sont les lymphomes (7%), les méningiomes (15%) et les hémangiomes caverneux (38%)[3]
- Au Mali, les Tumeurs bénignes comptent pour 35,05% en comparaison aux autres types de tumeurs [5].
- Au Cameroun, deux études faites à Yaoundé et au Nord(Garoua) situent la fréquence des tumeurs orbitaires à 1,9% et 2% respectivement. La répartition est de 61,1% de tumeurs bénignes[6,6]

➤ Clinique

- Le motif de consultation le plus fréquent est la protrusion oculaire externe (exophtalmie) douloureuse dans 92% selon A. charfi et al et le larmoiement dans 23,08% selon A. charfi et al. La durée de la symptomatologie est chronique sur 2-9mois.[2]

- Parmi les symptômes on peut retrouver : Une rougeur oculaire (45,4%), une tuméfaction plus ou moins douloureuse de la région orbitaire (signe inflammatoire) avec une fréquence de 18,1% [2]
- Les signes physiques étaient relativement inconstants, mais néanmoins nous pouvons citer comme exemples : Un Chémosis, Une vision double (diplopie) , Une baisse d'acuité visuelle et à l'examen du fond d'œil un œdème papillaire (30,77%), une cécité avec atrophie optique (7,7%)[2].

➤ **Formes anatomo-cliniques :** Parmi les formes anatomo-cliniques nous pouvons distinguer :

- Les kystes : Ils sont de fréquence estimée à 12,1% [23]. Ils se définissent comme une cavité anormale bordée d'un revêtement épithélial. Les principaux kystes sont[5]:
Le kyste dysembryoplastique: il résulte d'une anomalie de développement au cours de l'embryogenèse ;
Le kyste dermoïde : est le kyste dysembryoplastique le plus communément rencontré. Il résulte de l'inclusion et de l'isolement d'un fragment d'ectoderme dans les tissus sous cutanés au niveau d'une suture osseuse ;
Les kystes épidermoïdes : ils résultent d'une inclusion épithéliale qui est restée encastrée dans les tissus profonds lors du développement embryonnaire[5].
- Le papillome : Il est rencontré dans 11,1% des cas, la papillome est une tumeur épithéliale développée au dépend d'un épithélium et comportant entre autres comme lésions élémentaires une accentuation des papilles conjonctives[23] ;
- Les Hémangiomes : Ils sont retrouvés dans 10,3%, ce sont des hamartomes ; ils peuvent être caverneux lorsqu'ils sont formés de veinules, leur aspect est framboisé, rouge ou bleuté. Lorsqu'ils sont de type capillaire, ils sont absents à la naissance mais apparaissent dans les premières semaines de la vie. Bien limités, ils ont tendance à régresser spontanément avec la croissance ;[6]
- Le fibrome : Il est rencontré dans 6,9%, il est fait d'une simple hyperplasie dermo-épidermique et même hypodermique sans véritable prolifération fibroblastique ;[6]
- Nous pouvons citer d'autres tumeurs orbitaires tels que : Les Lymphangiomes, les adénomes et les naevus.[5]

- **Paraclinique :** Parmi les examens à visée diagnostique nous pouvons citer :
 - Le scanner (tomodensitométrie) : Il apparaît toujours comme une technique de choix pour visualiser l'orbite et son contenu[5].
 - L'imagerie par résonance magnétique (IRM) : Elle offre de remarquables possibilités comme celle de visualiser les tumeurs oculaires, d'évaluer le débit vasculaire orbitaire[5].
 - La radiographie standard de l'orbite : Les incidences standard montrent surtout les structures osseuses et les cavités sinusiennes périorbitaires. Elles peuvent mettre en évidence un élargissement global du cadre orbitaire[5].
 - Examen d'anatomo-pathologie : Il confirme le diagnostic. Macroscopiquement, ce sont des tumeurs bien limitées, plus ou moins volumineuses, circonscrites et souvent encapsulées et de ce fait l'exérèse en est facile par simple énucléation. Histologiquement, elles reproduisent de très près la structure du tissu dont elles sont issues. Elles ne croissent que lentement[5].

2. Pseudotumeurs Inflammatoires intra orbitaire (Orbitopathie inflammatoire idiopathique)

➤ **Définition :** Les pseudotumeurs inflammatoires de l'orbite (PTIO) correspondent à tout processus expansif intra-orbitaire de type inflammatoire. En l'absence d'étiologie évidente, on parle de PTIO idiopathiques ou non spécifiques (PTINS) [25]. Leur fréquence est estimée à 37,9% selon Mendimi et al[6].

C'est un syndrome dont les différentes atteintes sont : dacryoadénite (atteinte de la glande lacrymale et tissus adjacents de la paupière), myosite (atteinte purement localisée aux muscles orbitaires), atteinte antérieure (comprenant globe oculaire et sclère), diffuse (avec atteinte de la graisse orbitaire intra- et extra-conique) ou localisée à l'apex orbitaire [25]

- **Signes et symptômes :** Parmi les signes cliniques nous pouvons citer :
 - **Les Signes ophtalmologiques :** Ils comprennent l'exophtalmie (90,9%), hyperhémie conjonctivale (72,7%), œdème palpébrale (54,5%), trouble de la motricité oculaire (45,4%), Baisse de l'acuité visuelle (27,2%), diplopie (27,2%), masse (18,1%), chémosis (18,1%).

- **Les Signes extra-oculaires :** Ils comprennent des signes d'atteinte de la région ORL (27,27%) et du SNC (18,18%)[25].

Pour valider le diagnostic de PTIO, il faut s'assurer que l'inflammation orbitaire n'est pas d'origine locorégionale ou l'expression orbitaire d'une maladie auto-immune ou systémique. [25]

➤ **Dacryocystite aiguë :** c'est la forme la plus fréquente, elle correspond à l'atteinte inflammatoire de la glande lacrymale et tissus adjacents de la paupière. Elle n'est pas très fréquente.

– Etiologies

- Chez l'enfant nous retrouvons des étiologies tels que des traumatismes faciaux, malformations faciales (trisomie 21), anomalies génétiques tels que l'imperforation basse des voies lacrymales avec hyperaction de la valvule de Rosenmüller (Dacryocystite néonatale).
- Chez l'adulte nous retrouvons des étiologies tels que la sténose idiopathique du conduit lacrymonasal. [36]

3.Tumeurs malignes

➤ **Epidémiologie**

- Dans le monde l'incidence du Rétinoblastome est de 1 cas sur 15 000 naissances, au Canada, la maladie est diagnostiquée chez environ 23 enfants par année[21]
- Au mali la Répartition de la tumeur selon le type histologique : Le carcinome épidermoïde a été le type histologique le plus fréquent (soit 39,7%) suivi du rétinoblastome (soit 17,5%)[5]
- Au Maroc Les tumeurs malignes étaient les plus fréquentes (52,67%), dominées par le rétinoblastome (41,43%)[20]
- Au Cameroun Les tumeurs orbitaire représentent 5% de toutes les tumeurs malignes. Le type histologique fréquemment rencontre fut les carcinomes cellulaires squameux (33.1%) et les lymphomes de Burkitt (9.6%) qui sont des tumeurs malignes[6,7].

➤ **Clinique**

- Signes fonctionnels : Une protrusion externe de l'œil parfois douloureuse, rougeur conjonctivale et palpébrale, des modifications cutanées. [2]

- Signes physiques : Un Chémosis, Ptosys, les troubles de la mobilité oculaire ou des anomalies pupillaires se voient par invasion ou compression du contenu orbitaire, la palpation ou la visibilité directe d'un processus expansif comblant les creux au-dessus ou en dessous des paupières, ou entre le globe oculaire et les paupières, Une vision double (diplopie) , Une baisse d'acuité visuelle, au fond d'œil une cécité avec atrophie optique, œdème papillaire [2]

➤ **Formes anatomo-cliniques**

- Les carcinomes : Ils constituent 39,7% des tumeurs orbitaires selon Sylla f et al [23]. Il se développe le plus souvent au niveau du limbe, dans l'aire de la fente palpébrale. Initialement, il ressemble à un petit nodule gris qui prend la forme d'une amande et s'allonge autour du limbe. La présence de gros vaisseaux nourriciers comme dans toute tumeur oculaire doit faire suspecter la malignité. Au début, la tumeur peut être traitée par une exérèse locale large mais les récurrences sont fréquentes[5].

- Le rhabdomyosarcome : Il constitue 16,15% des tumeurs orbitaires selon sangaré et al [25]. C'est la tumeur maligne orbitaire primaire la plus fréquente de l'enfant. Elle se développe à partir de cellules musculaires striées de l'orbite. Les trois types histologiques sont : Rhabdomyosarcome embryonnaire (le plus fréquent), alvéolaire et pléomorphe[5].

- Le sarcome de Kaposi : Il est rencontré dans 10,8% de cas de tumeurs orbitaires selon Mendimi et al[6]. C'est un angiosarcome généralisé avec des localisations préférentielles au niveau des extrémités. Sa fréquence rare avant l'apparition de l'infection par le virus de l'immunodéficience acquise humaine a augmenté jusqu'à des valeurs de plus de 60% chez les patients malades du SIDA. Les lésions ressemblent à celles des localisations cutanées générales. Elles peuvent s'associer à des complications oculaires nécessitant la mise en œuvre de thérapeutiques adéquates[5].

- Lymphome : Leur fréquence estimée à 3,23% selon sangaré et al[24]. Les manifestations cliniques n'ont rien de spécifique, se présentant sous la forme d'une tumeur orbitaire, le plus souvent extra-conique, souvent antérieure avec parfois un prolongement conjonctival permettant le diagnostic. L'imagerie permet souvent d'évoquer le diagnostic devant une masse mal limitée, très vascularisée en échographie Doppler couleur. Toutefois, la biopsie seule permettra la mise en évidence du tissu lymphomateux. Elle doit être faite à l'état frais avec suffisamment de matériel pour permettre un typage du lymphome après

congélation[27]. Le type le plus fréquent est souvent le groupe de lymphomes NON hodgkinien[28].

Nous pouvons citer d'autres tumeurs telles que : Le rétinoblastome dans 3% [3], le mélanome malin du tractus uvéal tous d'extension orbite.[5]

- Les tumeurs secondaires : Les métastases orbitaires sont rares, elles représentent 1 à 13 % des tumeurs orbitaires et elles sont beaucoup moins fréquentes que les métastases oculaires. Les tumeurs primitives sont majoritairement des adénocarcinomes mammaires (40 %), pulmonaires (11 %) et prostatiques (8 %), mais tous les cancers peuvent métastaser à l'orbite. Parmi les cancers cutanés, il s'agit dans la plupart des cas de mélanomes. La dissémination métastatique se fait généralement par voie hématogène et leur présence est associée à un mauvais pronostic général. L'intervalle moyen entre le diagnostic de la tumeur primitive et de la métastase orbitaire varie entre 30 et 60 mois, mais le délai peut aller au-delà de 10 ans [29]. Elles concernent des patients âgés en moyenne de 60 ans. Cliniquement, les métastases orbitaires se manifestent principalement par une exophtalmie. Un ptosis, une baisse de l'acuité visuelle ainsi que des douleurs peuvent s'y associer. L'imagerie est peu spécifique, mais la présence d'une lésion extraconique, prenant le contraste et envahissant les structures osseuses, est évocatrice. L'anatomopathologie est la même que celle de la tumeur primitive et n'est pas spécifique de la localisation orbitaire. Compte tenu des délais de survie faibles, la radiothérapie reste le traitement de référence [30].

➤ **Paraclinique**

- Le scanner (tomodensitométrie) : Le scanner demeure un examen 'Gold standard' pour le diagnostic des tumeurs malignes autant qu'il l'est pour les tumeurs bénignes. Il permet de visualiser des calcifications facilement mises en évidence représentent un signe très utile dans ses pathologies. [5]
- L'imagerie par résonance magnétique (IRM) : Elle offre de remarquables possibilités de reconnaître des images de myélinisation du nerf optique ou une tumeur. Elle permet une meilleure localisation de la lésion et le diagnostic histologique surtout s'il s'agit de lésions de la fosse pituitaire du sinus caverneux et du pédoncule cérébral. [5]
- La radiographie standard de l'orbite : Elles peuvent mettre en évidence des zones d'ostéolyse ou d'ostéocondensation, parfois des géodes osseuses, des ruptures des parois orbitaires. [5]

- Examen d'anatomo-pathologie : Macroscopiquement ce sont des tumeurs pouvant atteindre assez rapidement un gros volume, mal limitées et non encapsulées (d'où l'impossibilité d'une énucléation simple). Histologiquement elles reproduisent plus ou moins nettement la structure d'un tissu normal de l'organisme et cette reproduction n'est jamais aussi fidèle que celle des tumeurs bénignes. Elles s'accroissent le plus souvent rapidement, envahissant les tissus sains en les détruisant [5]

➤ **Localisation de la tumeur**

Au terme de ces examens, une orientation topographique, voire étiologique est possible.

– **Les tumeurs intraconiques** : le plus souvent unilatérales, sont responsables d'une exophtalmie précoce, axile, avec souvent des signes ophtalmologiques, en particulier lors de tumeur du nerf optique lui-même. La tumeur intraconique la plus fréquente chez l'adulte est l'hémangiome caverneux.

– **Les tumeurs extraconiques** : provoquent une exophtalmie non axile avec déplacement du globe oculaire et souvent diplopie. Les tumeurs médiales ou supéromédiales, telles les mucocèles frontales ou ethmoïdales, déplacent le globe en bas et en dehors. Des signes rhinologiques peuvent être associés et marquer le début du processus tumoral. Certaines tumeurs médiales de siège postérieur peuvent comprimer le nerf optique et se révéler par une baisse d'acuité visuelle ou un trouble campimétrique. Les tumeurs supérolatérales, avant tout les tumeurs de la glande lacrymale, déplacent le globe oculaire en bas et en dedans. Un œdème palpébral est fréquent. Une extension à la fosse temporale est possible.

– **Les tumeurs de siège inférieur** : refoulent le globe oculaire vers le haut, avec hypertropie, diplopie verticale et souvent limitation de l'abaissement. La paupière inférieure est refoulée en avant par la tumeur. Une atteinte du nerf infraorbitaire peut s'y associer.

– **Les tumeurs supérieures** : déplacent le globe vers le bas, avec hypotropie, diplopie verticale, limitation de l'élévation et souvent ptosis. Une masse est souvent palpée au niveau de la paupière supérieure. Une atteinte du nerf supraorbitaire est fréquente.

– **Les tumeurs postérieures** : intra- ou extraconiques, peuvent être responsables de deux syndromes : syndrome de la fissure orbitaire supérieure (fente sphénoïdale) associant une paralysie du III, du VI, voire du IV avec au maximum ophtalmoplégie complète, une atteinte du V avec hypo- ou anesthésie cornéenne ; le syndrome de l'apex orbitaire associant les signes du syndrome précédent et une cécité par atteinte du nerf optique. [5]

➤ **Grade de l'exophtalmie a la TDM :** L'imagerie en coupe permet de confirmer l'exophtalmie et d'en préciser le grade grâce aux rapports ligne bicanthale externe/globe oculaire. La ligne traverse le 1/3 postérieur: grade I, juxte le pôle postérieur: grade II, passe en arrière du pôle postérieur: grade III. Le grade est un des points de surveillance de la pathologie, sachant que plus il est élevé, plus les risques de lésion du nerf optique par étirement sont importants [8].

➤ **Classification TNM**

Cette classification a été étudiée pour s'appliquer aux Rhabdomyosarcomes, mais elle peut être utilisée pour les autres tumeurs de la région orbitaire.

Il s'agit d'une classification clinique et radiologique qui permettra d'orienter la thérapeutique.

T représente la tumeur :

- T0= pas de tumeur
- T1= tumeur confinée à l'organe d'origine (T1a tumeur de 5 centimètres ou moins et T1b tumeur de plus de 5 centimètres)
- T2= tumeur un peu ou plus d'un organe ou tissu contigu à la tumeur d'origine (T1a tumeur ou moins et T1btumeur de plus de 5 centimètres)
- Tx= les données sur la tumeur primitive se sont pas disponibles

N représente les ganglions loco-régionaux :

- N0= absence de ganglions loco-régionaux
- N1= existence de ganglions loco-régionaux
- Nx= pas de données sur les ganglions loco-régionaux

M représente les métastases à distance :

- M0= absence de métastase
- M1= existence de métastases
- Mx= pas de données sur les métastases

Quatre stades seront ensuite utilisés pour classer les tumeurs.

Stade I	T1a, T1b	N0, Nx	M0
Stade II	T2a, T2b	N0, Nx	M0

Stade III	Tout T	N1	M0
Stade IV	Tout T	Tout N	M1

Il existe également une classification post-chirurgicale p T.N.M. :

- p T0= pas de tumeur sur l'examen histologique de la pièce
- p T1= tumeur confinée à l'organe (marges saines)
- p T2= tumeur intéressant un ou plus d'un organe (ou tissu contigu à la tumeur d'origine)
- p T3= tumeur sans ou avec extension régionale (a= résidu microscopique, b= résidu macroscopique ou simple biopsie)
- p Tx= l'extension locale ne peut être étudiée.
- p N0= pas d'envahissement histologique des ganglions
- p N1= envahissement histologique des ganglions (a= complètement réséqués, b= incomplètement réséqués)
- p Nx= pas de données sur l'envahissement histologique des ganglions [3].

➤ **Complications des tumeurs**

- Extension locorégionale : elle est possible vers les différentes structures de voisinage telles que les sinus(sinusite), les fosses nasales (épistaxis, obstruction nasales et rhinorrhée), le système nerveux central (troubles de sensibilité cutanée du pourtour orbitaire par atteinte du nerf ophtalmique et ses branches) et atteinte vasculaire (exophtalmie pulsatile, thrill, souffle systolique et des signes d'ischémies secondaire a une obstruction brutale et circulation de suppléance : shunts opto-ciliaires si obstruction progressive des vaisseaux nourricier) [3]

- Envahissement à distance(Métastase) : Les métastases sont possibles sur un mode hématogène vers le système nerveux central, les poumons, le foie, la moelle osseuse [3].

Elle se manifeste donc par une altération de l'état général (asthénie, hyperthermie), adénopathies, des signes neurologiques et pulmonaires. [3]

- Syndromes paranéoplasiques : On regroupe sous le nom de syndrome paranéoplasique toutes les manifestations cliniques et biologiques qui peuvent accompagner une tumeur et qui ne sont pas expliquées par une extension locale ou des métastases. Ils disparaissent quand la tumeur est enlevée et récidivent avec elle. Ces syndromes résultent souvent de la production par des cellules tumorales de diverses hormones et de leurs précurseurs de cytokine, de facteurs de croissance, de prostaglandines ou d'autres médiateurs de l'inflammation qui vont agir à distance sur différentes cibles. Dans d'autres cas, les syndromes paranéoplasiques sont

l'expression d'un conflit immunologique entre l'hôte et la tumeur, de l'élaboration d'anticorps dirigés contre des antigènes tumoraux et susceptibles de former des complexes immuns ou d'agresser des tissus sains par réaction croisée.

Les manifestations du syndrome paranéoplasique comprennent : les manifestations endocriniennes (sécrétion inapproprié d'ADH, hypoglycémie), des manifestations hématologiques (anémie), manifestations cutanées et neuromusculaires[3].

- Ces complications peuvent engager le pronostic fonctionnel par une cécité par compression du nerfs optique et engager le pronostic vital entraînant la mort[3].

➤ **Diagnostic étiologique ou facteurs de risque**

- Gènes impliqués dans la carcinogenèse:

Le rétinoblastome est la première affection néoplasique pour laquelle l'intervention de lésions antigéniques dans la carcinogène a été prouvée. Les gènes cibles de ces altérations carcinogénétiques sont de quatre types principaux : Gènes dont le produit est indiqué dans la régulation de la prolifération cellulaire ; Gènes dont le produit est impliqué dans la régulation de la différenciation cellulaire (ex : gène du récepteur alpha pour l'acide retinoïque) ; Gènes dont le produit est impliqué dans la régulation de l'apoptose ou mort cellulaire programmée (ex : bcl-2) ; Gènes dont le produit est impliqué dans les mécanismes de réparation de l'ADN. Les altérations de la structure ou l'expression des gènes impliqués dans la carcinogenèse peuvent être en rapport avec des agressions génotoxiques, virales, des erreurs spontanées de réplication ou de recombinaison de l'ADN[5].

- Carcinogènes chimiques :

Ils peuvent être responsables de mutations ponctuelles, de délétions ou insertions de base avec décalage du cadre de lecture conduisant à une protéine aberrante habituellement tronquée de réarrangements chromosomiques. C'est ainsi que les nitrosamines peuvent entraîner des transitions G : CA : T responsables des mutations activatrices du proto-oncogène H-ras rencontrées au cours des cancers de la vessie. Le benzopyrène carcinogène du goudron de tabac occasionne des transversions G : C-T : A responsables de mutations activatrices de K-ras rencontrées au cours des cancers bronchiques[5].

- Carcinogènes physiques :

Il peut s'agir : De radiations ionisantes qui peuvent occasionner des cassures doubles brins responsables de délétions et de translocations, plus rarement de mutations ponctuelles ;

De rayonnement UV entraînant la formation de dimères de pyrimidine l'origine des doubles transitions CC – TT responsables de mutations inactivatrices de P53 rencontrées dans certains cancers cutanés[5]

- Carcinogenèse virale :

Elle est attribuée aux rétrovirus qui s'insèrent dans le génome cellulaire. Ils peuvent entraîner une transformation aiguë lorsqu'ils apportent un oncogène actif ou une transformation après latence aux virus à ADN qui apportent des gènes transactivateurs activant de nombreux gènes cellulaires et également des gènes dont le produit se complexe à des anti- oncogènes cellulaires et inhibent leurs activités[5].

➤ **Traitement :**

a) La radiothérapie

Deux techniques techniques de radiothérapies utilisées majoritairement dans les tumeurs orbitaires: la radiothérapie externe (rayons x et y) et l'accélérateur linéaire des particules (protons et neutrons) [12].

- Indications : Dans les tumeurs vues à un stade précoce, la radiothérapie apparaît essentielle. [12]
 - Les tumeurs vasculaires : L'hémangiome capillaire est radiosensible ;
 - Les tumeurs lymphoïdes : Elles sont toutes considérées comme relativement radiosensibles ;
 - Les méningiomes : La radiothérapie est indiquée en cas de récurrence du méningiome et quand il est impossible de réaliser une résection chirurgicale complète ;
 - Le Rhabdomyosarcome : La dose utilisée en cas de rhabdomyosarcome est de 45 à 50 Gy sur 5 à 7 semaines ;
 - Les métastases orbitaires : A but palliatif en cas de métastases orbitaires.[12]

Il faut toujours garder à l'esprit que la radiothérapie locale peut devenir iatrogène, aussi la dose délivrée sera toujours soigneusement calculée, les trajectoires clairement précisées et une protection sera appliquée dans la mesure du possible pour éviter les effets secondaires [12]

- Effets secondaires : syndrome sec, la rétinopathie et la neuropathie radique. [12]

b) La chimiothérapie

- Indications : Dans les diagnostics les plus tardifs, la chimiothérapie tiendrait la première place [12].

Les indications de la chimiothérapie chez les enfants sont:

- Les tumeurs primitives malignes: rhabdomyosarcome, lymphome, sarcome granulocytique ;
- Les tumeurs malignes secondaires à une invasion de l'orbite: rétinoblastome, gliome du nerf optique, esthésioneuroblastome ;
- Les métastases à distance: neuroblastome, tumeur d'Ewing, tumeur de Wilms.

Les indications de la chimiothérapie chez l'adulte sont:

- Les lésions lymphoprolifératives: lymphome ;
- Les tumeurs malignes primitives: carcinome de la glande lacrymale, sarcomes de l'orbite et ostéosarcomes ;
- Tumeurs malignes secondaires: Tumeurs des paupières (carcinome basocellulaire et spinocellulaire), mélanome ;
- Métastases à distance: les cancers primitifs sont ceux du sein, prostate, poumon et tube digestif. [12]

Dans les tumeurs lymphoïdes, un succès peut être escompté même si la maladie est disséminée. La chimiothérapie est couplée à la radiothérapie. Les produits antimitotiques utilisés sont la vincristine, le cyclophosphamide et la prednisone de façon combinée. [12]

Dans les métastases orbitaires, le nombre de cures est en moyenne de 6 et est fonction de la néoplasie primitive. Les métastases orbitaires du cancer du poumon et les neuroblastomes sont particulièrement chimio sensibles, la chimiothérapie jouant un rôle adjuvant dans la thérapeutique palliative des métastases orbitaires. [12]

Dans les rhabdomyosarcomes, la chimiothérapie couplée à la radiothérapie est entreprise après la chirurgie, avec un effet positif non négligeable. Les équipes médicales actuelles semblent d'accord sur le fait que le traitement le plus efficace pour ce type de pathologie réside dans la triple association biopsie-exérèse, radiothérapie et polychimiothérapie avec un taux de survie de 90%[12]

– Protocoles :

- Protocole I.V. : Ifosfamide et vincristine [3].
- Protocole I.V.A : Ifosfamide, vincristine et actinomycine[3]
- Protocole I.V.E : ifosfamide, vincristine, étoposide. [3]
- Protocole C.E.V : carboplatine, épirubicine, vincristine. [3]
- Protocole 'six drogues' : ifosfamide, vincristine, actinomycine, carboplatine, épirubicine et VP16. [3]
- Protocole V.C.P : vincristine, le cyclophosphamide et la prednisone [12]
- Seconde ligne : Cisplatine, adriamycine. [3]

c) La chirurgie

–Voies d'abord

L'exérèse chirurgicale d'une lésion endo-orbitaire implique pour le chirurgien, soit d'utiliser l'orifice antérieur de l'orbite en étant alors gêné par le globe oculaire et l'accessibilité aux lésions profondes, soit d'ouvrir l'orbite osseuse. On distingue :

–La voie transconjonctivale

Meilleure pour les tumeurs dont les limites antérieures sont en contact avec l'oeil, cette voie d'abord n'est utilisable que pour les lésions localisées en avant de l'équateur du globe (kystes dermoïdes sous-conjonctivaux, dermolipomes, métastases ou lymphomes très antérieurs)[12].

–La voie transcutanée

Si de nombreuses variantes existent, elles découlent toutes des trois abords principaux: supérieur, inférieur et médial. L'incision cutanée peut être pratiquée au niveau du cadre osseux suivant le rebord orbitaire inférieur ou dans un pli palpébral supérieur ou inférieur suivant les lignes de tension. L'incision en S est particulièrement intéressante pour accéder à l'espace orbitaire supérieur et latéral[12].

–Les ostéotomies

L'ostéotomie permet une bonne exposition chirurgicale. Dans la chirurgie orbitaire, l'os est enlevé pour deux raisons. La première étant d'assurer une exposition chirurgicale et la deuxième de contrôler un processus néoplasique. Les différents types d'ostéotomie sont : L'orbitotomie latérale, L'orbitotomie supérieure, L'orbitotomie inférieure, L'orbitotomie médiale, L'orbitotomie haute neurochirurgicale[12].

–L'exentération orbitaire

On décrit trois types d'exentération:

- L'exentération totale : La plus classique qui consiste à enlever tout le contenu orbitaire jusqu'au périoste et les paupières ;
- L'exentération élargie : ajoute, à l'exentération totale, l'exérèse des structures avoisinantes; parois orbitaires, cavités nasales telles que l'éthmoïde ou le maxillaire supérieur ;
- L'exentération subtotal : préserve les paupières et une partie de la conjonctive.

C'est une chirurgie radicale qui est pratiquée dans plusieurs instituts ophtalmologiques. L'objectif de ce type de chirurgie est le même qu'elle soit totale ou subtotal. Il s'agit d'une excision du tissu pathologique avec des marges de sécurité[12].

–Techniques chirurgicales

–L'exérèse

Elle consiste en l'ablation de la partie inutile ou nuisible à l'œil ou d'un corps étranger[5].

–L'exentération

C'est l'ablation de la totalité du contenu orbitaire dans le sac que constitue le périoste. Cette technique est réservée aux tumeurs malignes orbitaires en l'absence de tout autre moyen thérapeutique[5].

–Indications

Le traitement ne se conçoit qu'en tenant compte du type histologique, du siège, de l'agressivité de la tumeur, de son extension locale et générale, de l'âge et de l'état général du patient.

- Ponction et biopsie en première intention
- Tumeur bénigne : abstention ou exérèse totale
- Tumeur maligne : chimiothérapie/chirurgie/chimiothérapie plus ou moins radiothérapie (Protocole bien codifié)
- -Radiothérapie en postopératoire le plus souvent.
- Chimiothérapie : en première intention après biopsie (lymphome, métastase), palliative en cas de tumeur inextirpable ou de récurrence.

- Abstention thérapeutique dans les tumeurs très avancée. [5].

➤ **Complications liées à la chirurgie :**

- Les complications peropératoires : Parmi les complications peropératoires nous pouvons évoquer :

Lacérations des structures comme un nerf, un muscle, un vaisseau ou le globe oculaire ;

La lacération de la sclère est possible bien qu'extrêmement rare et doit être traitée comme un globe ouvert ;

La lésion des structures vasculaires est difficile à réparer à cause du petit calibre des vaisseaux sanguins.[12]

- Les complications post-opératoires : les complications post-opératoires comprennent :

L'hémorragie. : Celle-ci peut survenir le jour de l'opération ou 4 à 6 semaines après, les symptômes inaugurateurs sont la perte de la vision, la douleur, et l'exophtalmie rapide ;

Les complications de l'orbitotomie latérale : elles incluent des troubles de motilité oculaire particulièrement un déficit d'abduction de l'œil, une perte du réflexe pupillaire et plus rarement un ptosis, une kératite, une hémorragie intra orbitaire et une sécheresse oculaire due à la lésion de la glande lacrymale ;

L'emphysème post-opératoire peut survenir après une orbitotomie et se résorbe spontanément. Si son volume est très important, il doit être évacué sous contrôle échographique :[12].

La diplopie : En raison de la manipulation peropératoire des muscles oculomoteurs ; elle est en règle générale rapidement régressive ;[15].

La récurrence tumorale[2].

- D'autres complications rares peuvent survenir à savoir l'infection, la cellulite orbitaire et le symblépharon.[12]

II.2. Etat Des Lieux Sur La Question

Tableau I : état des lieux

Auteur	Objectif général	Type d'étude	Résultats
Remi servanti et al 2014, France	Déterminer les particularités clinique, radiologique, anatomopathologique et génétique des rhabdomyosarcomes de l'orbite chez l'enfant	Transversale	L'Age moyen est retrouvé comme étant 7,1ans(7mois-17ans) avec un sexe ratio de 1
Maimouna Traoré et al 2010, Mali	Etudier les aspects épidémiologiques et histopathologiques des tumeurs de L'œil et de ses annexes	rétrospective et descriptive	La moyenne d'âge(32, 19±22,83 ans), le sex ratio 1,5.La plus grande fréquence a été enregistrée en 2007 avec 27 cas (soit 42,9%) Le carcinome épidermoïde a été le type histologique le plus fréquent (soit 39,7%) suivi du rétinoblastome (soit 17,5%)
Fatima zohra et al 2008 , Maroc	déterminer les particularités épidémiologiques, cliniques, radiologiques, thérapeutiques et histologiques des tumeurs orbitaires	Rétrospective	L'âge moyen (35 ans) avec des extrêmes 5 mois et 65 ans, sex ratio de 0,66.La fréquence de ces pathologies est estimée à 4,6 patients par an
Charfi A et al 2010, Tunisie	résumer les caractéristiques cliniques et radiologiques des tumeurs orbitaire primitives ainsi que les modalités de leur prise en charge chirurgicale	Rétrospective	L'âge moyen (36 ans), sex ratio 1 :3,3. Les tumeurs orbitaires constituent une pathologie relativement rare (3,5 à 4%). Le délai moyen était de 10 mois
Sanfo M et al 2021, Burkina-Faso	Déterminer les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des tumeurs oculo-orbitaires	cohorte descriptive à collecte rétrospective	L'âge moyen (33,64 ans) avec des extrêmes de 2 mois et 87 ans, sex ratio 0,95. Les tumeurs malignes étaient les plus fréquentes (52,67%), dominées par 29,5% rétinoblastome (51,43%). Les pseudotumeurs

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

			inflammatoires représentaient 29,5%
A. Mohammed et al 2006, Nigéria	Déterminer les particularités épidémiologiques et histopathologique des tumeurs oculo-orbitaire maligne	rétrospective	La moyenne d'âge(4,5ans), sex ratio de 1 Les tumeurs maligne orbitaire représentent 5% de toutes les tumeurs malignes. Le type histologique fréquemment rencontre fut le rétinoblastome (40.3%), les carcinome cellulaire squameux (33.1%), et les lymphome de Burkitt (9.6%).
Mendimi Nkodo et al 2010, Cameroun	établir le profil épidémio- morphologique des tumeurs oculo-orbitaire	Rétrospective	L'âge moyen était de 28,18 ans \pm 20,35 ans, avec des extrêmes de 1 et 75 ans. Le sex ratio était de 1,6. La prévalence de 1,9 %. Les tumeurs bénignes (61,1%) étaient plus fréquentes que les malignes (38,9 %) dont 13,9 % étaient de localisation secondaire
Bra Eyatcha Bimingo et al 2019, Cameroun	Décrire les aspects cliniques et thérapeutiques des tumeurs de l'œil et de ses annexes	rétrospective, descriptive	La moyenne d'âge était de 32,3 \pm 20 ans avec des extrêmes de 12 et 93 ans (écart-type : 21,4). La tranche d'âge de 31 à 50. Le sex ratio était de 1,2 et une prévalence de 2%., les formes présumées bénignes représentaient 91,4% des cas tandis que les présumées malignes avaient une fréquence de 8,6%.

CHAPITRE III : METHODOLOGIE

III.1. Type d'Etude

Nous avons réalisé une étude Transversale Descriptive à collecte rétrospective des données.

III.2. Lieu d'Etude

➤ Choix et justification du lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée dans les service d'Ophtalmologie et d'ORL Chirurgie cervico- maxillo-facial à l'Hôpital Central de Yaoundé qui est un hôpital de référence de deuxième catégorie et de troisième référence ayant une grande fréquentation des malades dans ces services.

➤ Description de l'Hôpital Central de Yaoundé

L'HCY est un hôpital à caractère social qui a été créé en 1930 par l'administration coloniale française et organisée selon la déclaration No 68-DF-41 9 du 15 octobre 1968 fixant l'organisation structurelle et le fonctionnement de la formation hospitalière du Cameroun. Initialement considéré comme hôpital du jour, il a subi plusieurs mutations structurelles et c'est aujourd'hui un établissement hospitalier public de deuxième catégorie et de troisième référence, qui met au service des patients une équipe médicale et paramédicale spécialisée dans le domaine de la médecine générale. Il a longtemps fonctionné avec l'hôpital Jamot de Yaoundé comme annexe qui devient autonome en 1987. Il présente de multiples atouts du point de vue de sa situation géographique, de la possibilité d'une complémentarité, de l'existence d'un plateau technique acceptable, de la disponibilité des personnels médicaux 24hr/24 et de l'autonomisation des soins. L'HCY est situé dans la région du centre, département de Mfoundi, au cœur de la ville de Yaoundé, arrondissement de Yaoundé II, au quartier administratif, Rue Henry DUAND 2008. Il est limité : au NORD par l'Ecole des Infirmiers, des Techniciens Medio-Sanitaires et du Génie-Sanitaire(EITMS-GS), au SUD par la fondation CHANTAL BIYA, à l'EST par le Centre Pasteur, à l'Ouest par le CURY.

Les services d'ophtalmologie et d'ORL Chirurgie - Cervico - maxillo-facial sont situés respectivement derrière le Bloc opératoire René Essomba et derrière le service d'Urologie.

III.3 Durée et Période de l'Etude

Notre étude s'est déroulée sur une période de 10 ans (1^{er} Janvier 2018 – 31 Décembre 2023) et une durée de 8mois allant de Novembre 2023 à Juin 2024.

III.4 Population de l'Etude

III.4.1. Population source

Il s'agissait des dossiers des patients ayant consulté dans les services d'ophtalmologie et d'ORL- Chirurgie – Cervico - maxillo-facial de l'HCY durant la période allant du 1^{er} Janvier 2014 au 31 Décembre 2023.

III.4.2. Population Cible

Il s'agissait des dossiers des patients ayant consulté dans les services d'ophtalmologie et d'ORL- Chirurgie Cervico-maxillo-facial de l'HCY chez qui le diagnostic de tumeurs orbitaires avait été posé.

III.4.3. Critères d'inclusions

Les dossiers de tous les patients sans distinction de sexe ni d'âge chez qui le diagnostic de tumeurs orbitaires avait été posé ont été inclus dans notre étude

III.4.4. Critères d'exclusions

Etaient exclu de l'étude tous dossiers inexploitable et incomplets

III.4.5. Echantillonnage

- L'échantillonnage était consécutif et non exhaustif.
- Taille minimale =43
- L'échantillon a été calculé selon la formule de LORENZ

$$N = z^2 p(1-p) / e^2$$

N= Taille minimale de l'échantillon

z étant égal à 1,96 avec un indice de confiance a 95%, la proportion réelle (p) étant 0,02 et la marge d'erreur d'échantillon à 10,68%.

III.5. Procédure

Etape 1 : Administrative

Elle a consisté en l'obtention des approbations auprès des autorités compétentes à savoir :

- Une clairance éthique auprès du comité institutionnel d'éthique et de recherche (CIER) de la FMSB-UYI
- Une autorisation de recherche auprès de Directeur de l'HCY

Etape 2 : Fouilles de dossiers

Elle a consisté à rechercher les numéros et codes des dossiers dans les registres des services ensuite la fouille proprement dite des dossiers au sein des archives.

Etape 3 : Remplissage de la fiche technique

Elle a consisté à collecter les informations utiles à notre travail à l'aide de notre fiche de collecte des données

Etape 4 : Analyses statistiques

L'analyse des données a été faite avec l'aide d'un statisticien. Les données recueillies ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel statistique SPSS.25.0. Nous avons exprimé nos valeurs sous forme de pourcentage. Les variables qualitatives étaient exprimées en effectifs (n) et pourcentage des différentes modalités et les variables quantitatives en moyenne et écart type.

III.6. Variables Etudiées

- **Les caractéristiques sociodémographiques :** l'âge, le sexe, le niveau scolaire, la profession, la région d'origine, le lieu de résidence.
- **Les caractéristiques cliniques :**
 - Antécédents : la notion de récurrence de masse orbitaire, la notion de tumeurs familiale, le statut VIH.
 - Le délai de la consultation
 - Signes fonctionnels : l'exophtalmie, la tuméfaction périorbitaire, les larmoiements, la rougeur oculaire, la douleur oculaire, la baisse de l'acuité visuelle, le prurit, la diplopie.
 - Signes physiques : l'altération de l'état général, le chémosis, l'inflammation périorbitaire, le ptosis, leucocorie, les anomalies pupillaires, le saignement spontané la présence ou non d'adénopathies, l'état du fond d'œil (normal ou anormal), les caractéristiques de la tumeur (La latéralité, la taille, la forme, la mobilité par rapport au plan profond)
- **Les caractéristiques radiologiques :**
 - La densité, les calcifications, l'ostéolyse l'origine, l'extension locorégionale, les métastases, la localisation de la tumeur, le grade de l'exophtalmie.

- **Les caractéristiques histologiques :** Nous avons évalué la nature des tumeurs et les différents types de tumeurs observées.

III.7. Termes opérationnels

- **Exophtalmie :** Il s'agit d'une protrusion de globe oculaire hors de son orbite.[24]
 - **Tumeurs bénignes :** ce sont des tumeurs bien limitées, plus ou moins volumineuses, circonscrites et souvent encapsulées Histologiquement, elles reproduisent de très près la structure du tissu dont elles sont issues. Elles ne croissent que lentement [5]
 - **Tumeurs malignes** ce sont des tumeurs pouvant atteindre assez rapidement un gros volume, mal limitées et non encapsulées. Histologiquement elles reproduisent plus ou moins nettement la structure d'un tissu normal de l'organisme[5]
 - **Pseudotumeurs inflammatoire :** Les pseudotumeurs inflammatoires de l'orbite (PTIO) correspondent à tout processus expansif intra-orbitaire de type inflammatoire. En l'absence d'étiologie évidente, on parle de PTIO idiopathiques ou non spécifiques (PTINS) [25].
- **Origine de la tumeur :** les origines seront classées en
 - Primitive : qui naît initialement de l'orbite
 - Secondaire : qui naît initialement des structures avoisinantes ou de métastases
- **Anomalie pupillaire ;** correspond à une pupille en mydriase ou en myosis ou aréactive.
- **Latéralité :** correspond au côté de l'orbite atteint par la tumeur qui peut être unilatéral (gauche ou droit) ou bilatéral.
- **Délai de consultation :** durée de temps exprimé en mois entre la survenue du premier symptôme et la première consultation dans une formation sanitaire.
- **Dossiers non exploités :** Dossiers qui étaient endommagés, illisibles et avec manque d'informations utiles à notre travail de recherche tels que certaines caractéristiques cliniques, classification des tumeurs, le type histologique.

III.8 Considérations éthiques

- Notre étude a été réalisée dans le strict respect de la confidentialité des dossiers médicaux.

- Nous avons obtenu les approbations auprès des autorités compétentes (FMSB-UYI et HCY)

III.9. Dissémination de l'étude

- Nous comptons réaliser une soutenance publique.
- Nous prévoyons de faire le dépôt d'un exemplaire corrigé à la bibliothèque de la FMSB-UYI.
- Et enfin nous prévoyons une éventuelle publication dans un journal scientifique national ou international

CHAPITRE IV : RESULTATS

V.1.Description de la population d'étude

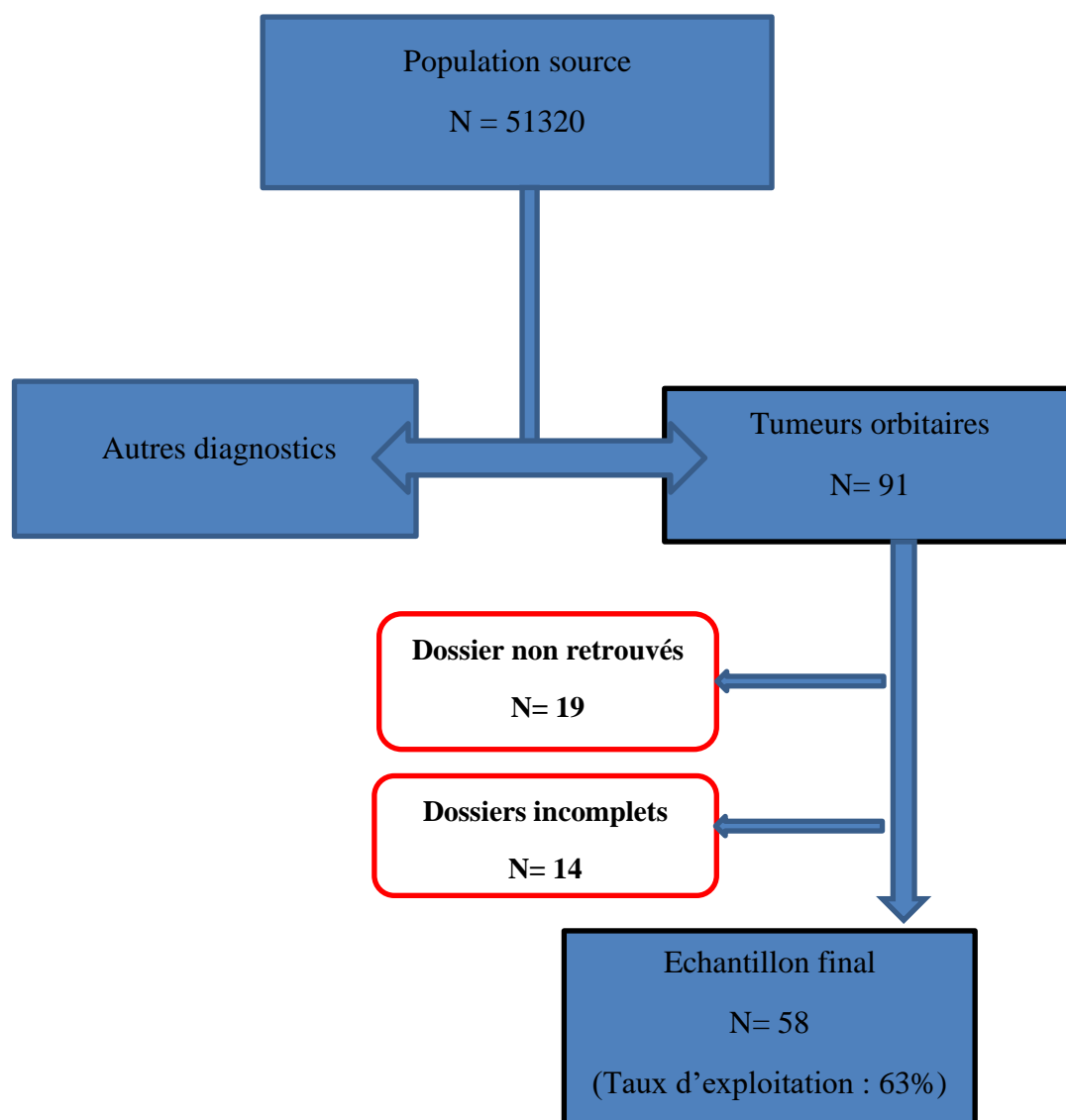


Figure 12 : diagramme de flux.

Au total 91 patients dont les dossiers avaient le diagnostic de tumeurs orbitaires ont été recensés dans les registres des services d'Ophtalmologie et d'ORL-Chirurgie-Cervico-Maxillo-Facial, sur les 51320 patients qui avaient été consultés, soit une fréquence des tumeurs orbitaires de 0,17%. Sur les 91 patients dont les dossiers ont été recensés, 19 dossiers n'ont pas été retrouvés, 14 dossiers étaient incomplets et 58 dossiers ont été retrouvés et exploités pour notre étude, soit un taux d'exploitation de 63%.

V.2.Caractéristiques Sociodémographiques

➤ Répartition selon L'âge .

La moyenne d'âge des patients ayant une tumeur orbitaire était de 30,86 ans \pm 21,63 avec des extrêmes de 3 mois et 80 ans.

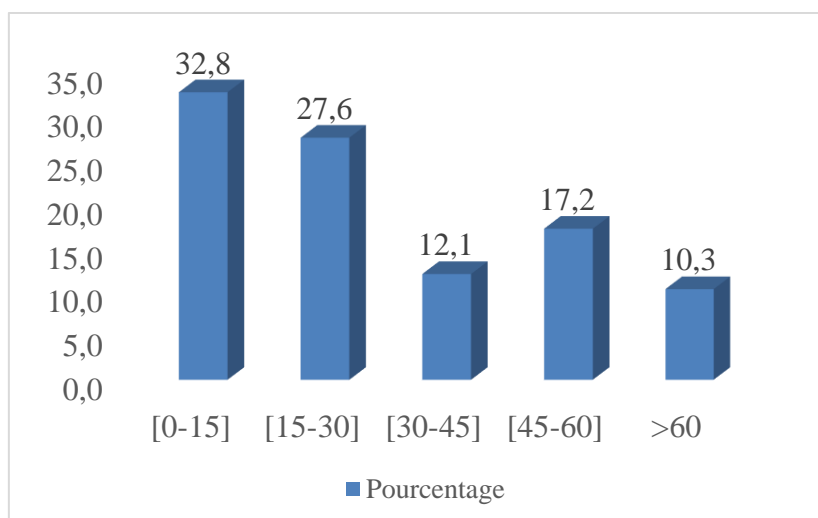


Figure 13 : répartition des patients selon les tranches d'âges

La tranche d'âge compris entre 0 et 15 ans était la plus représentée à 32,8% (n= 19).

➤ Répartition selon le sexe

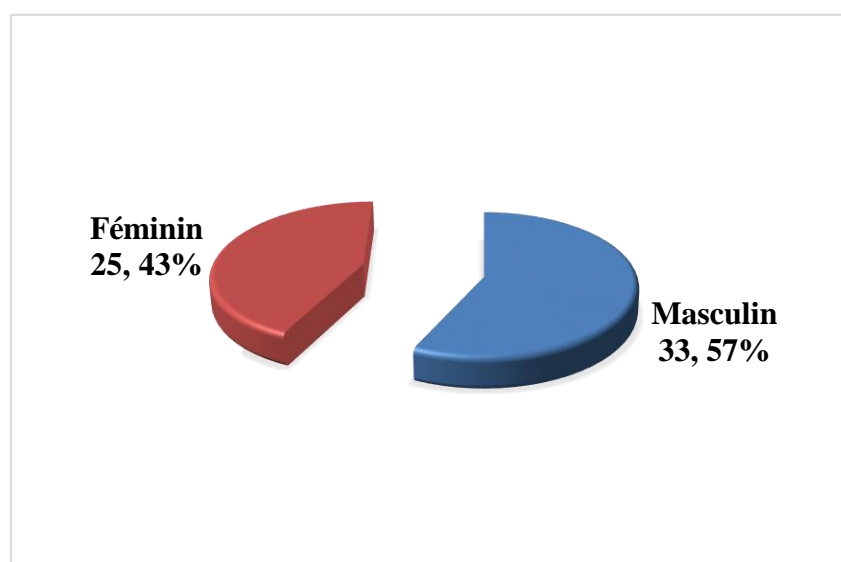


Figure 14 : répartition des patients selon le sexe

Les hommes étaient les plus représentés dans 57% des cas (n=33) avec un sex-ratio de 1,3.

➤ **Répartition selon la profession**

Les travailleurs du secteur privé ainsi que les élèves représentaient 29,3% (n=17) chacun.

Tableau II : répartition des patients selon la profession

Profession	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Secteur privé	17	29,3
Élève	17	29,3
Étudiant	8	13,8
Secteur public	5	8,6
Retraité	5	8,6
Aucune	4	6,9
Secteur informel	2	3,4
Total	58	100,0

➤ **Répartition selon le niveau scolaire**

Les patients inscrits en cycle secondaire représentaient 51,7% (n=30), suivis des étudiants avec 27,6%. (n=16)

Tableau III : répartition des patients selon le niveau scolaire

Niveau scolaire	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Secondaire	30	51,7
Universitaire	16	27,6
Primaire	8	13,8
Aucun	4	6,9
Total	58	100

➤ **Répartition selon le lieu de résidence**

Les patients résidants à Yaoundé représentaient 65,5% (n=38) et ceux hors de Yaoundé représentaient 34,5% (n=20).

➤ **Répartition selon la région d'origine**

Les patients originaires du centre représentaient 44,8% (n=26), suivis des patients originaires de l'Ouest avec 37,9% (n=22).

Tableau IV : répartition des patients selon la région d'origine

Région d'origine	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Centre	26	44,8
Ouest	22	37,9
Littoral	6	10,3
Extrême nord	2	3,4
Sud	2	3,4
Total	58	100

V.3.Caractéristiques cliniques

➤ Répartitions selon les antécédents

Dans 75,6% des cas nous n'avons noté aucun antécédent, mais nous avons retrouvé la notion de récurrence de masse orbitaire et de statut sérologique positif au VIH dans 15,8% (n=9) et 6,9% (n=4) des cas respectivement.

Tableau V : répartition des patients selon les antécédents

Antécédents	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Aucun	44	75,6
Récidive de masse Orbitaire	9	15,8
Statut VIH positif	4	6,9
Tumeur orbitaire dans la famille	1	1,7
Total	58	100

➤ Répartition selon le délai de consultation

Le délai moyen de consultation était de $12,6 \pm 8,83$ mois avec des extrêmes de 2 mois et 18 ans.

➤ **Répartition selon le motif de consultation**

L'exophtalmie était le motif de consultation le plus fréquent dans 67,2% (n=39) des cas, suivi de la tuméfaction périorbitaire avec 25,9% (n=8).

Tableau VI : répartition des patients selon le motif de consultation

Motif de consultation	Effectifs (n)	Pourcentage
Exophtalmie	39	67,2
Tuméfaction péri orbitaire	15	25,9
Larmoiements	4	6,9
Total	58	100

➤ **Répartitions selon les autres signes fonctionnels**

Le signe fonctionnel le plus fréquent était la rougeur oculaire dans 34,2% (n=20) des cas, suivi de la douleur oculaire avec 30,7% (n=18).

Tableau VII : répartition des patients selon les autres signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectifs(n)	Pourcentage(%)
Rougeur oculaire	20	34,2
Douleur oculaire	18	30,7
Diplopie	10	17,1
Baisse de l'acuité visuelle	6	11,2
Prurit	4	6,8
Total	58	100

➤ **Répartition selon les signes physiques**

- L'examen physique a retrouvé le chémosis et une altération de l'état général dans 26,4% (n=16) et 24,9% (n=14) des cas respectivement.

Tableau VIII : répartition des patients selon les signes physiques

Signes physiques	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Chémosis	16	26,4
Altération de l'état générale	14	24,9
Inflammation périorbitaire	13	20,3
Ptosis	6	11,3
Anomalie pupillaire	4	8,6
Saignements spontanés	2	3,4
Leucocorie	3	5,1
Total	58	100

Nous avons retrouvé la présence d'adénopathies chez 29 patients soit une fréquence de 50,0%. Chez ces 29 patients le siège des adénopathies était sub mandibulaire dans 69,0% (n=20) et prétragien dans 31,0% (n=9).

➤ **Répartition selon la latéralité**

Les tumeurs étaient unilatérales dans 98,3% des cas. L'œil gauche était le plus atteint dans 50% (n=29) des cas, suivi de l'œil droit avec 48,3% (n=28) et seulement une tumeur était bilatérale (1,7%).

➤ **Répartition selon la taille des tumeurs**

En moyenne le plus grand axe de la tumeur mesurait $5,96 \pm 2,42$ cm. La taille minimale était 1,5 cm et celle maximale était 10 cm.

➤ **Répartition selon la forme des tumeurs**

La forme était non précisée dans 50,0% (n=29) des cas, mais nous notons qu'elle était irrégulière dans 31,0% (n=18) des cas.

Tableau IX : répartition des patients selon la forme des tumeurs

Forme	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
non précisée	29	50,0
Irrégulière	18	31,0
Arrondie	11	19,0
Total	58	100,0

➤ **Répartition selon la mobilité des tumeurs au plan profond**

Elle était non précisée dans la plupart des cas avec 70,7% (n=18), mais dans 20,7% (n=12) les tumeurs n'étaient pas mobiles par rapport au plan profond.

Tableau X : répartition des patients selon la mobilité des tumeurs par rapport au plan profond

Mobilité au plan profond	Effectif (n)	Pourcentage (%)
non précisée	18	70,7
Non	12	20,7
Oui	5	8,6
Total	58	100,0

➤ **Répartition selon les lésions radiologiques**

Tous les patients inclus dans notre étude ont bénéficié d'une TDM soit 100%

Les tumeurs orbitaires étaient majoritairement hyperdenses dans 57,1% (n=33), suivies des lésions iso denses dans 28,2% (n=17) à l'examen de TDM.

Tableau XI : répartition des patients selon la densité à l'examen de TDM

Densité	Effectifs (n)	Pourcentage(%)
Hyperdense	33	57,1
Iso dense	17	14,3
Hypo dense	8	28,6
Total	58	100,0

➤ **Répartition selon le grade de l'exophtalmie**

Dans notre étude, 67,2% des patients présentaient une exophtalmie, chez ces patients 71,4% étaient classés Grade III (n=27) suivie du grade II et I dans 14,3% (n=6) chacun.

Tableau XII : répartition des patients selon le grade de l'exophtalmie

Exophtalmie	Effectifs (n)	Pourcentage(%)
Grade III	27	71,4
Grade II	6	14,3
Grade I	6	14,3
Total	39	100,0

➤ **Répartition selon la localisation des tumeurs**

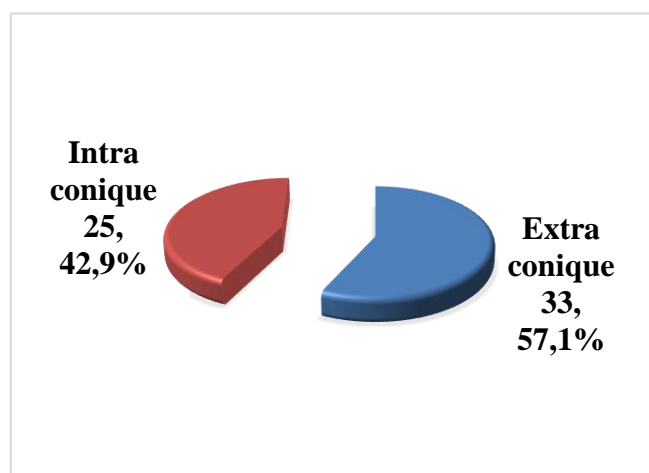


Figure 15 : répartition des patients selon la localisation des tumeurs

La localisation était extra conique chez 33 cas de tumeurs orbitaires soit une fréquence de 57,1% contre 42,9% dans 25 cas de chez qui la localisation était intra conique

➤ **Répartition selon les autres lésions radiologiques**

La TDM retrouvait chez 17 cas de tumeurs des ostéolyses soit une fréquence de 28,6% et des calcifications chez 17cas aussi soit le même pourcentage

➤ **Répartition selon les localisations secondaires des tumeurs**

Tableau XIII : répartition des patients selon les sites de métastase des tumeurs

Métastases	Effectifs (n)	Pourcentage (%)
Aucune	54	93,1
Moelle osseuse	1	1,7
S.N.C	1	1,7
Poumon	1	1,7
Système digestif	1	1,7
Total	58	100

La présence de métastases était retrouvée chez 4 patients localisées au niveau de la moelle osseuse, le SNC, les Poumons, le système digestif soit une fréquence 1,7% des cas chacun.

Nous avons retrouvé chez 4 autres patients des extensions principalement dans la région ORL soit une fréquence de 6,9% des cas

➤ **Répartition selon l'origine des tumeurs**

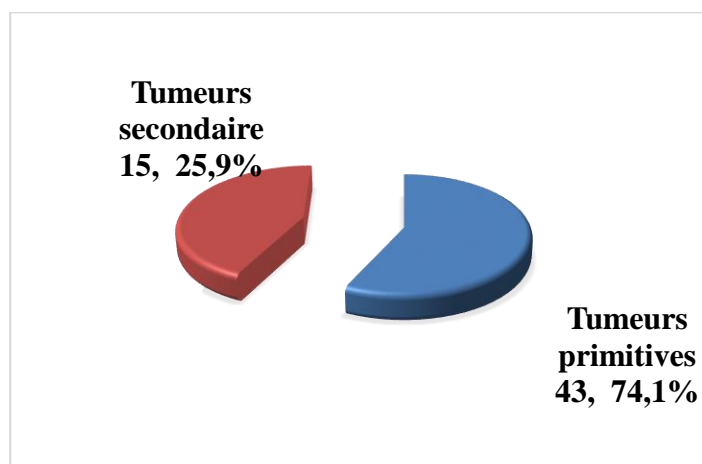


Figure 16 : répartition des patients selon l'origine des tumeurs

Les tumeurs primitives représentaient 74,1% (n=43) contre 25,9% (n=15) pour les tumeurs secondaires.

➤ **Répartition des patients selon la nature des tumeurs**

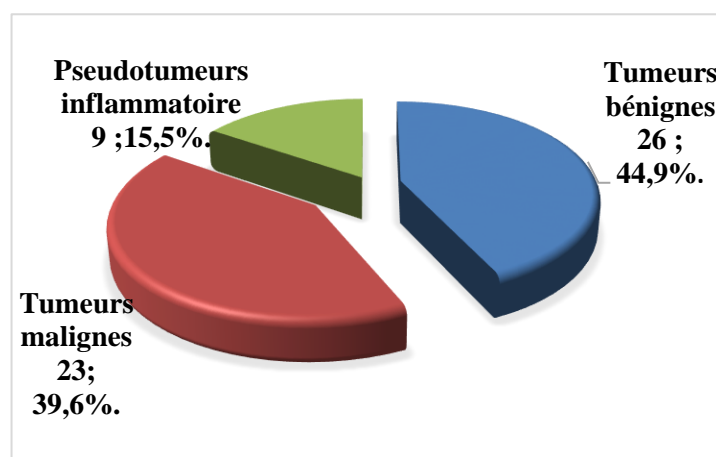


Figure 17 : répartition des patients selon la nature des tumeurs

Les tumeurs bénignes représentaient 44,9% (n=26), suivis des tumeurs malignes avec 39,6% (n=23). Les pseudotumeurs inflammatoire représentaient 15,5% (n=9).

➤ ***Répartition des tumeurs bénignes**

Parmi les tumeurs bénignes nous avons retrouvé en ordre décroissant l'angiome avec 12,4% (n=7), le neurofibrome avec 8,6% (n=5), les kystes avec 6,9% (n=4), Le fibrome ossifiant, le polype, mucocèle avec 3,4% (n=2) chacun et enfin un adénome pléomorphe, un tératome, un épulis et histiocytofibrome qui représentaient 1,7% (n=1) chacun.

Tableau XIV : répartition des patients selon les tumeurs bénignes observées

Tumeurs bénignes	Effectifs (n)	Pourcentage(%)
Angiome	7	12,4
Neurofibrome	5	8,6
Kyste	4	6,9
Fibrome ossifiant	2	3,4
Polype	2	3,4
Mucocèle	2	3,4
Adénome pleomorphe	1	1,7
Teratome	1	1,7
Epulis	1	1,7
Histiocytofibrome	1	1,7
Total	26	44,8

➤ **Répartition des tumeurs malignes**

Parmi les tumeurs malignes nous avons retrouvé comme tumeur la plus fréquente le carcinome épidermoïde avec 17,2% (n=10), suivi du rhabdomyosarcome avec 6,9% (n=4), le rétinoblastome avec 5,3% (n=3), le lymphome, lymphome de burkitt et enfin l'adénocarcinome avec 3,4% (n=2) chacun.

Tableau XV : répartition des patients selon les tumeurs malignes observées

Tumeurs malignes	Effectifs (n)	Pourcentage(%)
Carcinome épidermoïde	10	17,2
Rhabdomyosarcome	4	6,9
Rétinoblastome	3	5,3
Adénocarcinome	2	3,4
Lymphome	2	3,4
Lymphome de burkitt	2	3,4
Total	23	39,7

➤ **Classification des tumeurs malignes**

Parmi les tumeurs malignes retrouvées la majorité était classée au stade I.

Tableau XVI : classification des tumeurs malignes

Classification	Fréquence	Pourcentage
Stade I	12	51,2
Stade II	5	20,2
Stade III	2	13,1
Stade IV	4	15,5
Total	23	100

CHAPITRE V : DISCUSSION

V.1. Limites de l'Etude

Les limites de notre étude étaient liées au caractère rétrospectif, pouvant expliquer l'exclusions des dossiers incomplets.

V.2. Caractéristiques Sociodémographiques

➤ Age

La moyenne d'âge des patients était de $30,86 \pm 21,63$ ans avec des extrêmes de 3 mois et 80 ans. Nos résultats démontrent que ces tumeurs peuvent survenir à tout âge et se rapprochent de près de ceux obtenus par Maimouna et al [5] au Mali qui avaient retrouvé une moyenne d'âge de 32,9 ans et extrême de 2 mois et 89 ans et Sanfo et al [20] au Burkina Faso avec une moyenne d'âge de 33,64 ans et extrême de 2 mois et 83 ans. Au Cameroun Mendimi et al [6] avaient des résultats légèrement inférieurs aux nôtres avec un âge moyen de 28,18 ans. Dans notre étude, les patients compris entre 1 et 15 ans étaient plus fréquents dans 32,8%, ceci peut être corrélé par les résultats obtenus par Sanfo et al [20] au Burkina Faso avec une tranche d'âge de 0 à 10 ans dans 36,4% des cas. Ces différences pourraient être expliquées par le fait que notre taille d'échantillon était inférieure à la leur.

➤ Sexe

Dans notre étude les patients de sexe masculin étaient les plus touchés, ce résultat corrobore avec plusieurs études dans la littérature qui retrouvaient que le sexe masculin est plus atteint [4, 6, 8, 23, 24, 26]. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les hommes consultent fréquemment à l'Hôpital Central de Yaoundé du fait de la présence des ophtalmologues dans cet hôpital. D'autres auteurs rapportaient plutôt une prédominance féminine [12, 25,]. Rémi Servanti et al retrouvaient une égalité de sexe.

➤ Profession, Niveau scolaire

Les patients étaient majoritairement des travailleurs du secteur privé dans 29,3% notamment des ménagères (10,3%) et cultivateurs (8,6%). Ce résultat est proche de celui obtenu par Maimouna et al [5] qui retrouvait des ménagères et cultivateurs dans 28,6% et 11,1% respectivement. La répartition selon le niveau scolaire montre que la majorité était des élèves du secondaire avec 51,7%. Ce constat pourrait être en rapport avec leur importance dans la population en générale.

V.3. Caractéristiques Cliniques

➤ Antécédents

Le statut sérologique positif au VIH a été retrouvé dans 6,9% des cas, Nous précisons que l'infection était associée au lymphomes non hodgkinien (lymphome de burkitt qui constitué 3,4%). Ce résultat se rapproche de près à celui obtenu par Mendimi et *al*[6] qui ont observé une sérologie VIH positif, dans des cas de lymphome de butkitt soit 14,3% Ceci serait du à l'état d'immunodépression rencontré chez cette catégorie de patients. Ce constat confirme que l'infection au VIH est un facteur important prédisposant à des tumeurs tels que les lymphomes non hodgkiniens.

➤ Délai de consultation

Le délai moyen de consultation était de 12,6 mois \pm 8,83 mois ce qui est similaire au résultat obtenu par Kargougou et *al* [8] avec un délai moyen de 11,66 mois et Sangaré et *al* [24] avec un délai moyen s'élevant à 1 an. Nous notons que le plus grand délai de consultation était de 18ans, rencontré chez un patient atteint d'adénome pléomorphe ce qui pourrait d'une part expliquer ce long délai moyen de consultation. Ce délai de consultation tardif pourrait d'avantage s'expliquer par le fait que dans notre milieu les patients ont recours au préalable à des consultations de tradi-praticiens, ce qui constitue un retard de diagnostic et de prise en charge.

➤ Motif de consultation

Le motif le plus fréquent de consultation était l'exophtalmie dans 67,2% des cas, ce résultat est inférieur à celui obtenu par El meriague et *al* avec 81% [26], par Sangaré et *al* [24] avec 90,3% et par Ghribi et *al* [25] en Tunisie avec 90,9%. Ce résultat pourrait être expliqué par le fait que l'exophtalmie est due au déséquilibre entre le contenu et le contenant orbitaire causé par la tumeur orbitaire et illustre d'avantage que l'exophtalmie est le maitre symptôme de cette pathologie [2].

➤ Signes et symptômes

Nous avons retrouvé comme autres signes fonctionnels une rougeur oculaire (34,2%%) et la douleur oculaire (30,7%), ces résultats pourraient se superposer à ceux obtenus par Ghribi et *al* [25] qui retrouvaient la rougeur oculaire (45,4%) et la douleur oculaire ; (18,1%). Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'orbite étant une cavité circonscrite la tumeur réalisera donc

un effet de masse sur les organes de voisinage responsable de ces signes d'inflammations. Ces résultats démontrent l'importance de la clinique dans l'apport au diagnostic des tumeurs orbitaires [1, 2, 8, 40, 42].

➤ **Latéralité**

La localisation était unilatérale dans la plupart des cas (98,3%). Dans notre étude les tumeurs orbitaires sont plus observées à gauche avec 61.2%, ce résultat se rapproche de celui obtenu par Kargougou et al [8] avec 65,22%

V.4. Tomodensitométrie

➤ **Les lésions radiologiques**

Parmi les lésions radiologiques, nous avons retrouvé une ostéolyse et des calcifications dans 28,6% (n=17). Selon la littérature ces lésions traduisent la malignité des tumeurs orbitaires. Ce résultat pourrait s'expliquer par le faible pourcentage de tumeurs malignes dans notre étude et ce pourcentage est dû au fait que les dossiers exclus de notre étude étaient majoritairement des tumeurs malignes. [5,16,26]

➤ **Grade de l'exophtalmie**

L'exophtalmie est le signe très souvent retrouvé dans les tumeurs orbitaires. La tomodensitométrie permet de donner son grade. Dans cette étude nous avons retrouvé chez les 39 cas présentant une exophtalmie un grade III dans 71,4%, ce résultat est similaire à celui obtenu par Sangaré et al [24] qui retrouvaient une exophtalmie de Grade III dans 64,5% des cas. Ce résultat pourrait être expliqué par un délai moyen de consultation tardif (12,6 mois \pm 8,83). L'exophtalmie peut altérer le pronostic fonctionnel du patient par compression du nerf optique par la tumeur.

➤ **Localisation de la tumeur**

Les tumeurs extra coniques étaient majoritaires dans 57,1% des cas. Ce résultat est à celui obtenu par Sangaré et al [24] qui avaient retrouvé une localisation extra conique dans 61,3% des cas. Ceci pourrait être expliqué par le fait que les tumeurs avaient une taille moyenne de 6 cm et pouvait s'étendre facilement dans la région extra conique qui est en majorité constituée de tissu graisseux

➤ **Localisation secondaire**

L'extension locorégionale était retrouvée chez 4 cas, l'atteinte était principalement ORL soit 6,9%. Ce résultat est superposable à celui obtenu par Ghribi et *al* [25] avec une atteinte ORL dans 18,2% des cas.

Les métastases sont d'un taux faible tel que retrouvé dans la littérature. Les sites fréquemment touchés sont par ordre de croissance : Le SNC, les poumons, le foie et la moelle osseuse [3, 22, 25]. Dans notre étude nous avons retrouvé des proportions égales dans 6,9% des cas avec chaque site de métastase retrouvait chez 1 patient chacun soit 1,7%. Ce résultat démontre que les métastases orbitaires sont certes rares mais peuvent atteindre n'importe quel organe.

V.5. Caractéristiques Histologiques

Tous les patients de notre échantillon final ont bénéficié d'un examen histologique ceci nous a permis de pouvoir étiqueter la nature des tumeurs et d'en déterminer le type histologique.

➤ **Nature des tumeurs**

Les tumeurs bénignes représentaient 44,8%, suivies des tumeurs malignes avec 39,7% et pseudotumeurs inflammatoires avait 15,5%. Ces résultats peuvent se superposer à ceux obtenu par Sangaré et *al* [24] qui ont retrouvaient les tumeurs bénignes avec 54,9%, tumeurs malignes avec 45,22% et Mendimi N et *al*[6] qui ont retrouvé 61,1% et 38,9% de tumeurs bénignes et malignes respectivement. Cependant Sylla F et *al* [23] ont retrouvé des valeurs de tumeurs malignes supérieure à celles de tumeurs bénignes soit 49,5%, 35,5% et 15,5% de tumeurs malignes, bénignes et Pseudo tumeurs inflammatoire respectivement. Cette différence de pourcentage pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des dossiers exclus de l'étude étaient des cas tumeurs malignes.

➤ **Type de tumeurs**

Le Carcinome épidermoïde orbitaire était la tumeur maligne la plus représentée dans 17,2% des cas et l'angiome orbitaire la tumeur bénigne la plus fréquente avec 12%. Ces résultats peuvent se superposer à ceux obtenus par Girou N et *al* [4] qui ont retrouvé le carcinome épidermoïde dans 19,64% des cas et angiome dans 8,93% des cas

*

CONCLUSION

Parvenu au terme de notre travail dont l'objectif était d'étudier les aspects épidémiologiques et diagnostiques des tumeurs orbitaires chez les patients suivis à l'Hôpital Central de Yaoundé. Nous avons retrouvé :

Une faible prévalence de tumeurs orbitaire (0,17%) avec un âge moyen de 30,86 ans \pm 21,63 ans et une prédominance masculine de 57%. Les tumeurs orbitaires touchent plus souvent les enfants (32,8%) et adultes jeunes (27,6%).

Les tumeurs orbitaires généralement découvertes au décours d'une exophtalmie (67,2%) qui est le maître symptôme, évoluant sur un tableau clinique chronique avec un délai moyen de consultation de 12,6 mois.

Devant les résultats de l'examen de TDM, une localisation extra conique (57,1%) des tumeurs orbitaires et l'exophtalmie grade III (71,4%). Nous avons retrouvé des tumeurs majoritairement primitives (74,1%) pouvant s'étendre vers la région (6,9%) ORL et pouvant former des métastases dans de rares cas (6,9%) vers de nombreux organes.

Enfin nous avons retrouvé des tumeurs classées stade I T.N.M (51,2%) et la tumeur la plus fréquente était le carcinome épidermoïde (17,2%).

RECOMMANDATIONS

A la lumière des résultats obtenus, nous pouvons humblement formuler les recommandations suivantes :

1. Axe de soin

➤ Au Ministère de la Santé Publique

- Répartition plus harmonieuse d'Ophtalmologues à l'Hôpital Central de Yaoundé pour que le diagnostic soit plus précoce

2. Axe de la recherche

➤ A la communauté scientifique.

- Mener une étude sur les aspects thérapeutique et pronostic des patients atteints de tumeurs orbitaires.

REFERENCES

1. Bra' Eyatcha N, Dohvoma V, Njoya. M et al. Aspects cliniques et thérapeutiques des tumeurs de l'oeil et des annexes au nord du Cameroun. Health Sci. Dis. 2022; 23(2): 73-76.
2. Charfi A, Kedous, A. Khalifa A. et al. Tumeurs primitives de l'orbite traitement chirurgical. J Tunis ORL. 2011; (26): 12-17.
3. Remi. S, Adenis. J, Tubiana. M. et al. Les rhabdomyosarcomes de l'orbite chez l'enfant. Health Sci. Dis. 2014; (129): 1-173.
4. Girou N, Gouda. M, Abba. K et al. Aspects histopathologiques et génétiques des tumeurs oculo-orbitaires au CHU-IOTA. Revu Soao. 2021; 14(1): 9-14.
5. Maimouna. T, Sissoko. F, Sylla. F et al. Etude épidémiologique et histopathologique des tumeurs de l'oeil et de ses annexes. Health Sci. Dis. 2010; 72(3): 1-30.
6. Mendimi N, Kagmeni. G, Epee. E et al. Aspects morpho- épidémiologiques des tumeurs oculo-orbitaires au CHU de Yaoundé-Cameroun. Health Sci. Dis. 2014; 15(1): 1-6.
7. Méa. A, Bakarou. K, Fatoumata. T et al. Aspects épidémiologique et histopathologique des tumeurs malignes de l'oeil et ses annexes. Health Sci. Dis. 2022; 86(14): 43-52.
8. Kargougou. R, Sawadogo. A, Sondo. B et al. Les tumeurs orbito-oculaire: Aspects anatomo-pathologiques, épidémio-cliniques et thérapeutiques. Health Sci. Dis. 1998; (45): 78-94.
9. Beal. L, Lebas. J, Waligora. J et al. Anatomie du globe oculaire et ses annexes, Voies visuelles et oculomotricité. 2019; 38: 16-22.
10. Toumi. A, Perlemuter. L, Baqué. P et al. Revue du service d'anatomie général. Health Sci. Dis. 2004; 38(11): 16-22.
11. Senouci F, Aligbe. J, Akang. E et al. L'oeil et la physiologie de la vision. Oran. 2015.
12. Zohra. Ait. B, Moutaouakil, A F. et al. Les tumeurs orbitaires. Health Sci. Dis. 2008; 138(44): 11-26.
13. Rosette. J, Quintyn. J, Veyssiere. A et al. Le traitement chirurgical des tumeurs orbitaires. Anals of African Medecine. 2021; 95(37). 1-103.
14. Kouessu. C, Andriantsoa. R, Rakotov. F et al. Aspect épidémio-cliniques des tumeurs orbitaires. Health Sci. Dis. 2007; (664). 1-54.
15. Cochener. B, Rachid. G, Ambroise. B al Tumeur_de l'orbit. S F d'Ophtalmol. 2009; 55(1): 1-3.
16. Heran. F, Bergès. O, Blustajn. M et al. Pathologie tumoral de l'orbite. Elsevier Masson SAS. 2014; 95: 933-944.
17. Mohamed .A, Ahmed. A, Ahmedu. E et al. tumeurs malignes orbito-oculaire. CHU de Zaria. Nigeria. Anals of African Medecine. 2006; 5(3): 129-131.
18. Elaine Marieb. Anatomie Et Physiologie Humaine, Adaptation De La 8e Edition Americaine. Livre d'anatomie et de physiologie. 2015; 4035: 653-659.

19. Andrey N, Sami.A, Chirfi. S et al, Anatomie Et Physiologie De L'œil Sion Revue.2012;34:4-10.
20. Sanfo M, Millogo. M, Coulibaly. A et al. Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des tumeurs oculo-orbitaires au centre hospitalier universitaire de yalgado. Burkina faso. Rev Col Odonto-Stomatol Afr Chir Maxillo-fac. 2021;28(4):41-46.
21. Galie. B, Kamar. A, Bertal. A et al. Stratégie thérapeutique du rétinoblastome_FR. guide therapeutique. Can J Ophthalmol. 2009; 44(2):51-88.
22. Chebbi. A, Bouguila. H, Boussaid. S et al. Profil clinique de rétinoblastome. Elsevier Masson. 2014: 1-7.
23. Sylla F, Kamate. B, Traoré. B et al. Etude épidémiologique et histopathologique des tumeurs de l'œil et de ses annexes. Revue soao 2016: (1):45-50.
24. Sangaré. R, Timbo. K, Nouhoum. G al. Exophtalmie tumorale de l'adulte: étude clinique et therapeutique. Anals of African Medecine. 2020;48:22-39.
25. Ghribi. M, Derbel. A, Frikha. A et al. Les pseudotumeurs inflammatoires idiopathique de l'orbite: une pathologie à ne pas méconnaître. Revue de méd interne. 2021;42(1):116-117.
26. El meriague. E, Baha. T, Moutaouakil. A et al. Les tumeurs orbitaires. Anals of African Medecine. 2008; (44): 1-4.
27. Ferron. A, Scholtes. F, Riviere. M et al. Les lymphomes orbitaires. J F Ophtalmol. 2006 ;(342) :1-2.
28. Raoul K, Khanna. M, Fontaine. A et al. Lymphome hodgkin avec atteinte orbitaire. Can J Ophtalmol. 2019 ; 54(2) :73-76.
29. Chan. H, Paya. C, Leher. F et al ; Une métastase orbitaire tardive d'un carcinome épidermoïde cutané. J F Ophtalmol. 2016 :1-3.
30. Civit. T, Colnat. S, Freppel. S et al. Métastases orbitaires. Elsevier Masson 2010 ; 56 :148-151.
31. Bidot. S, Dureau. P, Caputo. G. et al. Examen et sémiologie générale du nourrisson. J F Ophtalmol. 2013 ; 36 : 704-709.
32. Civit. T, Freppel. S, Baylac. F et al.. Tumeurs orbitaires d'origine sinusienne. Elsevier Masson 2010 ; 56 ;174-182.
33. Choussy. O, Babin. E, Delas. B et al. Les tumeurs malignes primitives des voies lacrymales. annales d'otolaryngol et chi cervicofac ;124 : 309-313
34. Civit. T, Pinelli. C, Baylac. F et al. Tumeurs primitives des parois osseuses orbitaires. Elsevier Masson. 2010 ;56 :165-173.
35. Ducrey. N, Gailoud. C, Loussanna. M et al. Les Métastases orbitaires. Klin Monatsbi Augenheilkd. 1996 ;208 :394-396.

36. Ducasse. A, Brugniart. C, Ferron. A et al. Dacryocystite aigue de l'enfant et de l'adulte. Hors Series. 2010 ;30 :110-111.
37. Civit. T, Pinelli. C, Baylac. F et al. Classification des tumeurs orbitaires Elsevier Masson 2010 ;56 ;122-123.
38. Rougeot A, Chambon. J, Ferri. J et al. Les tumeurs fibreuses solitaires de l'orbite : une entité récidivante à long terme. Anals of African Medecine. 2012 ;61(6):14-22.
39. Sendra T, Lucereau. B, Falah. S et al. Métastase orbitaire révélatrice d'un carcinome de type indifférencié du nasopharynx. La Tunis med. 2016 ;94(2) 148(151).
40. George. L, Desoutter. M, Ducasse. A et al. Les tumeurs de l'orbite : le point de vue de l'ophtalmologiste. Elsevier Masson. 2010 ; 56 :236-240.
41. Oukabli. M, Akhaddar. A, Qamouss. O et al. Fibrome cémento-ossifiant psommomateux nasoéthmoïdal à extension orbitaire. Revue stomatol chir maxillofac. 2010 ;111 :43-45.

ANNEXES

Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A L'Hôpital Central De Yaoundé

Annexe 1 : Clairance éthique

UNIVERSITÉ DE YAOUNDE I
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES
SCIENCES BIOMÉDICALES
COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE
Tel/ fax : 22 31-05-86 22 311224
Email: decanatfmsb@hotmail.com



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I
FACULTY OF MEDICINE AND BIOMEDICAL
SCIENCES
INSTITUTIONAL ETHICAL REVIEW BOARD

Ref. : N° 0643 /UY1/FMSB/VERC/D/BSR/CSB

CLAIRANCE ÉTHIQUE

10 JUIN 2024

Le COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE (CIER) de la FMSB a examiné

La demande de la clairance éthique soumise par :

M.Mme : TOUNOCK DAVID GABRIEL

Matricule: 17M071

Travaillant sous la direction de :

- ♦ Pr KOKI Godefroy
- ♦ Dr MVILONGO TSIMI Caroline
- ♦ Dr EDOUMA BOHIMBO Jacques Gérard

Concernant le projet de recherche intitulé : Aspects épidémiologiques et impacts cliniques des pathologies tumorales du cadre orbitaire chez les patients suivis à l'Hôpital Central de Yaoundé

Les principales observations sont les suivantes

Evaluation scientifique	
Evaluation de la convenance institutionnelle/valeur sociale	
Equilibre des risques et des bénéfices	
Respect du consentement libre et éclairé	
Respect de la vie privée et des renseignements personnels (confidentialité) :	
Respect de la justice dans le choix des sujets	
Respect des personnes vulnérables :	
Réduction des inconvénients/optimalisation des avantages	
Gestion des compensations financières des sujets	
Gestion des conflits d'intérêt impliquant le chercheur	

Pour toutes ces raisons, le CIER émet un avis **favorable** sous réserve des modifications recommandées dans la grille d'évaluation scientifique.

L'équipe de recherche est responsable du respect du protocole approuvé et ne devra pas y apporter d'amendement sans avis favorable du CIER. Elle devra collaborer avec le CIER lorsque nécessaire, pour le suivi de la mise en œuvre dudit protocole. La clairance éthique peut être retirée en cas de non - respect de la réglementation ou des recommandations sus évoquées. En foi de quoi la présente clairance éthique est délivrée pour servir et valoir ce que de droit

LE PRESIDENT DU COMITE ETHIQUE

PROFESSEUR
M. ! M. Choua

Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A L'Hôpital Central De Yaoundé

Annexe 2 : Autorisation de recherche

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION DE L' HOPITAL CENTRAL DE YAOUNDE

SECRETARIAT MEDICAL
N° 294/24 / AR/MINSANTE/SG/DHCY/CM/SM



REPUBLIC OF CAMEROUN
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

GENERAL SECRETARY

DIRECTORATE OF CENTRAL HOSPITAL OF YAOUNDE

MEDICAL SECRETARY
Yaoundé, le 23 JUIN 2024

AUTORISATION DE RECHERCHE

Je soussigné **Professeur FOU DA Pierre Joseph**, Directeur de l'Hôpital Central de Yaoundé, marque mon Accord pour la recherche de Monsieur **TOUNOCK David Gabriel**, étudiant en 7^{ème} année de Médecine Générale à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, sous le thème « ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ET IMPACTS CLINIQUES DES PATHOLOGIES TUMORALES DU CADRE ORBITAIRE CHEZ LES PATIENTS SUIVIS A L'HOPITAL CENTRAL DE YAOUNDE » sous la Codirection du docteur Caroline MVILONGO TSIMI.

Pour Le Directeur et par ordre
Le Conseiller Médical,




Ampliations :

- Conseiller Médical ;
- Chef service concerné ;
- Intéressé ;
- Archives /Chrono.

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

Annexe 3 : Fiche de collecte de Données

Date D'entrée	
Numéro de fiche	
Nom et Prénom	
Numéro de téléphone	

IDENTIFICATION DU MALADE

N°	Question	Réponse
Q1	Age (Année)	
Q2	Sexe	Masculin <input type="checkbox"/> ; Féminin <input type="checkbox"/>
Q3	Profession	Aucune <input type="checkbox"/> ; Elève <input type="checkbox"/> ; Etudiant <input type="checkbox"/> ; Secteur publique <input type="checkbox"/> ; Secteur privé <input type="checkbox"/> ; Secteur informel <input type="checkbox"/> .
Q4	Plus haut niveau d'étude	Aucun <input type="checkbox"/> ; Primaire <input type="checkbox"/> ; Secondaire <input type="checkbox"/> ; Supérieure <input type="checkbox"/>
Q5	Région d'origine	Adamaoua <input type="checkbox"/> ; Centre <input type="checkbox"/> ; Est <input type="checkbox"/> ; Extrême-Nord <input type="checkbox"/> ; Littoral <input type="checkbox"/> ; Nord <input type="checkbox"/> ; Nord-ouest <input type="checkbox"/> ;

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

		Ouest <input type="checkbox"/> ; Sud <input type="checkbox"/> ; Sud-ouest <input type="checkbox"/> .
Q6	Lieu de résidence	Yaoundé <input type="checkbox"/> ; Hors de Yaoundé <input type="checkbox"/>

ANTECEDENTS DU MALADE

Antécédents personnels		
Q1	Antécédents médicaux	Statut VIH <input type="checkbox"/> ; autres :
Q2	Antécédents chirurgicaux	Récidive d'une masse orbitaire <input type="checkbox"/> ; Autres :
Antécédents familiaux		
Q1	Tumeurs orbitaires	
Q2	Autres tumeurs	
Autres antécédents		

EXAMEN CLINIQUE

Q1	Motif de consultation	Exophtalmie <input type="checkbox"/> ; Tuméfaction périorbitaire <input type="checkbox"/> ; Larmoiements <input type="checkbox"/> ; Autre :
Q2	Durée de la symptomatologie (Mois)	
Q3	Signes fonctionnels	Rougeur oculaire <input type="checkbox"/> ; Douleur oculaire <input type="checkbox"/> ; Diplopie <input type="checkbox"/> ;

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

		Baisse de l'acuité visuelle <input type="checkbox"/> ; Prurit <input type="checkbox"/> ; Autres.
Q4	Signes Physiques	Chémosis <input type="checkbox"/> ; Altération de l'état général <input type="checkbox"/> ; Inflammation périorbitaire <input type="checkbox"/> ; Ptosis <input type="checkbox"/> ; Anomalie pupillaire <input type="checkbox"/> ; Saignements spontanés <input type="checkbox"/> ; Leucocorie <input type="checkbox"/> ; Autres :
Caractéristiques de la tumeur		
Q5	Siège de la tumeur	Cutané <input type="checkbox"/> ; Paupière <input type="checkbox"/> ; Glande lacrymale <input type="checkbox"/> ; Conjonctive <input type="checkbox"/> ; Os <input type="checkbox"/> ; Autres :
Q6	Latéralité	Gauche <input type="checkbox"/> ; Droite <input type="checkbox"/> ; Bilatérale <input type="checkbox"/> .
Q7	Mensuration (cm)	
Q8	Forme	Non précisée <input type="checkbox"/> ; Irrégulière <input type="checkbox"/> ; Ovale <input type="checkbox"/> ; Arrondie <input type="checkbox"/> .
Q9	Bords	Nets <input type="checkbox"/> ;

**Aspects Epidémiologiques Et Diagnostiques Des Tumeurs Orbitaires Chez Les Patients Suivis A
L'Hôpital Central De Yaoundé**

		Irréguliers <input type="checkbox"/> .
Q10	Mobilités par rapport au plan profond	Non précisée <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> .
Q11	Présence d'Adénopathies	OUI <input type="checkbox"/> NON <input type="checkbox"/> .
Q12	Siège des adénopathies	Sub-mandibulaire <input type="checkbox"/> Prétragien <input type="checkbox"/> Autres :

EXAMEN DE TDM

Lésions radiologiques	
Hyperdensité	OUI <input type="checkbox"/> ; NON <input type="checkbox"/> .
Hypodensité	OUI <input type="checkbox"/> ; NON <input type="checkbox"/> .
Isodense se rehaussant au produit de contraste (PDC)	OUI <input type="checkbox"/> ; NON <input type="checkbox"/> .
Calcifications	OUI <input type="checkbox"/> ; NON <input type="checkbox"/> .
Ostéolyse	OUI <input type="checkbox"/> ; NON <input type="checkbox"/> .
Autres	
Localisation	
Conique	OUI <input type="checkbox"/> ; NON <input type="checkbox"/> .
Intra-conique	OUI <input type="checkbox"/> ; NON <input type="checkbox"/> .
Extra-conique	OUI <input type="checkbox"/> ; NON <input type="checkbox"/> .
Classification radiologique de l'exophtalmie	
Grade I <input type="checkbox"/> ;	
Grade II <input type="checkbox"/> ;	
Grade III <input type="checkbox"/> .	

ELEMENTS D'EXTENSIONS

Extension Loco régionale		
Q1	Site d'extension	Région ORL <input type="checkbox"/> ; autres :
Q2	Autres signes d'extension	
Métastase		
Q3	Siège de la métastase	Moelle osseuse <input type="checkbox"/> ; SNC <input type="checkbox"/> ; Poumons <input type="checkbox"/> ; Système digestif <input type="checkbox"/> ; Autres :
Tumeur secondaire ?		
Q4	Extension locale	OUI <input type="checkbox"/> , NON <input type="checkbox"/> .
Q5	Métastase	OUI <input type="checkbox"/> ; NON <input type="checkbox"/>
Classification		
Stade I <input type="checkbox"/> ; Stade II <input type="checkbox"/> ; Stade III <input type="checkbox"/> ; Stade IV <input type="checkbox"/> ;		

EXAMEN HISTOLOGIQUE

Q1	Nature de la tumeur	Bénigne <input type="checkbox"/> ; Maligne <input type="checkbox"/> ; Pseudotumeurs inflammatoire <input type="checkbox"/> .
Q2	Type histologique	Carcinome épidermoïde <input type="checkbox"/> ; Angiome <input type="checkbox"/> ; Neurofibrome <input type="checkbox"/> ; Pseudotumeurs inflammatoire <input type="checkbox"/> ; Rhabdomyosarcome <input type="checkbox"/> ; Kyste <input type="checkbox"/> ; Tératome <input type="checkbox"/> ; Adénocarcinome <input type="checkbox"/> ; Lymphome <input type="checkbox"/> ; Epulis <input type="checkbox"/> ; Lymphome de Burkitt <input type="checkbox"/> ; Fibrome ossifiant <input type="checkbox"/> ; Polype <input type="checkbox"/> ; Mucocèle <input type="checkbox"/> ; Adénome pléomorphe <input type="checkbox"/> ; Rétinoblastome <input type="checkbox"/> ; Histiocytofibrome <input type="checkbox"/> .