



ROYAUME DU MAROC
UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE
PHARMACIE
RABAT



Année: 2020

Thèse N°: 103

AMELOBLASTOME DES MAXILLAIRES : ETUDE RETROSPECTIVE A PROPOS DE 32 CAS

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le : / /2020

PAR :

Madame Zineb BAYOUM

Née le 23 Février 1994 à Rabat

Pour l'Obtention du Diplôme de
Docteur en Médecine

Mots Clés : Améloblastome - Mandibule - Chirurgie - Reconstruction

Membres du Jury :

Madame CHERRADI Nadia

Professeur d'Anatomo-Pathologie

Monsieur BOULAADAS Malik

Professeur de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Monsieur FEJJAL Nawfal

Professeur de Chirurgie Réparatrice et Plastique

Monsieur HAFIDI Jawad

Professeur d'Anatomie

Président

Rapporteur

Juge

Juge

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

«سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا ط إِنَّكَ
أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ»

سورة البقرة: الآية (32)

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



UNIVERSITE MOHAMMED V DE RABAT
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE - RABAT

DOYENS HONORAIRES :

- 1962 – 1969 : Professeur Abdelmalek FARAJ
1969 – 1974 : Professeur Abdellatif BERBICH
1974 – 1981 : Professeur Bachir LAZRAK
1981 – 1989 : Professeur Taieb CHKILI
1989 – 1997 : Professeur Mohamed Tahar ALAOUI
1997 – 2003 : Professeur Abdelmajid BELMAHI
2003 - 2013 : Professeur Najia HAJJAJ – HASSOUNI

ADMINISTRATION:

Doyen

Professeur Mohamed ADNAOUI

Vice-Doyen chargé des Affaires Académiques et étudiantes

Professeur Brahim LEKEHAL

Vice-Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération

Professeur Toufiq DAKKA

Vice-Doyen chargé des Affaires Spécifiques à la Pharmacie

Professeur Younes RAHALI

Secrétaire Général : Mr. Mohamed KARRA



1. ENSEIGNANTS.CHERCHEURS MEDECINS ET PHARMA CIENS

PROFESSEURS DE L'ENSEIGNEMENT SUP2RIEUR:

Décembre 1984

Pr. MMOUNI Abdelaziz Médecine Interne - *Clinique Royale*

Pr. MAAZOUZI Ahmed Wajdi Anesthésie -Réanimation
Pr. SETTAF Abdellatif Pathologie Chirurgicale

Janvier, Février et Décembre 1987

Pr. LA..CHKAR Hassan Médecine Interne

Décembre 1988

Pr. DAFIRI Rachida Radiologie

Décembre 1989

Pr. ADNAOUI Mohamed Médecine Interne -*Doyen de la FMPR*

Pr. OUZZANI Taïbi Mohamed Réda Neurologie

Janvier et Novembre 1 990

Pr. KHARBACH Aïcha Gynécologie .Obstétrique
Pr. TAZI Saoud Anas Anesthésie Réanimation

Février Avril Juillet et Décembre 1991

Pr. AZZOUZI Abderrahim Anesthésie Réanimation- *Doyen de FMPO*

Pr. BAYAHIA Rabéa Néphrologie
Pr. BELKOUCHI Abdelkader Chirurgie Générale
Pr. BENCHEKROUN Belabbes Abdellatif Chirurgie Générale
Pr. BENSOUDA Yahia Pharmacie galénique
Pr. BERRAHO Amina Ophtalmologie

Pr. BEZAD Rachid Gynécologie Obstétrique *Méd. Chef M; Iternité des Orangers*

Pr. CHERRAH Yahia Pharmacologie
Pr. CHOKAIRI Omar Histologie Embryologie
Pr. KHATTAB Mohamed Pédiatrie
Pr. SOUIAYMANI Rachida Pharmacologie -*Dir. du Centre Nat o mil PV Rabat*
Pr. TAOUFIK Jamal Chimie thérapeutique

Décembre 1992

Pr. AHALIAT Mohamed Chirurgie Générale *Doyen de FMPT*

Pr. BENSOUDA Adil Anesthésie Réanimation
Pr. CHAHED OUZZANI Laaziza GastrEntérologie



Pr. CHRAIBI Chafiq

Pr. EL OUAHABI Abdessamad
Pr. FELIAT Rokaya

Pr. JIDDANE Mohamed
Pr. TAGHY Ahmed

Pr. ZOUHDI Mimoun

Mars 1994

Pr. BENJAAFAR Nouredine
Pr. BEN RAIS Nozha

Pr. CAOUI Malika

Pr. CHRAIBI Abdelmjid

Pr. EL AMRANI Sabah

Pr. EL BARDOUNI Ahmed

Pr. EL HASSANI My Rachid

Pr. ERROUGANI Abdelkader

Pr. ESSAKALI Malika
Pr. ETTAYEBI Fouad
Pr. IFRINE Lahssan

Pr. MAHFOUD Mustapha
Pr. RHRAB Brahim
Pr. SENOUCI Karima

Mars 1994

Pr. ABBAR Mohamed*

Pr. BENTAHIA Abdelali

Pr. BERRADA Mohamed Saleh
Pr. CHERKAOUI Lalla Ouafae
Pr. IAKHDAR Amina
Pr. MOUANE Nezha

Mars 1995

Pr. ABOUQUAL Redouane
Pr. AMRAOUI Mohamed
Pr. BAIDADA Abdelaziz
Pr. BARGACH Samir

Pr. EL MESNAOUI Abbas

Gynécologie Obstétrique

Neurochirurgie
Cardiologie

Anatomie
Chirurgie Générale

Microbiologie

Radiothérapie
Biophysique

Biophysique

Endocrinologie et Maladies Métaboliques *Doven de là FMPA*

Gynécologie Obstétrique

Traumato-Orthopédie

Radiologie

Chirurgie Générale - *Di recteur du CHIS*

Immunologie
Chirurgie Pédiatrique
Chirurgie Générale

Traumatologie - Orthopédie
Gynécologie - Obstétrique
Dermatologie

Urologie *Inspect eur du SSM*

Pédiatrie

Traumatologie - Orthopédie
Ophtalmologie
Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Réanimation Médicale
Chirurgie Générale
Gynécologie Obstétrique
Gynécologie Obstétrique

Chirurgie Générale



Pr. ESSAKALI HOUSSYNI Leila
Pr. IBEN ATIYA ANDALOUSSI Ahmed
Pr. OUAZZANI CHAHDI Bahia
Pr. SEFIANI Abdelaziz

Oto-Rhino-Laryngologie
Urologie
Ophtalmologie
Génétique

Pr. ZEGGWAGH Amine Ali

Réanimation Médicale

Décembre 1996

Pr. BELKACEM Rachid

Chirurgie Pédiatrie

Pr. BOUIANOUAR Abdelkrim

Ophtalmologie

Pr. EL AIAMI EL FARICHA EL Hassan

Chirurgie Générale

Pr. GAOUZI Ahmed

Pédiatrie

Pr. OUZEDDOUN Naima

Néphrologie

Pr. ZBIR EL Mehdi*

Cardiologie *Di rect eur HMI Mohammed V*

Novembre 1997

Pr. ALAMI Mohamed Hassan

Gynécologie-Obstétrique

Pr. BEN SLIMANE Lounis

Urologie

Pr. BIROUK Nazha

Neurologie

Pr. ERREIMI Naima

Pédiatrie

Pr. FELIAT Nadia

Cardiologie

Pr. KADDOURI Nouredine

Chirurgie Pédiatrique

Pr. KOUTANI Abdellatif

Urologie

Pr. LAHLOU Mohamed Khalid

Chirurgie Générale

Pr. MAHRAOUI CHAFIQ

Pédiatrie

Pr. TOUFIQ Jallal

Psychiatrie *Di rect eur Hôp. Ar.-razi Salé*

Pr. YOUSFI MALKI Mounia

Gynécologie Obstétrique



Novembre 1998

Pr. BENOMAR ALI

Pr. BOUGTAB Ahdesslam
Pr. ER RIHANI Hassan
Pr. BENKIRANE Majid*

Janvier 2000

Pr. ABID Ahmed*

Pr. AIT OUAMAR Hassan

Pr. BENJELLOUN Dakhama Badr Sououd

Pr. BOURKADI Jamal-Eddine

Pr. CHARIF CHEFCHAOUNI Al
Montacer

Pr. ECHARRAB El Mahjoub
Pr. EL FTOUH Mustapha

Pr. EL MOSTARCHID Brahim*
Pr. TACHINANTE Rajae

Pr. TAZIMEZALEK Zoub_ida

Novembre 2000

Pr. AIDI Saadia

Pr. AJANA Fatima Zohra
Pr. BENAMR Said

Pr. CHERTI Mohammed

Pr. ECH. CHERIF EL KETTANI Selma

Pr. EL HASSANI Amine

Pr. EL KHADER Khalid

Pr. GHARBI Mohamed El Hassan
Pr. MDAGHRI ALAOUI Asmae

Décembre 2001

Pr. BALKHI Hicham*

Pr. BENABDELJLIL Maria

Pr. BENAMAR Loubna

Neurologie *Doyen de la FMP Abu/cassis*

Chirurgie Générale
Oncologie Médicale
Hématologie

Pneumo-phtisiologie

Pédiatrie

Pédiatrie

Pneumo-phtisiologie *Directeur Hôp. My Youssef*

Chirurgie Générale

Chirurgie Générale
Pneumo-phtisiologie

Neurochirurgie
Anesthésie-Réanimation

Médecine Interne

Neurologie

Gastr-Entérologie
Chirurgie Générale

Cardiologie

Anesthésie-Réanimation

Pédiatrie • *Directeur Hôp. Chei kh Zaid*

Urologie

Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pédiatrie

Anesthésie Réanimation

Neurologie

Néphrologie



Pr. BENAMOR Jouda	Pneumo-phtisiologie
Pr. BENELBARHDADI Imane	Gastro-Entérologie
Pr. BENNANI Rajae	Cardiologie
Pr. BENOUACHANE Thami	Pédiatrie
Pr. BEZZA Ahmed*	Rhumatologie
Pr. BOUCHIKHI IDRISSE Med Larbi	Anatomie
Pr. BOUMDIN El Hassane*	Radiologie
Pr. CHAT Latifa	Radiologie
Pr. DAALI Mustapha*	Chirurgie Générale
Pr. EL HIJRI Ahmed	Anesthésie Réanimation
Pr. EL MAAQLI Moulay Rachid	Neuro-Chirurgie
Pr. EL MADHI Tarik	Chirurgie-Pédiatrique
Pr. EL OUNANI Mohamed	Chirurgie Générale
Pr. ETTAIR Said	Pédiatrie • <u>Directeur Hôp. d'Enfants Rabat</u>
Pr. GAZZAZ Miloudi*	Neuro-Chirurgie
Pr. HRORA Abdelmalek	Chirurgie Générale <u>Directeur Hôpital Ibn Sina</u>
Pr. KABIRI EL Hassane*	Chirurgie Thoracique
Pr. LAMRANI Moulay Omar	Traumatologie Orthopédie
Pr. LEKEHAL Brahim	Chirurgie Vasculaire Périphérique <i>V-D chargé AH Acad Est.</i>
Pr. MEDARHRI Jalil	Chirurgie Générale
Pr. MIKDAME Mohammed*	Hématologie Clinique
Pr. MOHSINE Raouf	Chirurgie Générale
Pr. NOUINI Yassine	Urologie
Pr. SABBAAH Farid	Chirurgie Générale
Pr. SEFIANI Yasser	Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pr. TAOUFIQ BENCHEKROUN Sournia	Pédiatrie

Décembre 2002

Pr. AL BOUZIDI Abderrahmane*

Pr. AMEUR Ahmed *
Pr. AMRI Rachida

Anatomie Pathologique

Urologie
Cardiologie



Pr. AOURARH Aziz*	Gastro-Entérologie
Pr. BAMOU Youssef *	Biochimie-Chimie
Pr. BELMEJDOUB Ghizlene*	Endocrinologie et Maladies Métaboliques
Pr. BENZEKRI Laila	Dermatologie
Pr. BENZZOUBEIR Nadia	Gastro-Entérologie
Pr. BERNOUSSI Zakiya	Anatomie Pathologique
Pr. CHOHO Abdelkrim *	Chirurgie Générale
Pr. CHKIRATE Bouchra	Pédiatrie
Pr. EL ALAMI EL Fellous Sidi Zouhair	Chirurgie Pédiatrique
Pr. EL HAOURI Mohamed *	Dermatologie
Pr. FILALIADIB Abdelhai	Gynécologie Obstétrique
Pr. HAJJI Zakia	Ophthalmologie
Pr. JAAFAR Abdeloihab*	Traumatologie Orthopédie
Pr. KRIOUILE Yamina	Pédiatrie
Pr. MOUSSAOUI RAHALI Driss*	Gynécologie Obstétrique
Pr. OUJILAL Abdelilah	Oto-Rhino-Laryngologie
Pr. RAISS Mohamed	Chirurgie Générale
Pr. SIAH Samir *	Anesthésie Réanimation
Pr. THIMOU Amal	Pédiatrie
Pr. ZENTAR Aziz*	Chirurgie Générale

Janvier 2004

Pr. ABDELIAH El Hassan

Pr. AMRANI Mariam
Pr. BENBOUZID Mohammed Anas
Pr. BENKIRANE Ahmed*
Pr. BOUI.AADAS Malik

Pr. BOURAZZA Ahmed*

Pr. CHAGAR Belkacem*
Pr. CHERRADI Nadia
Pr. EL FENNI Jamal*

Pr. EL HANCHI ZAKI
Pr. EL KHORASSANI Mohamed

Pr. HACHHafid

Pr. JABOUIRIK Fatima

Ophthalmologie

Anatomie Pathologique
Ota-Rhine-Laryngologie
Gastro-Entérologie
Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale

Neurologie

Traumatologie Orthopédie
Anatomie Pathologique
Radiologie

Gynécologie Obstétrique
Pédiatrie

Chirurgie Générale

Pédiatrie



Pr. KHARMAZ Mohamed

Traumatologie Orthopédie

Pr. MOUGHIL Said

Chirurgie Cardia-Vasculaire

Pr. OUBAAZ Abdelbarre *

Ophtalmologie

Pr. TARIB Abdelilah*

Pharmacie Clinique

Pr. TIJAMI Fouad

Chirurgie Générale

Pr. ZARZUR Jamila

Cardiologie

Janvier 2005

Pr. ABBASSI Abdellah

Chirurgie Réparatrice et Plastique

Pr. AL KANDRY Sif Eddine*

Chirurgie Générale

Pr. ALLALI Fadoua

Rhumatologie

Pr. AMAZOUZI Abdellah

Ophtalmologie

Pr. BAHIRI Rachid

Rhumatologie Directeur Hôp. Al Avachi Salé

Pr. BARKA.T Amina

Pédiatrie

Pr. BENYASS Aatif

Cardiologie

Pr. DOUDOUH Abderrahim *

Biophysique

Pr. HAJJI Leila

Cardiologie (mise en disponibilité)

Pr. HESSISSEN Leila

Pédiatrie

Pr. JIDAL Mohamed*

Radiologie

Pr. LAAROUSSI Mohamed

Chirurgie Cardio-vasculaire

Pr. LYAGOUBI Mohammed

Parasitologie

Pr. SBIHI Souad

Histo-Embryologie Cytogénétique

Pr. ZERAIDI Najia

Gynécologie Obstétrique

AVRIL 2006

Pr. ACHEMLAL Lahsen*

Rhumatologie

Pr. BELMEKKI Abdelkader*

Hématologie

Pr. BENCHEIKH Razika

O.R.L

Pr. BIYI Abdelhamid*

Biophysique

Pr. BOUHAFS Mohamed El Amine

Chirurgie Pédiatrique

Pr. BOULAHYA Abdellatif*

Chirurgie Cardio-Vasculaire Directeur Hôpital Ibn Si na M

Pr. CHENGUETI ANSARI Anas

Gynécologie Obstétrique

Pr. DOGHMI Nawal

Cardiologie

Pr. FELIAT Ibtissam

Cardiologie



Pr. FAROUDY Mamoun
Pr. HARMOUCHE Hicham
Pr. IDRIS LAHLOU Amine*
Pr. JROUNDI Laila
Pr. KARMOUNI Tariq
Pr. KILI Amina
Pr. KISRA Hassan
Pr. KISRA Mounir
Pr. LAATIRIS Abdelkader*
Pr. LMIMOUNI Badreddine*
Pr. MANSOURI Hamid*
Pr. OUANASS Abderrazzak
Pr. SAFI Soumaya*
Pr. SEKKAT Fatima Zahra
Pr. SOUALHI Mouna
Pr. TELLAL Saida*

Anesthésie Réanimation
Médecine Interne
Microbiologie
Radiologie
Urologie
Pédiatrie
Psychiatrie
Chirurgie - Pédiatrique
Pharmacie Galénique
Parasitologie
Radiothérapie
Psychiatrie
Endocrinologie
Psychiatrie
Pneumo - Phtisiologie
Biochimie



Octobre 2007

Pr. ABIDI Khalid
Pr. ACHACHI Leila
Pr. ACHOUR Abdessamad*
Pr. AIT HOUSSA Mahdi *
Pr. AMHAJJI Larbi *
Pr. AOUI Sarra
Pr. BAITE Abdelouahed *
Pr. BALOUCH Lhousaine *
Pr. BENZIANE Hamid *
Pr. BOUTIMZINE Nourdine
Pr. CHERKAoui Naoual *
Pr. EHIRCHIOU Abdelkader *
Pr. EL BEKKALI Youssef *
Pr. EL ABSI Mohamed
Pr. EL MOUSSAOUI Rachid
Pr. EL OMARI Fatima
Pr. GHARIB Noureddine
Pr. HADADI Khalid *
Pr. ICHOU Mohamed *
Pr. ISMAILI Nadia
Pr. KEBDANI Tayeb

Réanimation médicale
Pneumo phtisiologie
Chirurgie générale
Chirurgie cardia vasculaire
Traumatologie orthopédie
Parasitologie
Anesthésie réanimation
Biochimie-chimie
Pharmacie clinique
Ophtalmologie
Pharmacie galénique
Chirurgie générale
Chirurgie cardio-vasculaire
Chirurgie générale
Anesthésie réanimation
Psychiatrie
Chirurgie plastique et réparatrice
Radiothérapie
Oncologie médicale
Dermatologie
Radiothérapie

Pr. LOUZI Lhoussain *	Microbiologie
Pr. MADANI Naoufel	Réanimation médicale
Pr. MAHI Mohamed *	Radiologie
Pr. MARC Karima	Pneumo phtisiologie
Pr. MASRAR Azlarab	Hématologie biologique
Pr. MRANI Saad *	Virologie
Pr. OUZZIF Ez zohra	Biochimie-chimie
Pr. RABHI Monsef *	Médecine interne
Pr. RADIOUANE Bouchaib*	Radiologie
Pr. SEFFAR Myriame	Microbiologie
Pr. SEKHSOKH Yessine *	Microbiologie
Pr. SIFAT Hassan *	Radiothérapie
Pr. TABERKANET Mustafa "**	Chirurgie vasculaire périphérique
Pr. TACHFOUTI Samira	Ophthalmologie
Pr. TAJDINE Mohammed Tariq*	Chirurgie générale
Pr. TANANE Mansour *	Traumatologie-orthopédie
Pr. TLIGUI Houssain	Parasitologie
Pr. TOUATI Zakia	Cardiologie
<u>Mars 2009</u>	
Pr. ABOUZAHIR Ali *	Médecine interne
Pr. AGADR Aomar *	Pédiatrie
Pr. AIT AIJ Abdelmounaim *	Chirurgie Générale
Pr. AIT BENHADDOU El Hachmia	Neurologie
Pr. AKHADDAR Ali *	Neuro-chirurgie
Pr. ALLALI Nazik	Radiologie
Pr. AMINE Bouchra	Rhumatologie
Pr. ARKHA Yassir	Neuro-chirurgie <i><u>Di rect eur Hôp. des Spécialités</u></i>
Pr. BELYAMANI Lahcen *	Anesthésie Réanimation
Pr. BJIJOU Younes	Anatomie
Pr. BOUHSAIN Sanae *	Biochimie-chimie
Pr. BOUI Mohammed *	Dermatologie
Pr. BOUNAIM Ahmed *	Chirurgie Générale
Pr. BOUSSOUGA Mostapha *	Traumatologie-orthopédie
Pr. CHTATA Hassan Toufù.< *	Chirurgie Vasculaire Périphérique
Pr. DOGHMI Kamal *	Hématologie clinique



Pr. EL MALKI Hadj Omar

Chirurgie Générale

Pr. EL OUENNASS Mostapha*
Pr. ENNIBI Khalid *

Microbiologie
Médecine interne

Pr. FATHI Khalid

Gynécologie obstétrique

Pr. HASSIKOU Hasna *
Pr. KABBAJ Nawa

Rhumatologie
Gastro-entérologie

Pr. KABIRI Meryem

Pédiatrie

Pr. KARBOUBI Lamyia
Pr. IAMSAOURI Jamal *
Pr. MARMADÉ Lahcen
Pr. MESKINI Toufik
Pr. MESSAOUDI Nezha *
Pr. MSSROURI Rahal
Pr. NASSAR Ittimade
Pr. OUKERRAJ Latifa

Pédiatrie
Chimie Thérapeutique
Chirurgie Cardio-vasculaire
Pédiatrie
Hématologie biologique
Chirurgie Générale
Radiologie
Cardiologie

Pr. RHORFI Ismail Abderrahmani *

Pneumo-Phthisiologie

Octobre 2010

Pr. ALILOU Mustapha
Pr. AMEZIANE Taoufiq*

Anesthésie réanimation
Médecine Interne *Directeur ERSSM*

Pr. BEIAGUID Abdelaziz
Pr. CHADLI Mariama*
Pr. CHEMSI Mohamed*
Pr. DAMI Abdellah*
Pr. DARBI Abdellatif*

Physiologie
Microbiologie
Médecine Aéronautique
Biochimie, Chimie
Radiologie

Pr. DENDANE Mohammed Anouar
Pr. EL HAFIDI Naima
Pr. EL KHARRAS Abdennasser*
Pr. EL MAZOUZ Samir
Pr. EL SAYEGH Hachem
Pr. ERRABIH Ikram
Pr. LAMALMI Najat
Pr. MOSADIK Ahlam
Pr. MOUJAHID Mountassir*
Pr. NAZIH Mouna*
Pr. ZOUAIDIA Fouad

Chirurgie Pédiatrique
Pédiatrie
Radiologie
Chirurgie Plastique et Réparatrice
Urologie
Gastro-Entérologie
Anatomie Pathologique
Anesthésie Réanimation
Chirurgie Générale
Hématologie
Anatomie Pathologique



Decembre 2010

Pr.ZNATI Kaoutar

Mai 2012

Pr. AMRANI Abdelouahed

Pr. ABOUEWAA Khalil *

Pr.BENCHEBBA Driss *

Pr. DRISSI Mohamed *

Pr. EL AIAOUI MHAMDI Mouna

Pr. EL KHATIABI Abdessadek *

Pr. EL OUAZZANI Hanane *

Pr.ER-RAJI Mounir

Pr. JAHID Ahmed

Pr. RAISSOUNI Maha *

Anatomie Pathologique

Chirurgie pédiatrique

Anesthésie Réanimation

Traumatologie-orthopédie

Anesthésie Réanimation

Chirurgie Générale

Médecine Interne

Pneumophtisiologie

Chirurgie Pédiatrique

Anatomie Pathologique

Cardiologie

**Enseignants Militaires*

Février 2013

Pr.AHID Samir

Pr.AIT EL CADI Mina

Pr.AMRANI HANCHI Laila

Pr.AMOR Mourad

Pr.AWAB Almahdi

Pr.BEIAYACHI Jihane

Pr.BELKHADIR Zakaria Houssain

Pr.BENCHEKROUN Laila

Pr.BENKIRANE Souad

Pr.BENNANA Ahmed*

Pr.BENSGHIR Mustapha *

Pr.BENYAHIA Mohammed *

Pr.BOUATIA Mustapha

Pr.BOUABID Ahmed Salim*

Pr BOUTARBOUCH Mahjouba

Pr.CHAIB Ali *

Pr. DENDANE Tarek

Pr.DINI Nouzha *

Pr.ECH-CHERIF EL KEITANI Mohamed

Ali

Pr.ECH-CHERIF EL KEITANI Najwa

Pharmacologie

Toxicologie

Gastro-Entérologie

Anesthésie Réanimation

Anesthésie Réanimation

Réanimation Médicale

Anesthésie Réanimation

Biochimie-Chimie

Hématologie

Informatique Pharmaceutique

Anesthésie Réanimation

Néphrologie

Chimie Analytique et Bromatologie

Traumatologie orthopédie

Anatomie

Cardiologie

Réanimation Médicale

Pédiatrie

Anesthésie Réanimation

Radiologie



Pr.ELFATEMINIZARE
 Pr.EL GUERROUJ Hasnae
 Pr.EL HARTI Jaouad
 Pr.EL JAUDI Rachid *
 Pr.ELKABABRIMaria
 Pr. EL KHANNOUSSI Basma
 Pr.EL KHLouFI Samir
 Pr.EL KORAICHI Alae
 Pr.EN-NOUAL! Hassane *
 Pr.ERRGUIG Laila
 Pr.FIKRI Meryern
 Pr.GHFIR Imade
 Pr.IMANE Zineb

Pr.IRAQ!Hind
 Pr.KABBAJ Hakima

Pr.KADIRI Mohamed *

Pr.LATIB Rachida

Pr.MAAMAR Mouna Fatima Zahra
 Pr.MEDDAH Bouchra
 Pr.MELHAOUI Adyl

Pr.MRABTI Hind
 Pr.NEJJARI Rachid
 Pr.OUBEJJA Houda
 Pr.OUKABLI Mohamed *
 Pr. RAHALI Younes

Pr.RATBI Ilham
 Pr.RAHMAN! Mounia
 Pr.REDA Karim *
 Pr.REGRAGUI 'X'afa
 Pr.RKAIN Hanan
 Pr.ROSTOM Samira
 Pr.ROUAS Lamiaa
 Pr.ROUIBAA Fedoua *
 Pr SALIHOUN Mouna
 Pr.SAYAH Rochde
 Pr.SEDDIK Hassan *
 Pr.ZERHOUNI Hicham
 Pr.ZINE Ali *

• Enseignants Militaires

AVRIL 2013

Pr.EL KHATIB MOHAMED KARIM *

Neure-chirurgie
 Médecine Nucléaire
 Chimie Thérapeutique
 Toxicologie
 Pédiatrie
 Anatomie Pathologique
 Anatomie
 Anesthésie Réanimation
 Radiologie
 Physiologie
 Radiologie
 Médecine Nucléaire
 Pédiatrie

Endocrinologie et maladies métaboliques
 Microbiologie

Psychiatrie

Radiologie

Médecine Interne
 Pharmacologie
 Neuro-chirurgie

Oncologie Médicale
 Pharmacognosie
 Chirurgie Pédiatrique
 Anatomie Pathologique
 Pharmacie Galénique *Vice-Doyen à la Pharmacie*

Génétique
 Neurologie
 Ophtalmologie
 Neurologie
 Physiologie
 Rhumatologie
 Anatomie Pathologique
 Gastro-Entérologie
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Cardio-Vasculaire
 Gastro-Entérologie
 Chirurgie Pédiatrique
 Traumatologie Orthopédie

Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale



MARS 2014

Pr.ACHIR Abdellah
Pr.BENCHAKROUN Mohammed T
Pr.BOUCHIKH Mohammed
Pr. EL KABBAJ Driss *

Pr. EL MACHTANI IDRISSE Samira "

Pr.HARDIZI Houyam
Pr. HASSAN! Amale *
Pr. HERRAK Laila

Pr. JANANE Abdellah •

Pr. JEA.IDI Anass *
Pr. KOUACH Jaouad*

Pr. LEMNOUER Abdelhay*
Pr. MAKRAM Sanaa *

Pr. OUIAHYANE Rachid*

Pr. RHISSASSI Mohamed J aafar

Pr. SEKKACH Youssef*
Pr. TAZI MOUKHA Zakia

DECEMBRE 2014

Pr.ABILKACEM Rachid*
Pr.AIT BOUGHIMA Fadila
Pr. BEKKALI Hicham *

Pr. BENAZZOU Salma

Pr. BOUABDELIAH Mounya
Pr. BOUCHRIK Mourad*

Pr. DERRAJI Soufiane*
Pr. DOBLALI Taoufik
Pr. EL AYOUB! EL IDRISSE Ali

Pr. EL GHADBANE Abdedaim Hatim*
Pr. EL MARJANY Mohammed*

Pr. FEJJAL Nawfal

Pr. JAHIDI Mohamed*
Pr. IAKHAL Zouhair*

Chirurgie Thoracique
Traumatologie- Orthopédie
Chirurgie Thoracique
Néphrologie

Biochimie-Chimie

Histologie·Embryologie·Cytogénétique
Pédiatrie
Pneumologie

Urologie

Hématologie Biologique
Génécologie-Obstétrique

Microbiologie
Pharmacologie

Chirurgie Pédiatrique

CCV

Médecine Interne
Généologie-Obstétrique

Pédiatrie
Médecine Légale
Anesthésie-Réanimation

Chirurgie Maxillo-Faciale

Biochimie-Chimie
Parasitologie

Pharmacie Clinique
Microbiologie
Anatomie

Anesthésie-Réanimation
Radiothérapie

Chirurgie Réparatrice et Plastique

O.R.L
Cardiologie



Pr. OUDGHIRI NEZHA

Anesthésie-Réanimation

Pr. RAMI Mohamed
Pr. SABIR Maria

Chirurgie Pédiatrique
Psychiatrie

Pr. SBAIDRISSI Karim*

Médecine préventive, santé publique et Hyg.

AOUT 2015

Pr. MEZIANE Meryem
Pr. TAHIRI Latifa

Dermatologie
Rhumatologie

PROFESSEURSAGREGES I

JANVIER 2016

Pr. BENKABBOU Amine

Chirurgie Générale

Pr. EL ASRI Fouad*

Ophthalmologie

Pr. ERRAMI Noureddine*

O.R.L

Pr. NITASSI Sophia

O.R.L

JUIN 2017

Pr. ABI Rachid*

Microbiologie

Pr. ASFALOU Ilyasse*

Cardiologie

Pr. BOUAYTI El Arbi*
Pr. BOUTAYEB Saber

Médecine préventive, santé publique et Hyg.
Oncologie Médicale

Pr. EL GHISSASSI Ibrahim
Pr. HAFIDI Jawad

Oncologie Médicale
Anatomie

Pr. OURAINI Saloua*

O. R.L

Pr. RAZINE Rachid

Médecine préventive, santé publique et Hyg.

Pr. ZRARA Abdelhamid*

Immunologie

NOVEMBRE 2018

Pr. AMELLAL Mina

Anatomie

Pr. SOULY Karim
Pr. TAHRI Rjae

Microbiologie
Histologie-Embryologie-Cytogénétique

''' Enseignants Militaires''



2. ENSEIGNANTS-CHERCHEURS SCIENTIFIQUES

PROFEURS/Prs. HABILITES

Pr. ABOUDRAR Saadia	Physiologie
Pr. AIAMI OUHABI Naima	Biochimie-chimie
Pr. AIAOUI KATIM	Pharmacologie
Pr. AIAOUI SLIMANI Lalla Naïma	Histologie-Embryologie
Pr. ANSAR M'hammed	Chimie Organique et Pharmacie Chimique
Pr. BARKIYOU Malika	Histologie-Embryologie
Pr. BOUHOUCHE Ahmed	Génétique Humaine
Pr. BOUKLOUZE Abdelaziz	Applications Pharmaceutiques
Pr. CHAHEDOUAZZANI Lalla Chadia	Biochimie-chimie
Pr. DAKKA Taoufiq	Physiologie
Pr. FAOUZI Moulay El Abbes	Pharmacologie
Pr. IBRAHIMI Azeddine	Biologie moléculaire/Biotechnologie
Pr. KHANFRI Jamal Eddine	Biologie
Pr. OUIAD BOUYAHYA IDRISSE Med	Chimie Organique
Pr. REDHA Ahlam	Chimie
Pr. TOUATI Driss	Pharmacognosie
Pr. ZAHIDI Ahmed	Pharmacologie

Mise à jour le 04/02/2020

Khaled Abdellah

Chef du Service des Ressources Humaines

FMPR


RABAT
Chef de Service des Ressources
Humaines
Abdellah KHALED



DÉDICACES



À

Allah

*Tout puissant Qui m'a inspiré
Qui m'a guidé dans le bon chemin
Je vous dois ce que je suis devenu
Louanges et remerciements
Pour votre clémence et miséricorde*



À MON TRÈS CHER PÈRE
Mr BAYOUM TAIEB

*Je dédie cet événement marquant de ma vie à toi mon papa , le meilleur de tous les pères
 ,mon meilleur ami , et la lumière qui illumine mes chemins .*

*Tout l'encre du monde ne pourrait suffire pour exprimer mes sentiments envers un être si
 cher que toi . Tu as toujours été mon école de patience, de confiance et surtout d'espoir et
 d'amour , qui a pu m'apprendre au fil de ces années les valeurs nobles de la vie , le sens
 du travail , l'honnêteté et la responsabilité .*

*C'est à travers tes encouragements que j'ai opté pour cette noble profession, et c'est à
 travers tes critiques que je me suis réalisée. J'espère avoir répondu aux espoirs que tu as
 fondés en moi et réalisés aujourd'hui l'un de tes rêves.*

*Ce travail est ton œuvre, toi qui m'a donné tant de choses et tu continues à le faire... sans
 jamais te plaindre. J'aimerais pouvoir te rendre tout l'amour et la dévotion que tu nous as
 offerts, mais une vie entière n'y suffirait pas. J'espère au moins que ce travail y
 contribuera en partie.*

*J'implore Dieu, tout puissant, de t'accorder une bonne santé, une longue vie et beaucoup
 de bonheur pour que tu demeures la bougie qui illumine mes jours.*

Je t'aime plus que tout mon cher papa.



À MA TRÈS CHÈRE MAMAN
Mme KHADIJA ZOUHRI

Maman, sans toi, sans ton affection, ton dévouement, tes conseils et tes prières, je n'aurais jamais pu poursuivre cette voie.

Rien ne saurait exprimer la reconnaissance que j'ai à ton égard pour tous les sacrifices que tu as consentis pour moi. Ton amour et ton soutien permanent ont toujours été d'un grand secours

Tout au long de ma vie. Tu as toujours été mon refuge qui me prodigue sérénité, aide et conseil dans mes moments de doute, de difficultés.

Tu m'as transmis ta sagesse, ta sensibilité et ta grandeur d'âme. Aucune phrase ne saurait exprimer le profond amour inconditionnel que je te porte et la grande reconnaissance pour tous les sacrifices que tu as consentis pour faire de moi ce que je suis.

Je te dédie cette thèse qui concrétise ton rêve le plus cher et qui n'est que le fruit de tes conseils et de tes encouragements

Puisse Dieu tout puissant, te préserver et t'accorder santé, longue vie et Bonheur.

Je t'aime maman , je te dois tout



À MON TENDRE ET TRÈS CHER EPOUX
DR BOUANANI OTHMANE

A l'homme de ma vie, ma raison de vivre,

Ton amour est un don du dieu. Aucune dédicace, aussi expressive qu'elle soit, ne saurait exprimer la profondeur de mes sentiments et l'estime que j'ai pour toi.

Je n'ai jamais su t'exprimer mon amour, je n'ai jamais pu te montrer à quel point tu m'es cher.

Je te le dis aujourd'hui à travers ce travail, un travail qui est le fruit de tes encouragements et surtout de ton aide précieuse

Je te le dis à travers chaque effort que j'ai fourni pour faire ce travail ; un effort que tu me l'a redessiné dans une image d'effort simple et facile, franchissable et tolérable.

Chaque mot de cette thèse, chaque phrase est le témoin de ma gratitude et de mon profond amour envers toi.

Je te dis merci pour ton amour sincère et fidèle, qui m'a procuré confiance et stabilité.

Merci pour ton soutien inconditionnel et pour tous ces bons moments passés à tes côtés

Merci pour ta tendresse, ton attention, ta patience et tes encouragements dans les moments les plus difficiles.

Merci pour tout.

Je te dédie ce travail qui est aussi le tien, en implorant DIEU le tout puissant de nous accorder une longue vie de bonheur, de prospérité et de réussite, en te souhaitant le brillant avenir que tu mérites et de nous réunir dans l'au-delà inchaALLAH.

Je t'aime très fort.



À MON CHER FRÈRE
BAYOUM EL MEHDI

A mon fidèle compagnant dans cette vie ,

Je tiens à te remercier pour tous nos moments passés ensemble, tu a toujours été un idole pour moi et un exemple par tes qualités humaines, ta persévérance et perfectionnisme.

Je ne saurai traduire sur du papier l'affection que j'ai pour toi mon grand frère .

Je trouve en toi le conseil du frère et le soutien de l'ami

Je te dédie ce travail en témoignage de l'amour et de la gratitude pour le soutien inconditionnel que tu as toujours présenté pour moi.

Que dieu te protège et consolide les liens sacrés qui nous unissent.

Je t'aime grand frère

À MA BELLE-SŒUR FATIMA-ZAHRA JALAL ,
MON NEVEU JALAL BAYOUM ET MA NIECE LILYA BAYOUM

*Quoique je dise, je ne saurais exprimer l'amour et la tendresse que j'ai pour toi ma chère
FATIMA-ZAHRA,*

Tu es pour moi une sœur et une amie plus qu'une belle sœur ; nous avons partagé ensemble beaucoup de moments de joie et de frustration qu'on a pu surmonter ensemble

Je vous dédie , à toi et à ta petite famille, ce travail en témoignage de ma profonde affection et de mon attachement indéfectible.

Que Dieu protège mes petits amours Jalal et Lilya et les bénissent.



À MA CHÈRE TANTE
AMINA ZOÛHRI

Je ne trouverai jamais l'expression forte pour t'exprimer mon affection.

Je te dédie ce travail en réponse à l'affection que tu as toujours eu à mon égard, sache qu'elle est réciproque.

Tu sera toujours ma tante préférée

À LA MÉMOIRE DE MES GRAND PARENTS MATERNELS
ET PATERNELS

Puisse Dieu vous avoir en sa sainte miséricorde et que ce travail soit une prière pour votre âme.



À MES BEAUX PARENTS : TANNANI FATIHA,
MOHAMMED BOUANANI ET MON BEAU-FRÈRE YASSINE
BOUANANI

Vous m'avez accueilli les bras ouverts au sein de votre petite famille et pour ceci j'en suis reconnaissante

Je vous dédie ce travail en témoignage de mon grand respect et mon estime envers vous

Puisse DIEU le tout puissant vous donne santé, bonheur et longue vie afin que je puisse un jour vous rendre ne serait-ce qu'un peu de ce que vous avez fait pour nous.

À mes tantes et oncles paternels et leurs conjoints

À mes tantes maternels et leurs conjoints

À mes cousins et cousines



À MA DOUCE, MEILLEURE AMIE
DR BOUKSIRAT MAHA

Que dire sur toi ma chère Maha ...

Tu as été une véritable sœur pour moi , une meilleure amie en or , une personne de confiance avec qui j'ai passé des moments inoubliables

Tu es toujours là pour moi. Une présence chaleureuse, bienveillante, qui sait me faire du bien avec ton petit sourire angélique et tes conseils de sœur , je ne pourrai jamais me passer de toi ma chère et je n'oublierais jamais ton encouragement et ton soutien le long de mes études .

Les expressions me trahissent, et ne peuvent exprimer mon attachement, mon amour et ma gratitude pour toi .

Je te dédie ce travail en témoignage de l'amour et de la gratitude pour le soutien inconditionnel que tu présentes pour moi.

I love you to the moon and back



À MA PLUS FIDÈLE ET MEILLEURE AMIE
DR HAMMOUKA NIRMINE

Ma chère Nirmine, tu es la plus ancienne et fidèle de mes amies, je te connais depuis que j'ai été toute petite, j'ai grandi à tes côtés, et pour ceci j'en suis reconnaissante

Tu es l'une de ces personnes les plus rares par leur gentillesse, leur serviabilité et leurs grands cœurs

Je n'oublierai jamais ton soutien inconditionnel pour moi aux moments les plus difficiles, nos périodes de préparations aux examens ensemble et toutes les expériences qu'on a vécu et qui nous ont rapprochées l'une de l'autre à tel point que je ne pourrai plus imaginer ma vie sans toi

Ces quelques lignes, ne sauraient traduire le profond amour que je te porte

Que ce travail soit l'expression de mon estime pour toi et que Dieu te protège, t'accorde santé, succès et plein de bonheur dans ta vie.



À MES CHERES AMIES

*DR.SADQI YOUSRA ,DR.BENZINE NADA ,DR.BELHACHMI NADA
DR. SAMIA EL MSIEH ,SARA AITHSAYN*

*En témoignage de l'amitié qui nous uni et des souvenirs de tous les moments que nous avons
passé ensemble, je vous dédie ce travail et je vous souhaite une vie pleine de santé et de
bonheur.*

À tous mes amis a la faculté de médecine

À tous ceux ou celles qui me sont chers et que j'ai omis involontairement de citer.

À Tous Mes enseignants tout au long de mes études.

À tous ceux qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.





REMERCIEMENTS



*À notre maître et président de thèse
Madame CHERRADI Nadia
Professeur d'Anatomo-Pathologie*

*Nous sommes profondément reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en
acceptant de présider ce travail.*

*Nous avons apprécié votre accueil bienveillant, votre gentillesse ainsi que votre
compréhension.*

*Veillez trouver dans ce travail l'expression de notre grande attention et notre profond
respect*



*À notre maître et rapporteur de thèse
Monsieur BOULAADAS Malik
Professeur de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale*

*Je tiens à vous exprimer toute notre reconnaissance pour l'honneur que vous m'avez fait
en acceptant de diriger notre travail.*

Vous m'avez consacré votre temps précieux et votre aimable sollicitude sans réserve.

*Vos conseils et vos orientations m'ont été très précieux, nous espérons être digne de votre
confiance.*

*Que votre compétence, votre sérieux, votre rigueur au travail, votre sens critique et vos
nobles qualités humaines soient pour moi le meilleur exemple à suivre.*

*Veillez trouver, cher Maître, dans ce travail l'expression de mes vifs remerciements et de
mon estime.*



*À notre maître et juge de thèse
Monsieur FEJJAL Nawfal
Professeur de Chirurgie Réparatrice et Plastique*

*Nous sommes profondément reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en
acceptant de juger ce travail.*

*Nous avons apprécié votre accueil bienveillant, votre gentillesse ainsi que votre
compréhension.*

*Veuillez trouver dans ce travail l'expression de notre grande attention et notre profond
respect*



*À notre maître et juge de thèse
Monsieur HAFIDI Jawad
Professeur d'Anatomie*

*Nous sommes infiniment sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger
parmi notre jury de thèse.*

*Vos qualités humaines et professionnelles jointes seront pour moi un exemple à suivre
dans l'exercice de notre profession.*

*Veillez trouver ici le témoignage de notre grande estime et de notre sincère
reconnaissance.*





*LISTE DES
ABRÉVIATIONS*



OMS	: Organisation mondiale de la santé
HSR	: Hôpital des spécialités de Rabat
OPT	: Orthopantomogramme
TDM	: Tomodensitométrie
IRM	: Imagerie par résonance magnétique
ATM	: Articulation temporo-mandibulaire
HTA	: Hypertension artérielle
TC	: Traitement conservateur
TR	: Traitement radical



*TABLE DES
ILLUSTRATIONS*



Liste des Figures

Figure 1 : Tête osseuse : vue antérieure	4
Figure 2 : Tête osseuse : vue latérale	4
Figure 3 : Vue antérieure du maxillaire.	5
Figure 4 : Vue latérale du maxillaire.....	6
Figure 5 : La face latérale du maxillaire	7
Figure 6 : Vue médiale du maxillaire	11
Figure 7 : Vue antérieure de la mandibule	14
Figure 8 : Vue latérale de la mandibule	16
Figure 9 : Vue latérale et antéro-supérieure de la mandibule	17
Figure 10 : Vue médiale de la mandibule.	19
Figure 11 : Etapes d'odontogénèse	23
Figure 12 : Patient présentant une tuméfaction jugale droite.	28
Figure 13 : Radiographie panoramique dentaire montrant un améloblastome infiltrant développé au niveau de la branche horizontale mandibulaire droite	30
Figure 14 : OPT montrant une tumeur multiloculaire au niveau de la branche horizontale mandibulaire droite avec rhizalyse.....	30
Figure 15 : Aspect multikystique sur une coupe axiale TDM.	32
Figure 16 : Améloblastome folliculaire	36
Figure 17 : Améloblastome plexiforme	37
Figure 18 : Améloblastome périphérique.	38
Figure 19 : Améloblastome desmoplastique	38
Figure 20 : Reconstruction mandibulaire par plaque en titan.	47
Figure 21 : Algorithme des traitements des améloblastomes.....	52
Figure 22 : Algorithme résumant la prise en charge d'un améloblastome	53
Figure 23 : Image montrant une fistule cervicale avec issue de pus suite à une infection post opératoire sur lambeau du péroné	54
Figure 24 : Répartition des cas par tranche d'âge	66
Figure 25 : Répartition des cas selon le sexe	67

Figure 26 : Fréquence d'améloblastome parmi les tumeurs bénignes des maxillaires.	68
Figure 27 : Répartition d'améloblastome en fonction du siège.	69
Figure 28 : Répartition des malades selon le délai de consultation	71
Figure 29 : Répartition des motifs de consultation de nos malades	72
Figure 30 : patient présentant une tuméfaction mandibulaire droite.....	72
Figure 31 : Patient présentant une énorme tuméfaction jugale droite.....	73
Figure 32 : Localisation des tumeurs mandibulaires.....	74
Figure 33 : Image préopératoire d'un patient présentant améloblastome mandibulaire droit chez qui examen endobuccal objective un comblement vestibulaire inférieur.....	75
Figure 34 : Répartition topographique de la masse au niveau mandibulaire.	77
Figure 35 : Répartition des aspects radiologiques de la masse	78
Figure 36 : OPT objectivant une image radio clair uniloculaire de la branche horizontale gauche de la mandibule avec rhizalyse.	78
Figure 37 : OPT objectivant une image radio clair multiloculaire droite de la branche horizontale + angle + Branche montante englobant le condyle et processus coronoïde.....	79
Figure 38 : Image scannographique montrant la présence d'u processus expansif gauche de la mandibule, de densité mixte avec des zones kystiques liquidiennes séparées par des cloisons tissulaires réalisant l'aspect de « Bulles de savons » , en faveur d'un améloblastome folliculokystique.....	80
Figure 39 : Répartition des résultats anatomo-pathologique.....	81
Figure 40 : Répartition des voies d'abords dans notre série.	82
Figure 41 : Répartition des cas en fonction du type de traitement chirurgical.	84
Figure 42 : Image peropératoire montrant la pièce d'exérèse tumorale issue d'une résection mandibulaire latéro-terminale (Améloblastome mandibulaire).	84
Figure 43 : Répartition des cas en fonction des méthodes de reconstruction chirurgicale.	85
Figure 44 : Image montrant une maxiplaque à 20 trous utilisée pour reconstruction après une mandibulectomie segmentaire.....	86
Figure 45 : Image peropératoire montrant un lambeau libre du péroné.....	87
Figure 46 : Répartition des malades en fonction de leur évolution post opératoire.....	89

Figure 47 : Images radiologiques montrant le résultat d'une reprise opératoire après la rupture du matériel d'ostéosynthèse.....	90
Figure 48 : Complication post opératoire après reconstruction par lambeau libre de péroné.	91
Figure 49 : Image scannographique d'un patient de notre série ayant eu une hémimandibulectomie droite et qui a présenté par la suite une récurrence d'améloblastome au niveau des parties molles jugales droites	92
Figure 50 : Patiente de notre série avant et après une chirurgie radicale d'améloblastome ayant eu une bonne évolution.....	93
Figure 51 : Patient de notre série avant et après une chirurgie radicale pour améloblastome mandibulaire avec une bonne évolution.....	94
Figure 52 : Patient de notre série avant et après une chirurgie radicale d'améloblastome et reconstruction avec bonne évolution.....	95
Figure 53 : Age moyen des patients selon les études.....	98
Figure 54 : Graphique montrant le siège d'améloblastome dans différentes études.....	100
Figure 55 : Délai de consultation en fonction de différents études	102
Figure 56 : Répartition des signes fonctionnels en fonction de différentes études	105
Figure 57 : Patient présentant une tuméfaction jugale gauche sans signes inflammatoires en regard.....	106
Figure 58 : Patient qui présente une grosse tuméfaction jugale droite responsable d'une asymétrie faciale.....	106
Figure 59 : Aspects radiologiques d'améloblastome en fonction des études.....	111
Figure 60 : OPT objectivant une image radio clair multiloculaire droite de la branche horizontale + angle + Branche montante englobant le condyle et processus coronoïde.....	111
Figure 61 : OPT objectivant une image ostéolytique de hémimandibule droite.....	112
Figure 62 : Image scannographique objectivant un processus lytique de l'hémi-mandible droite.....	113
Figure 63 : Aspect TDM en faveur d'une volumineuse formation kystique de angle mandibulaire gauche (Améloblastome)	113

Figure 64 : une prolifération tumorale de nature odontogène; en périphérie des massifs cellulaires on note une disposition pallissadique des cellules avec inversion de la polarité des noyaux.le stroma est collagène.....	115
Figure 65 : Répartition des types de chirurgie en fonction d'études.....	118
Figure 66 : Pièce d'exérèse chirurgicale d'un améloblastome mandibulaire (Mandibulectomie interruptrice segmentaire)	118
Figure 67 : Répartition des méthodes de reconstruction mandibulaire en fonction des études	120
Figure 68 : Image peropératoire d'une reconstruction par maxiplaque + greffon iliaque suite à une mandibulectomie interruptrice segmentaire	121
Figure 69 : Tracé pour prélèvement d'un lambeau libre du péroné	122
Figure 70 : Image peropératoire du prélèvement d'un lambeau libre du péroné	122
Figure 71 : Positivité nucléaire de cellules tumorales pour le ki67 avec un index de 14% (Flèche sur cellules marquées)X200 (117).....	125
Figure 72 : Immunomarquage des cellules stromales pour l'anti CD10 avec une positivité modérée (Flèche sur les cellules marqués) x200 (117)	125
Figure 73 : Répartition des cas des récurrences de différents études en fonction de la nature du traitement.....	126
Figure 74 : PET SCAN montrant des métastases pulmonaires bilatérales	127

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Avantages et inconvénients de chaque type de lambeaux	50
Tableau 2 : Antécédants personnels de nos malades	70
Tableau 3 : Les différents signes cliniques apparus chez nos patients	73
Tableau 4 : Répartition topographique de la masse au niveau mandibulaire	76
Tableau 5 : Aspects radiologique de la masse au niveau de OPT	77
Tableau 6 : Répartition des cas en fonction du traitement chirurgical	83
Tableau 7 : Prise en charge chirurgicale des patients ayant présenté une récurrence d'améloblastome	89
Tableau 8 : Fréquence d'améloblastome des maxillaires parmi les tumeurs odontogènes	97
Tableau 9 : Age moyen des patients	98
Tableau 10 : Sexe-Ratio des différentes études	99
Tableau 11 : Siège d'améloblastome en fonction d'études :	100
Tableau 12 : Délai de consultation des patients en fonction des différentes études	102
Tableau 13 : Les différents signes fonctionnels des études	104
Tableau 14 : Résultats de l'examen clinique des différentes études :	108
Tableau 15 : La localisation mandibulaire d'améloblastome en fonction des études :	109
Tableau 16 : Aspects radiologiques d'améloblastome en fonction des études :	110
Tableau 17 : Le type histologique d'améloblastome en fonction des études	115
Tableau 18 : Répartition des types de chirurgie en fonction des différents études.....	117



SOMMAIRE



INTRODUCTION.....	1
I. GENERALITES.....	2
1. Définition.....	2
2. Intérêt du sujet.....	2
II. HISTORIQUE.....	3
III. RAPPELS.....	3
1. Rappels anatomiques.....	3
1.1. Le maxillaire.....	5
1.2. La mandibule.....	14
2. Rappels histo-embryologique.....	22
IV. Etiopathogénie.....	25
V. Diagnostic clinique.....	27
1. Signes fonctionnels.....	27
2. Examen clinique.....	28
VI. Diagnostic para clinique.....	29
1. Imagerie médicale.....	29
2. Ponction.....	33
3. Biopsie.....	34
VII. Anatomopathologie.....	35
1. Localisation.....	35
2. Macroscopie.....	35
3. Microscopie.....	36
VIII. Diagnostic différentiel.....	39
IX. Evolution et pronostic.....	40
1. Evolution.....	40
2. Pronostic.....	40
X. Traitement.....	41
1. But.....	41
2. Moyens.....	41
3. Reconstruction mandibulaire.....	46

4. Indications.....	51
5. Complications post opératoire	53
5.1. Complications post opératoires précoces	53
5.2. Complications post opératoires à moyen terme	54
5.3. Complications tardives	55
MATERIELS ET METHODES	57
I. Type d'étude.....	58
II. Objectifs d'étude	58
1. Objectif général.....	58
2. Objectif spécifique	58
III. Lieu et durée d'étude	58
1. Lieu d'étude	58
2. Durée de l'étude	58
IV. Population cible.....	59
1. Critères d'inclusion	59
2. Critères d'exclusion	59
V. Méthodologie.....	59
1. Recueil des données.....	59
2. Recherche bibliographique	60
VI. Analyse statistique.....	60
VII. Aspects éthiques.....	60
RESULTATS	65
I. Données épidémiologique	66
1. Origine géographique.....	66
2. Répartition selon âge.....	66
3. Répartition selon le sexe	67
4. Fréquence d'améloblastome	68
5. Siège d'améloblastome	69
II. Données cliniques	70
1. Les antécédants	70

2. Délai de consultation.....	71
3. Motif de consultation	71
4. Examen clinique.....	73
III. Données paraclinique	76
1. Orthopantomogramme	76
2. TDM faciale	79
3. Biopsie	81
IV. Traitement chirurgical	82
1. Chirurgie d'exérèse	82
2. Reconstruction chirurgicale	85
V. Evolution.....	88
DISCUSSION	96
I. Epidémiologie	97
1. Fréquence d'améloblastome	97
2. Age	98
3. Sexe	99
4. Siège d'améloblastome	100
II. Etude clinique	101
1. Les antécédents	101
2. Délai de consultation.....	101
3. Signes fonctionnels	103
4. Examen clinique.....	107
III. Etude paraclinique	109
1. Orthopantomogramme	109
2. TDM faciale	112
3. Anato-pathologie	114
IV. Traitement chirurgical	116
1. Chirurgie d'exérèse	116
2. Chirurgie de reconstruction.....	119
3. La réhabilitation dentaire	123

V. Evolution.....	123
1. Récidive	123
2. Transformation maligne et métastases	126
CONCLUSION.....	128
RESUMES.....	130
BIBLIOGRAPHIE ET WEBOGRAPHIE.....	134



INTRODUCTION



I. GENERALITES

1. Définition

L'améloblastome est une néoformation bénigne à potentiel évolutif et invasif local, qui prend naissance à partir de l'épithélium odontogène et se développe au sein d'un stroma fibreux sans reproduire dans son développement des tissus calcifiés tels que l'émail, la dentine ou autres matériaux [1]

L'O.M.S le définit comme un « néoplasme » polymorphe bénin mais localement invasif, qui a le plus souvent une architecture folliculaire ou plexiforme dans un «stroma fibreux». [2]

Il représente 1 % de toutes les tumeurs et kystes des maxillaires [3].

Il est localisé au niveau de la mandibule dans 80% des cas et dans le maxillaire dans 20% des cas [4, 5]

L'améloblastome atteint avec prédilection le sexe masculin, il semble que la maladie soit plus fréquente chez les sujets de race noire [2]

Le plus souvent il est asymptomatique et n'est identifié qu'accidentellement lors de l'examen radiologique d'où sa gravité

En effet, la symptomatologie discrète et le polymorphisme radiologique de cette tumeur permettent un diagnostic différentiel assez large.

Le traitement de l'améloblastome est chirurgical, l'énucléation, le curetage ou la résection interruptrice ou non sont applicables en fonction de la taille et le type de la lésion.

La radiothérapie est réservée aux formes inopérables [1,6]

2. Intérêt du sujet

Du fait de sa propension à envahir de façon inexorable tous les tissus environnants et de sa faculté de récurrence après énucléation, on lui attribue le qualificatif de tumeur bénigne à malignité locale [7]

L'améloblastome a un aspect radiologique polymorphe qui est source de piège diagnostique

Le traitement chirurgical pose l'épineux problème du choix de la méthode conservatrice ou radicale en raison des conséquences fonctionnelles, esthétiques, psychologiques et évolutives [6]

II. HISTORIQUE

Le terme « améloblastome » a été suggéré par Ivy et Churchill en 1930, pour remplacer le terme « épithéliome adamantin » proposé par Malassez en 1885 et le terme « adamantinome » introduit par Derjinsky en 1890, dans la mesure où il n'y a pas de formation de tissu dur dans ce type de tumeur.

Les premiers rapports concernant cette tumeur sont ceux de Cuzack en 1827 et de Broca en 1879. [8]

III. RAPPELS

1. Rappels anatomiques :[9]

Le squelette de la face est placé au-dessous de la moitié antérieure du crâne. Il se divise en deux parties principales : la mâchoire supérieure et la mâchoire inférieure.

La mâchoire supérieure est formée par treize os parmi lesquels un seul est médian et impair, le vomer. Tous les autres sont pairs, latéraux et placés avec symétrie de part et d'autre de la ligne médiane. Ces os sont : les maxillaires, les os lacrymaux, les palatins, les cornets nasaux, les os nasaux et les zygomatiques.

La mâchoire inférieure est constituée par un seul os, la mandibule [9]

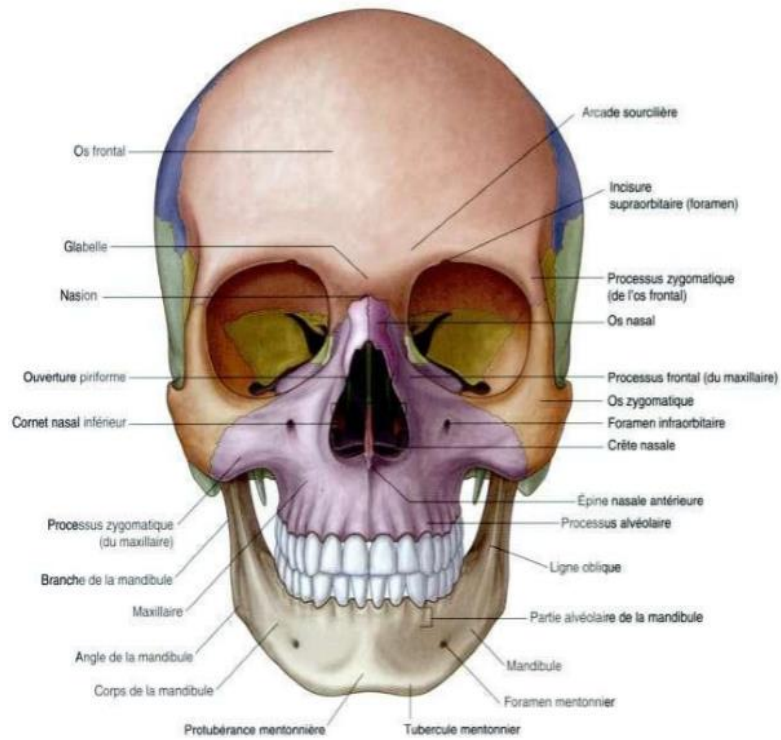


Figure 1 : Tête osseuse : vue antérieure. [10]

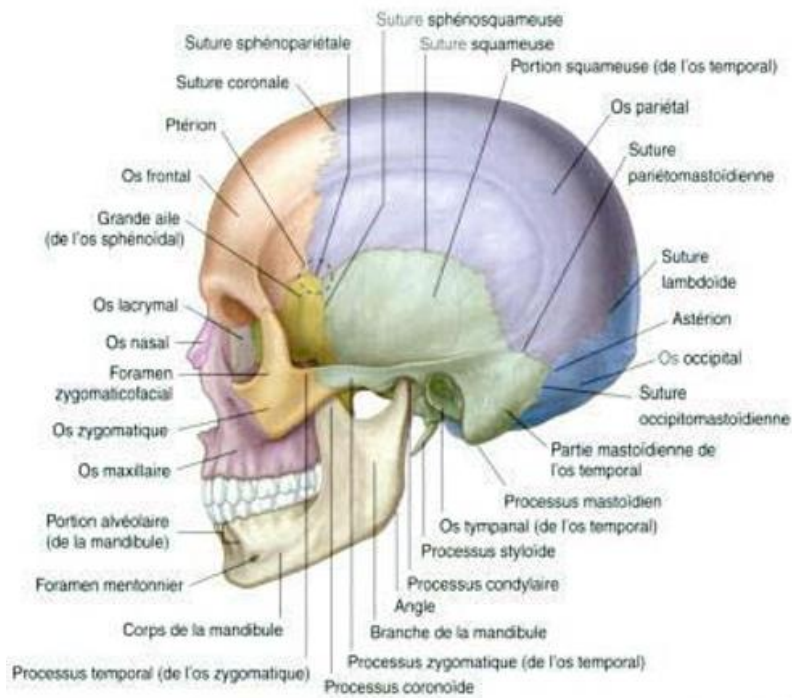


Figure 2 : Tête osseuse : vue latérale. [10]

1.1. Le maxillaire : [9]

Le Maxillaire est situé au-dessus de la cavité propre de la bouche, au-dessous de la cavité orbitaire , en dehors des cavités nasales . Il prend part à la formation des parois de ces trois cavités. En s'articulant avec celui du côté opposé, il forme la plus grande partie de la mâchoire supérieure. Le maxillaire est volumineux ; il est cependant léger, ce qui tient à l'existence d'une cavité, le sinus maxillaire, qui occupe les deux tiers supérieurs de l'épaisseur de l'os.

La configuration externe du maxillaire est très irrégulière . On peut cependant lui reconnaître une forme quadrilatère et distinguer à cet os deux faces , l'une latérale , l'autre médiale et quatre bords



Figure 3 : Vue antérieure du maxillaire.

(Iconographie du laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine et pharmacie de Rabat)

Les faces :

➤ **Face latérale**

La face latérale présente, le long de son bord inférieur, des saillies verticales qui répondent aux racines des dents (Figure 4) . La saillie déterminée par la racine de la canine, la bosse canine est surtout bien marquée. En dedans de la bosse canine se trouve une dépression , la fossette myrtiliforme . Sur la partie inférieure de cette fossette s'insère le muscle abaisseur du septum nasal .



Figure 4 : Vue latérale du maxillaire.

(Iconographie du laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine et pharmacie de Rabat)

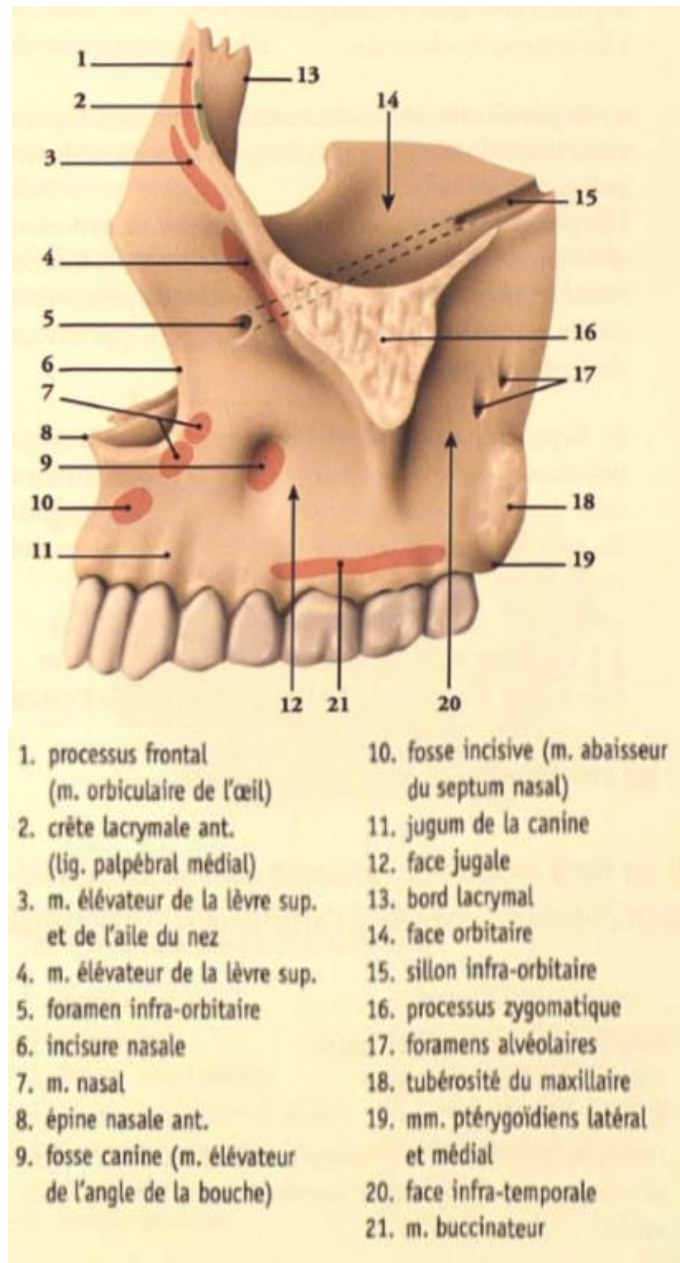


Figure 5 : La face latérale du maxillaire. [11]

Processus pyramidal ou zygomatique : Au dessus des saillies déterminées par les racines des dents, la face latérale du maxillaire fait saillie en dehors, sous la forme d'un processus pyramidal triangulaire , tronqué , présentant donc trois faces , trois bords , une base et un sommet

- ✓ **La face supérieur ou orbitaire** : est lisse, triangulaire, et constitue la plus grande partie du plancher de l'orbite. Elle est généralement inclinée de telle sorte qu'elle regarde en haut, en avant et en dehors. De la partie moyenne du bord postérieur ,part un sillon , le sillon infra-orbitaire, qui se dirige en avant et en bas et un peu en dedans , et se continue par le canal infra orbitaire . Dans le sillon, le canal et le foramen infra-orbitaire, passent le nerf et les vaisseaux infra-orbitaires

La paroi postérieure du canal infra orbitaire s'épaissit d'arrière en avant. Elle est formée par la soudure des deux lèvres du sillon infra-orbitaire qui précède le canal dans son développement. De cette réunion résulte la formation d'une suture dont il existe souvent des vestiges chez adulte. (Figure 4)

De la paroi inférieure du canal infra-orbitaire et à 5mm en moyenne en arrière du foramen infra-orbitaire se détache un canalicule étroit, le canal alvéolaire. Ce canal se dirige en bas, à travers la paroi osseuse, et livre le passage aux vaisseaux et au nerf dentaires antérieurs destinés à la canine et aux incisives du même coté

- ✓ **La face antérieur ou génienne** : est en rapport avec les parties molles de la joue. Elle présente le foramen infra-orbitaire qui termine en avant le canal infra-orbitaire. Cet orifice est situé à 5 ou 6mm environ au-dessous du rebord inférieur de l'orbite à l'union de son tiers interne et de son tiers moyen, à 3cm environ de la ligne médiane et par conséquent, sur la verticale abaissée de l'incisure supra-orbitaire.

Au-dessous du foramen infra-orbitaire, la face antérieur du processus zygomatique est excavée. Cette dépression, appelée fosse canine, doit son nom à ses rapports avec le muscle releveur de l'angle de la bouche.

- ✓ **La face postérieur ou zygomatique** : forme la paroi antérieur de la fosse infra-temporale et d son arrière fond . Elle est convexe dans sa p partie médiale, elle est concave transversalement, en dehors, près de l'os zygomatique. La partie médiale, convexe, saillante est appelée tubérosité maxillaire. On voit dans sa partie moyenne, les orifices des canaux alvéolaires, au nombre de deux à trois, dans lesquels s'engagent les vaisseaux et les nerfs dentaires postérieurs. La partie la plus médiale est rattachée par certains au bord postérieur de l'os

La face postérieure de la tubérosité est creusé, en haut, près du bord supérieur d'un sillon transversal dont la profondeur augmente de dedans en dehors jusqu'à l'extrémité postérieure d'un sillon infra-orbitaire. Ce sillon répond au nerf maxillaire

✓ **Des trois bords**, le bord antérieur du processus pyramidal du palatin sépare la face orbitaire de la face antérieure. Il forme le tiers médial environ du rebord inférieur de l'orbite

Le bord postérieur sépare la face supérieure de la face postérieure. Il constitue le bord inférieur de la fissure orbitaire inférieure. Son extrémité latérale dessine une saillie en forme de crochet ; c'est l'épine malaire, dont la concavité postérieure limite en avant cette fente

Le bord inférieur, concave, épais et mousse sépare la face antérieure de la face zygomatique

✓ **La base** du processus pyramidal du palatin occupe en hauteur les trois quarts supérieurs environ de la face latérale du maxillaire

✓ **Le sommet** est tronqué, triangulaire et s'articule avec l'os zygomatique. Son angle antérieur est très allongé s'étend en dedans jusqu'au niveau du foramen infra-orbitaire (Figure 4)

➤ **Face médiale**

Cette face est divisée en deux parties fort inégale par un large processus horizontal, le processus palatin du maxillaire. Ce processus naît de la surface médiale du maxillaire à l'union de son quart inférieur avec ses trois quarts supérieurs. Au dessous du processus palatin du maxillaire, la surface médiale appartient à la paroi buccale au dessus, à la paroi latérale des fosses nasales.

Processus palatin : C'est une lame osseuse triangulaire, aplatie de haut en bas. Elle s'articule sur la ligne médiane avec celle du côté opposé et contribue à former la cloison qui sépare les cavités nasales de la cavité buccale

Elle a deux faces et trois bords

- ✓ **La face supérieure** : lisse concave transversalement, appartient au plancher des cavités nasales (figure 6)
- ✓ **La face inférieure** : fait partie de la fossette condylienne antérieure. Elle est rugueuse perforée de nombreux foramens vasculaire et presque toujours creusée, près de son bord latéral, d'une gouttière oblique en avant et en dedans ; ou cheminent l'artère et les veines palatines descendantes , ainsi que le nerf palatin antérieur.
- ✓ **Le bord latéral** : curviligne, s'unit à la face médiale de l'os
- ✓ **Le bord postérieur** : transversal, taillé en biseau aux dépens de la face supérieure, s'articule avec la partie horizontale de l'os palatin.
- ✓ **Le bord médial** : beaucoup plus épais en avant qu'en arrière est strié verticalement de dentelures qui s'engrènent avec celles du processus palatin du côté opposé. Il fait saillie vers le haut sous la forme d'une arête, la crête nasale qui court le long de ce bord sur la face supérieure du processus .Quand les deux processus palatins sont articulés, l'union des deux crêtes nasales n'en forme plus qu'une, faisant saillie sur la ligne médiane du plancher des cavités nasales. Dans le tiers antérieur du processus, la crête nasale s'élève brusquement et devient une haute lamelle qui s'étend jusqu'au bord antérieur de l'os ; ou elle se projette en avant sous la forme d'une saillie triangulaire aigue, l'épine nasale antérieure (figure 5)

Sur la face inférieure, l'articulation des deux processus palatins se traduit par une suture médiane, la suture intermaxillaire . A l'extrémité antérieure de cette suture se trouve un orifice ovalaire, le foramen incisif, long de 1cm large de 5mm. Il donne accès dans la canal incisif. Celui-ci résulte de l'union de deux demi gouttières latérales appartenant chacune au processus palatin correspondant ; il est court et se bifurque en deux canaux secondaire latéraux qui débouchent dans les cavités nasales, de chaque côté de la crête nasale .Ceux-ci livrent passage aux nerfs et vaisseaux naso-palatins

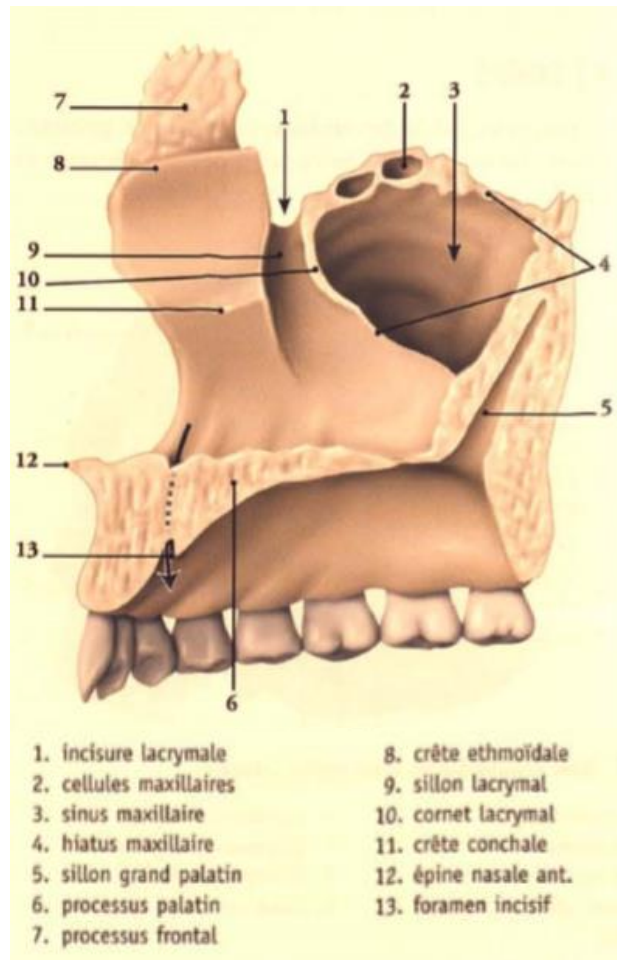


Figure 6 : Vue médiale du maxillaire. [11]

- **La partie buccale de la face médiale** : située au-dessous du processus palatin, elle consiste en une surface étroite, rugueuse comprise entre le processus et le bord alvéolaire (Figure 6)
- **La partie nasale de la face médiale (figure 6)** : Cette partie du maxillaire présente un large orifice, irrégulièrement triangulaire à base supérieure, qui donne accès dans le sinus maxillaire. De l'angle inférieur de cet orifice part une fissure oblique en bas et un peu en arrière dans laquelle pénètre le processus maxillaire du palatin, nous l'appellerons fissure palatine.

Au-dessus de l'orifice du sinus, la face médiale est creusé d'une ou deux dépressions, généralement peu profondes. Ces dépressions complètent des cavités correspondantes de l'os ethmoïde, transformées ainsi en cellules ethmoïdales maxillaires.

En avant de l'orifice du sinus, descend le sillon lacrymal. Les deux lèvres du sillon sont très accusées. La lèvre antérieure fait suite au bord postérieur du processus frontal du maxillaire. De l'extrémité inférieure de cette lèvre part une crête oblique en avant et en bas ; c'est la crête conchale qui s'articule avec la partie antérieure du cornet nasale inférieur

La lèvre postérieure du sillon lacrymal est constituée par la partie la plus élevée du bord antérieur de l'orifice du sinus maxillaire. A ce niveau, le bord antérieur du sinus se recourbe en dedans et en avant en une lamelle osseuse mince, qui porte le nom de concha lacrymalis ; la face concave de cette lamelle forme le versant postérieur du sillon (figure 6) .

Les deux lèvres du sillon lacrymal s'articulent avec les bords d'un autre sillon creusé sur la face latérale de l'os lacrymal .Ainsi se forme la plus grande partie du conduit lacrymo-nasal

En arrière de l'orifice du sinus, la surface osseuse est divisée en deux zones rugueuses, l'une antéro-supérieure, l'autre postéro-inférieure, par une gouttière oblique en bas et en avant.

Le palatin s'articule avec les deux zones rugueuses et recouvre le sillon qui est ainsi transformée en canal grand palatin

a. Les bords :

Les bords du maxillaire se distinguent en supérieur, inférieur, antérieur et postérieur

➤ **Le bord supérieur**

Dirigé d'avant en arrière, le bord supérieur est mince et irrégulier. Il s'articule d'avant en arrière avec l'os lacrymale avec la lame orbitaire de l'os ethmoïdale. Il présente en regard de l'os lacrymal une échancrure concave en dedans, qui s'articule avec le hamulus lacrymalis de l'os lacrymal et forme avec lui le bord latéral de l'orifice d'entrée du conduit lacrymo-nasal.

De l'extrémité antérieure du bord supérieur du maxillaire s'élève le processus frontal du maxillaire.

- Processus frontal du maxillaire : c'est une lame osseuse, quadrilatère, aplatie transversalement (figure 6)

La face latérale : est divisée par une crête verticale, dite crête lacrymale antérieure en deux parties, l'une antérieure, l'autre postérieure (figure 5). La partie antérieure est à peu près unie ; la partie postérieure est occupée par une gouttière qui contribue à former la gouttière du sac lacrymal.

La face médiale : du processus fait partie de la paroi externe des cavités nasales (figure 5). On voit sur cette face, en haut et en arrière des rugosités articulaires parmi lesquelles est parfois creusée une demi cellule. Rugosités et demi cellule répondent à la face antérieure des labyrinthes ethmoïdaux. La face médiale du processus présente encore vers sa partie moyenne une crête oblique en avant et en bas, appelée crête ethmoïdale ; elle s'articule avec le cornet nasal moyen

Des quatre bords de la branche montante ; l'antérieur s'articule avec l'os nasal, le postérieur mince et tranchant, à peu près vertical, s'unit au bord antérieur de l'os lacrymal, il se continue en bas avec la lèvre antérieure du sillon lacrymal creusé sur la face médiale du maxillaire , le supérieur étroit dentèle , répond à la partie latérale de l'échancrure nasale de l'os frontal

➤ **Le bord inférieur ou alvéolaire :**

Le bord inférieur du maxillaire, concave en dedans et en arrière, forme avec celui du côté opposé une arcade à concavité postérieure. Il est creusé de cavités appelées alvéoles ou s'implantent les racines des dents.

➤ **Le bord antérieur :**

Ce bord est échancré dans sa partie moyenne, et ce bord nasal limite avec celui du maxillaire opposé l'orifice antérieur des cavités nasales

➤ **Le bord postérieur :**

Le bord postérieur, large, épais , appartient à la tubérosité maxillaire . Il est à peu près vertical. On observe à ses deux extrémités une surface rugueuse. La surface rugueuse

supérieur triangulaire, appelée trigone palatin, s'articule avec le processus orbitaire de l'os palatin. La surface rugueuse inférieure répond au processus pyramidal de cet os. Entre les deux surfaces articulaires, le bord postérieur du maxillaire contribue à limiter en avant l'arrière fond de la fosse ptérygo-maxillaire.

1.2. La mandibule

La mandibule est située à la partie inférieure de la face. On lui distingue trois parties : une partie moyenne, le corps, et deux parties latérales, les branches montantes, qui s'élèvent aux deux extrémités postérieures du corps (Figure 7) .

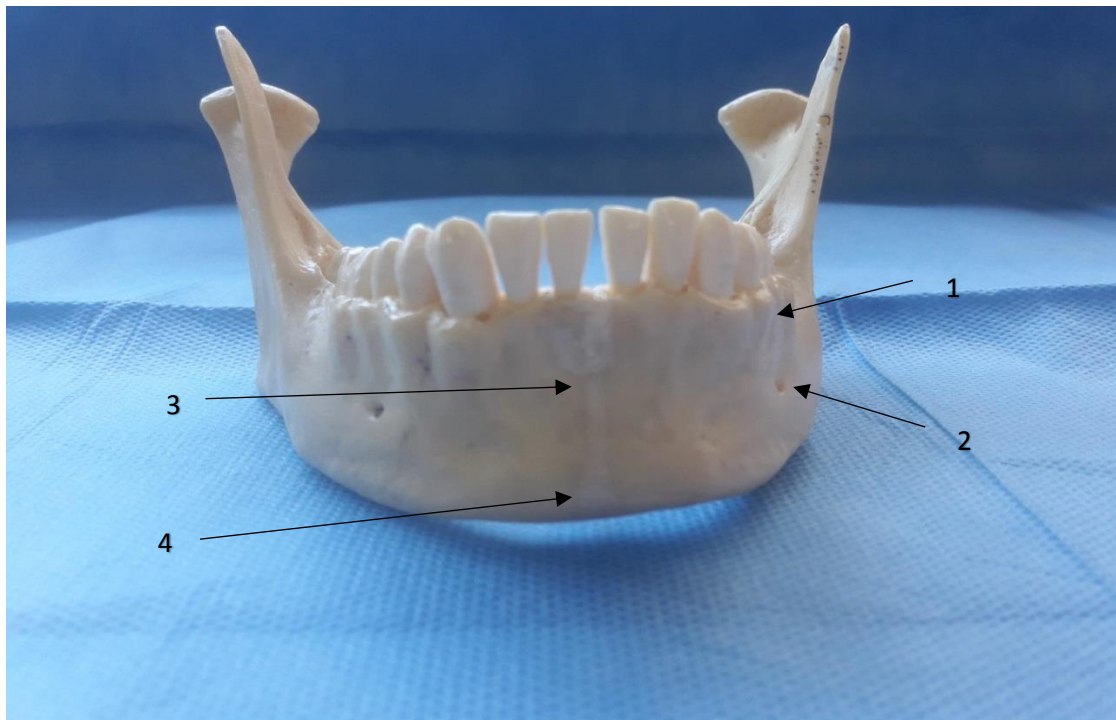


Figure 7 : Vue antérieure de la mandibule.

1 : Ligne oblique externe

2 : Trou mentonnier

3 : Symphyse mentonnière

4 : Eminence mentonnière

(Iconographie du laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine et de pharmacie de Rabat)

Le corps :

Le corps est incurvé en fer à cheval. Il présente une face antérieure convexe, une face postérieure concave, un bord supérieur ou alvéolaire et un bord inférieur libre

- **La face antérieure :** On voit sur la ligne médiane une crête verticale, la symphyse mandibulaire (figure 7)

Elle est la trace de l'union des deux pièces latérales dont la mandibule est formée. La symphyse du menton se termine en bas, sur le sommet d'une saillie triangulaire à base inférieure, la protubérance mentonnière.

De celle-ci naît de chaque côté une crête, appelée ligne oblique, qui se dirige en arrière et en haut et se continue avec la lèvre latérale du bord antérieur de la branche montante de la mandibule (Figure 7 et 8)

Au-dessus de la ligne oblique se trouve le foramen mentonnier. Cet orifice est situé à égale distance des deux bords de la mâchoire sur une verticale passant tantôt entre les deux prémolaires tantôt par l'une ou l'autre de ces deux dents . Il livre passage aux vaisseaux et nerf mentonniers.

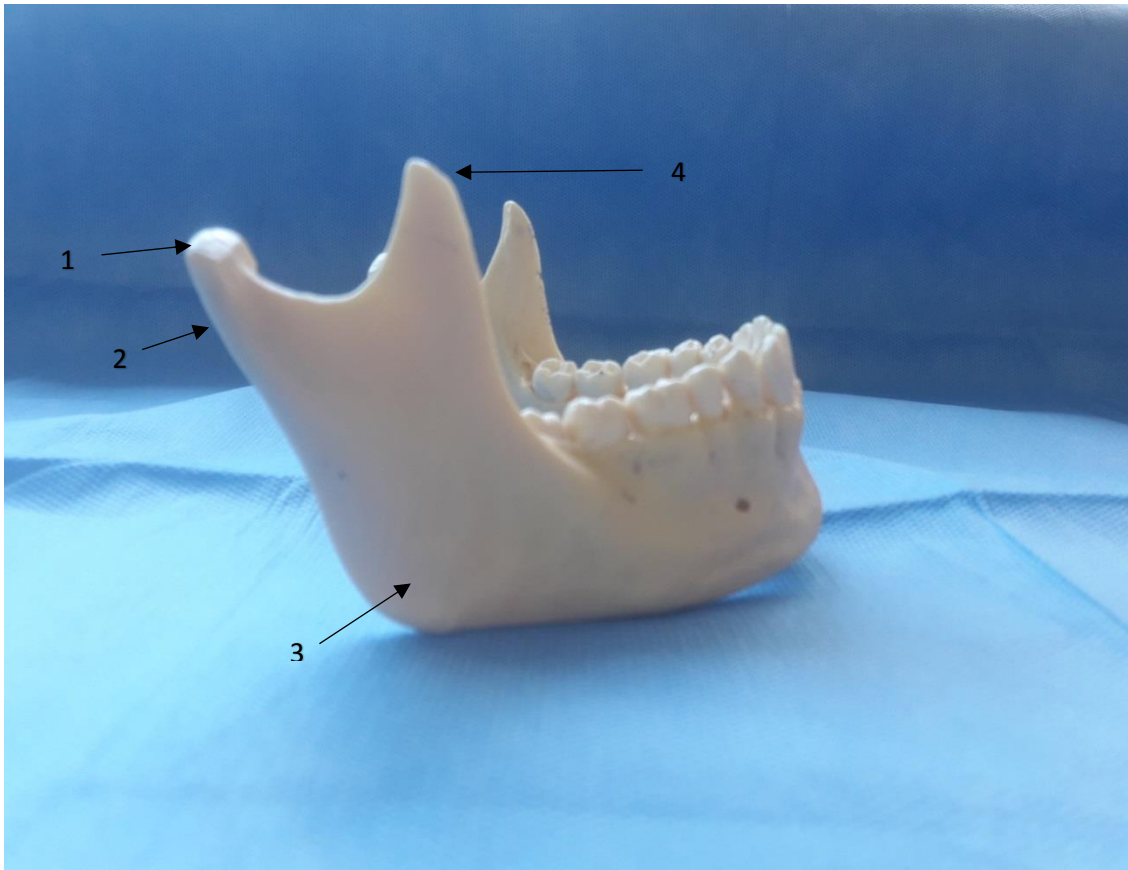


Figure 8 : Vue latérale de la mandibule.

1 : Condyle

2 : Col

3 : Crêtes d'insertion du masséter

4 : Apophyse coronoïde

**(Iconographie du laboratoire d'anatomie de la faculté de médecine et pharmacie de
Rabat)**

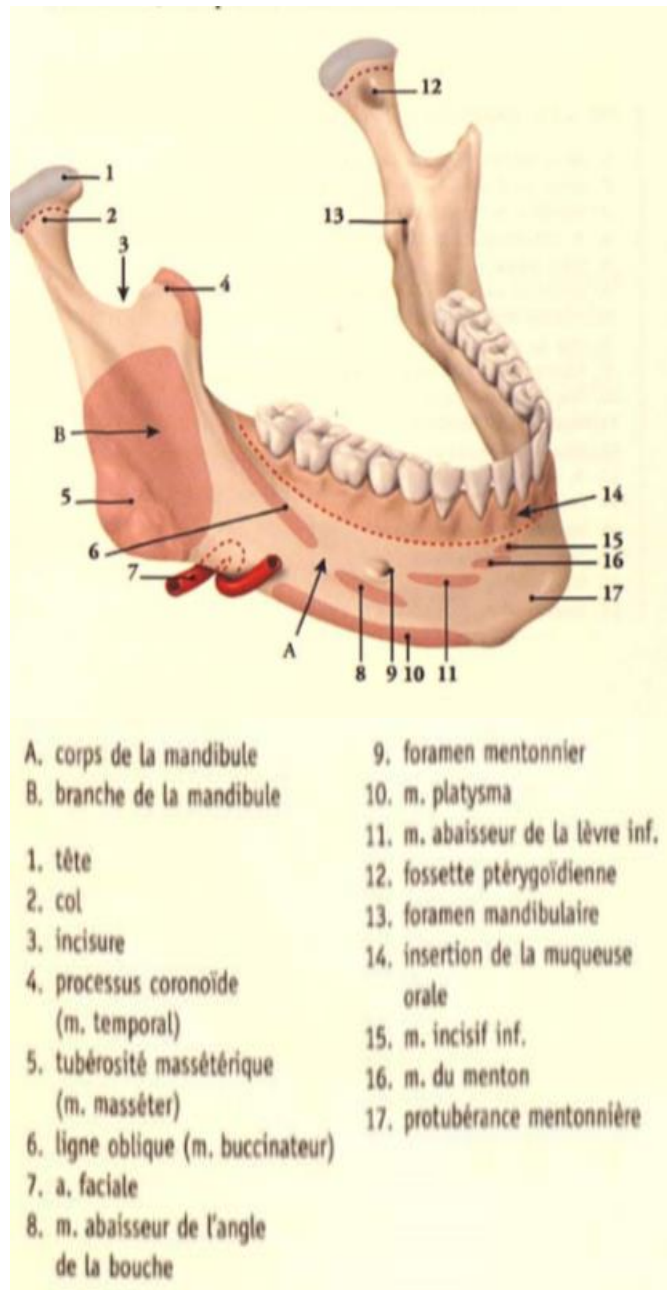


Figure 9 : Vue latérale et antéro-supérieure de la mandibule [11].

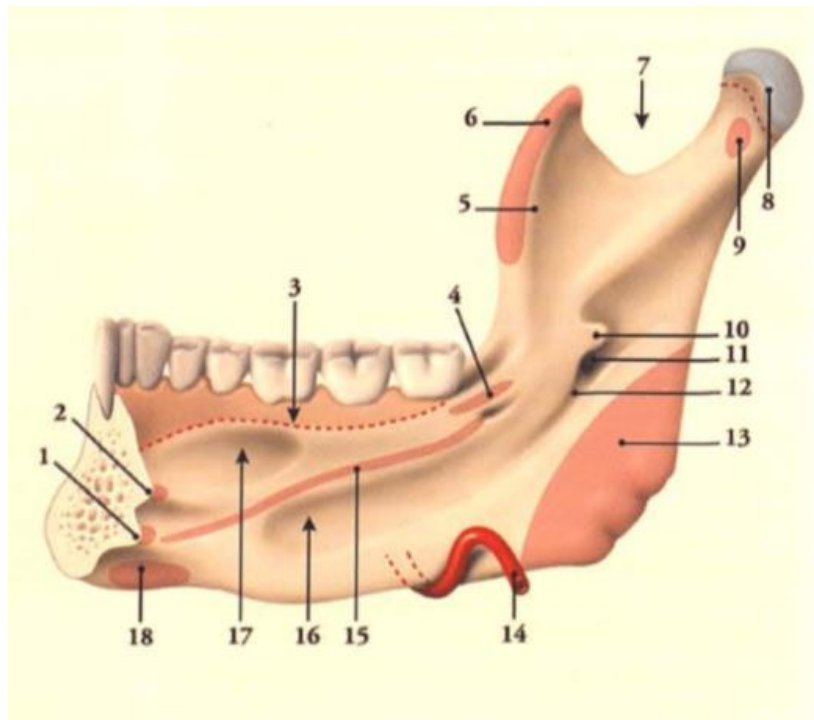
➤ **La face postérieure :**

On observe sur la partie médiane, près du bord inférieur quatre petites saillies superposées, deux à droite, deux à gauche ; ce sont les épines mentonnières supérieures et inférieures (figure 10)

Les épines mentonnières supérieures donnent insertion aux muscles génio-glosses ; les inférieures, aux muscles génio-hyoidiens. Assez souvent, les épines mentonnières inférieures et parfois même les quatre processus sont fusionnées en une seule.

Des épines mentonnières naît, de chaque côté, une crête, la ligne oblique interne ou mylo-hyoidienne. La ligne mylo-hyoidienne se porte en haut et en arrière et se termine sur la branche montante de la mandibule, en formant la lèvre médiale de son bord antérieur ; elle s'attache au muscle mylo-hyoidien. Au dessous d'elle court un étroit sillon, appelé sillon mylo-hyoidien, où cheminent les vaisseaux et nerf de même nom.

La ligne mylo-hyoidienne divise la face postérieure du corps de la mandibule en deux parties. L'une supérieure, excavée surtout en avant, plus haute en avant qu'en arrière, est appelée fossette sublinguale ; elle est en rapport avec la glande sublinguale. L'autre inférieure ; est plus haute en arrière qu'en avant ; elle est grande partie occupée par une dépression, la fossette sub-mandibulaire, en rapport avec la glande sub-mandibulaire.



1. épine mentonnière inf. (m. génio-hyoïdien)
2. épine mentonnière sup. (m. génio-glosse)
3. insertion de la muqueuse orale
4. m. constricteur sup. du pharynx
5. crête médiale
6. processus coronoïde (m. temporal)
7. incisure mandibulaire
8. tête de la mandibule
9. fossette ptérygoïdienne (m. ptérygoïdien latéral)
10. lingula mandibulaire
11. foramen mandibulaire
12. sillon mylo-hyoïdien
13. m. ptérygoïdien médial
14. a. faciale
15. ligne et m. mylo-hyoïdiens
16. fosse submandibulaire
17. fosse sublinguale
18. fossette et m. digastriques

Figure 10 : Vue médiale de la mandibule [11].

Les bords :

Le bord supérieur ou alvéolaire du corps du maxillaire est creusé de cavités, les alvéoles, pour les racines des dents.

Le bord inférieur est épais, mousse, lisse. Il présente, un peu en dehors de la ligne médiane, une surface ovalaire, légèrement déprimée, la fosse digastrique, sur laquelle s'insère le ventre antérieur du muscle digastrique.

Branches montantes :

Les branches montantes de la mandibule sont rectangulaires, allongées de haut en bas, et présentent deux faces, l'une latérale, l'autre médiale et quatre bords.

➤ ***La face latérale :***

On voit dans sa partie inférieure des crêtes rugueuses, obliques en bas et en arrière, sur lesquelles s'insèrent les lames tendineuses du muscle masséter (figure 9 et 10)

➤ ***La face médiale :***

Il existe également sur la partie inférieure de la face médiale des crêtes rugueuses, obliques en bas et en arrière. Elles sont déterminées par l'insertion du muscle ptérygoïdien médial (figure 10). A la partie moyenne de cette face se trouve l'orifice d'entrée du canal mandibulaire, dans lequel pénètrent les vaisseaux et nerfs alvéolaires inférieurs. L'orifice du canal mandibulaire est placé sur le prolongement du rebord alvéolaire et répond au milieu d'une ligne menée avant par une saillie triangulaire aigüe, l'épine du spix ou lingula mandibula, sur laquelle s'insère le ligament sphéno-mandibulaire. En arrière de l'orifice du canal mandibulaire se trouve parfois une autre saillie, plus petite que la précédente, l'anti-lingula. C'est à l'orifice du canal mandibulaire que commence le sillon mylo-hyoidien déjà décrit.

➤ **Les bords :**

Le bord antérieur est compris entre deux crêtes ou lèvres, l'une médiale, l'autre latérale.

La lèvre médiale limite en bas, avec la lèvre latérale une gouttière qui augmente de profondeur et de largeur et de haut en bas. Son extrémité inférieure est en continuité plus ou moins directe avec la ligne mylo-hyoïdienne du corps de la mandibule. En haut la lèvre médiale montre sur la face médiale de la branche montante et du processus coronoïde en formant un relief, la crête temporale (Hovelacque).

On voit dans la gouttière que limitent en bas les deux lèvres du bord antérieur une crête oblique en bas et en dehors, la crête buccinatrice ; elle donne insertion au muscle buccinateur (figure 9)

Les deux lèvres du bord antérieur donnent insertion à des faisceaux tendineux du muscle temporal

Le bord postérieur est épais, mousse et décrit une courbe en S très allongée.

Le bord inférieur se continue en avant avec le bord inférieur du corps de la mandibule ; il forme en arrière ; en se réunissant avec le bord postérieur de la branche montante, l'angle de la mandibule. Il est souvent creusé dans sa partie antérieure d'une dépression transversale due au passage de l'artère faciale

Le bord supérieur présente deux saillies, l'une postérieure, le processus condyloïde, l'autre, antérieure, le processus coronoïde, séparées l'une de l'autre par l'incisure mandibulaire.

Le processus condyloïde est une éminence oblongue dont le grand axe est dirigée de dehors en dedans un peu d'avant en arrière. Il déborde beaucoup plus sur la face médiale que sur la face latérale de la branche montante de la mandibule. On lui reconnaît une face supérieure en dos d'âne, dont les deux versants antérieur et postérieur s'articulent avec l'os temporal . Le versant postérieur se continue en bas avec une surface triangulaire , dont le sommet inférieur se confond avec l'extrémité supérieure du bord postérieur de la branche montante

Le processus condyalaire présente de plus, dans la plupart des cas au dessous de son extrémité latérale, une petite rugosité déterminée par l'insertion du ligament latéral de l'articulation temporo-mandibulaire. Le processus condyalaire est relié à la branche montante par une partie rétrécie, le col du condyle. Celui-ci est creusé en dedans et en avant d'une fossette rugueuse où s'insère le muscle ptérygoidien latéral. Sur la face médiale du col du condyle, on voit une saillie, le pilier médial du processus condyalaire, formé par la lèvre médiale de la fossette d'insertion du muscle ptérygoidien latéral qui se prolonge en bas et en avant jusqu'au voisinage de la lingua mandibulaire (figure 10)

Le processus coronoïde est triangulaire. Sa face latérale est lisse. Sa face médiale présente la crête temporale déjà décrite. Son bord antérieur se continue avec la lèvre latérale du bord antérieur de la branche montante. Son bord postérieur, concave en arrière, limite en avant l'incisure mandibulaire. Sa base se continue avec l'os. Son sommet supérieur est mousse. Le processus coronoïde donne insertion au muscle temporale

L'incisure mandibulaire, large et profonde, concave en haut fait communiquer les régions massétérine et zygomatique et livre passage aux vaisseaux et nerf massétéris

2. Rappels histo-embryologique

Embryologie dentaire :

L'embryologie du système dentaire est indissociable de l'embryologie céphalique, notamment faciale [12].

Au niveau de la face, et plus précisément au niveau des parois du stomodeum, future cavité buccale, deux groupes de cellules ectodermiques vont contribuer à la formation de la dent, il s'agit des cellules épithéliales d'une part et des cellules issues de la crête neurale ou mésenchymateuses, d'autre part.

Ces phénomènes aboutissent à la formation de la dent, débutent à partir de l'épithélium tapissant le stomodeum, où des épaissements épithéliaux (ou bourgeons dentaires) apparaissent, vers le deuxième mois.

Ces épaissements vont ensuite s'enfoncer dans le mésenchyme sous-jacent, pour réaliser une structure cellulaire, la lame primitive ou mur prolongeant.

Cette lame va ensuite émettre un prolongement médial, la lame dentaire qui va ensuite laisser place à la coiffe épithéliale (épithélium dentaire), structure en forme de cupule présentant deux couches cellulaires, couche médiale ou épithélium adamantin médial et une couche latérale ou épithélium adamantin latéral. Sous cette cupule de cellules épithéliales, le mésenchyme se condense (papille dentaire) préfigurant la pulpe.

A terme, la cupule épithéliale aboutira à la formation de l'émail, grâce à la prolifération de ses cellules, les adamantoblastes, de même, le bourgeon mésenchymateux (ectomésenchymateux) aboutira à la formation de la dentine (ivoire) par la prolifération de ses cellules, les odontoblastes, en fait cela n'est pas aussi simple car chaque structure interagit avec la structure adjacente et toute anomalie de l'une retentira sur l'autre.

Enfin, la formation de la racine dentaire est produite par la prolifération de la couche odontoblastique, prolifération qui s'étend de la couronne en direction de l'apex de la dent ; en réalisant une gaine épithéliale (gaine de HERTWIG) [, la pénétration de ces cellules à travers le fourreau de HERTWIG au bord de l'émail engendre l'épithélium de MALASSEZ dans le ligament périodontal et l'épithélium de SERRES dans la gencive. C'est de l'épithélium restant (MALASSEZ et SERRES) que proviennent les tumeurs odontogènes [13]

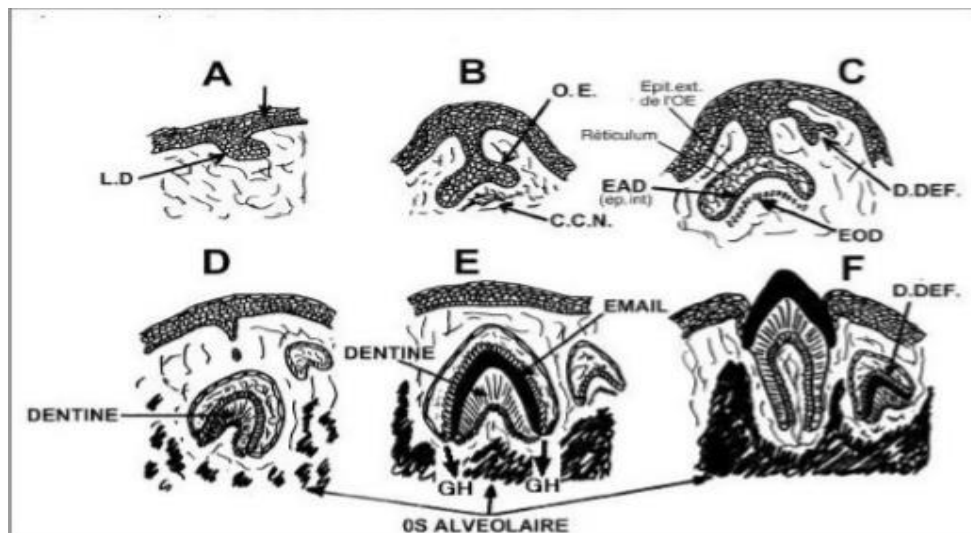


Figure 11 : Etapes d'odontogénèse [14].

Embryologie faciale : [15]

Au début de la quatrième semaine, l'extrémité céphalique de l'embryon est grossièrement arrondie. Peu à peu, se développent des renflements (bourgeons faciaux) qui s'organisent autour d'une dépression – le stomodéum (bouche primitive) – provisoirement obturée par la membrane pharyngienne.

Ces bourgeons sont constitués de tissu mésenchymateux (au sein duquel se développent les structures cartilagineuses, musculaires et osseuses) et d'un revêtement épiblastique.

Vers la cinquième semaine, on distingue :

- Le bourgeon frontal (BF), médian, présentant latéralement trois paires de différenciation épithéliale : les placodes olfactives, optiques et otiques. Ce bourgeon donnera à partir de la sixième semaine les bourgeons nasaux internes (BNI) et les bourgeons nasaux externe (BNE) droits et gauches, séparés par le processus naso-frontal (PNF) ;
- Les deux bourgeons maxillaires (BMS) ;
- Les deux bourgeons mandibulaires ou maxillaires inférieurs (BMI), issus du premier arc branchial.

Ces bourgeons se modifient en forme et en volume et s'organisent autour des placodes sensorielles et du stomodéum. Ils tendent à fusionner par phénomènes de confluence et de soudure jusqu'au troisième mois. Si une anomalie survient dans cette période, il existera une malformation.

Le cloisonnement de la bouche primitive se fait par la fusion sur le plan médian des bourgeons nasaux et maxillaires supérieures, qui vont former à la partie antérieure de la bouche primitive le palais primaire (I) vers la septième semaine.

En même temps, se développent une lame médiane (la cloison nasale) et deux lames latérales (les processus palatins) qui fusionnent pour donner le palais secondaire (II) après abaissement de la langue entre la septième et la dixième semaine.

IV. Etiopathogénie : [16]

En principe, l'améloblastome peut prendre naissance à partir de :

- Restes cellulaires de l'organe de l'émail (débris de la lame dentaire sous forme de perles de Serres ou restes de la gaine de Hertwig,
- Cellules perturbées de l'organe de l'émail en développement,
- De cellules épithéliales des kystes odontogènes (en particulier les kystes folliculaires et les odontomes),
- Des cellules basales de l'épithélium de surface des mâchoires ou d'épithélium hétérotopique en d'autres endroits de l'organisme (en particulier au niveau hypophysaire). [17]

L'améloblastome central (intra-osseux) est la variante classique qu'elle soit « solide » (dense ou charnue) ou polykystique ; elle peut être associée avec une dent incluse et /ou un kyste dentigère, rarement avec un kyste radiculaire apical ou un kyste résiduel. [18]

L'étiologie reste inconnue certains facteurs de risques ont cependant été identifiés par certains auteurs :

- Tabagisme
- Alcool
- Nutrition
- Génétique
- Hygiène buccale

Plusieurs théories ont été avancées pour expliquer l'origine de ces tumeurs.

L'améloblastome pourrait prendre naissance :

- A partir d'un germe dentaire : Il s'agit d'un germe dentaire qui au début de son développement donne naissance à l'améloblastome au lieu de la dent qui ne se forme pas.

- Il peut s'agir d'un germe dentaire surnuméraire : ce germe dentaire peut évoluer de différentes manières selon le comportement de l'épithélium et du tissu conjonctif.
- Le tissu conjonctif induit peut entraîner la formation du corps dentaire
- Le tissu conjonctif peut rester inerte ; l'épithélium va alors proliférer et donner naissance à une tumeur améloblastique.
- Une partie du tissu conjonctif peut réagir alors que l'autre reste indifférente .Le tout conduira à la formation d'une structure mixte odonto améloblastique. Dans ce cas on trouve l'améloblastome et une denture complète.
- D'un germe dentaire un peu plus tard : la dent se forme plus ou moins complètement et reste incluse avec sa couronne au contact ou dans l'améloblastome.
- De l'épithélium de la lame dentaire.
- De l'épithélium des débris épithéliaux de Malassez : énoncée à la Société de Biologie par Malassez en 1884. Elle se déduit de la présence fréquente de débris épithéliaux de la gaine d'Hertwig au voisinage de la dent qui peuvent avoir une part dans la constitution des améloblastomes.
- De l'épithélium du kyste dentaire surtout folliculaire on trouve un kyste avec une tumeur présentant des masses solides sur la paroi du kyste.
- De l'épithélium d'un odontome : c'est une hypothèse qui explique l'odontome améloblastique

V. Diagnostic clinique

1. Signes fonctionnels

L'améloblastome est une tumeur à croissance lente, demeure longtemps asymptomatique.

La grande latence clinique de cette tumeur explique son diagnostic parfois tardif. [19]

Elle se manifeste, en effet, par une tuméfaction lentement progressive, de siège variable et de taille parfois importante déformant un segment mandibulaire, maxillaire ou l'ensemble de l'hémi-squelette faciale [20]

Parfois, des anomalies dentaires peuvent être révélatrices de l'améloblastome ; elles sont à type de déplacement, de mobilité dentaire ou de mauvaise cicatrisation d'une alvéole après extraction.

Au moment de la découverte, la destruction osseuse est souvent importante avec amincissement extrême des corticales et risque de fracture pathologique. Il est à noter que des tumeurs volumineuses de la mandibule n'entraînent que rarement une anesthésie du nerf dentaire inférieur.

L'améloblastome dans sa localisation maxillaire peut se manifester par une obstruction nasale, une exophtalmie ou une symptomatologie d'empreinte sinusienne et simuler une sinusite ou une mucocèle. Ces signes peuvent prêter à confusion et dérouter le praticien quant au diagnostic de cette tumeur [21,22]

Les améloblastomes du maxillaires sont souvent asymptomatiques et sont souvent détectés à des stades tardifs après propagation ou invasion des structures adjacentes [23]

Ailleurs, la découverte est fortuite à l'occasion d'une radiographie motivée par des soins dentaires ou par des manifestations inflammatoires stomatologiques



(a)



(b)

Figure 12 : Patiente présentant une tuméfaction jugale droite.

(Iconographie du service de chirurgie maxillo-faciale à HSR)

(a) : vue de face

(b) : Vue 3/4

2. Examen clinique : [24]

L'examen clinique donne des renseignements variables suivant le volume de la tumeur. Seules les tumeurs volumineuses peuvent déterminer une soufflure de la table externe ou interne et parfois les deux.

L'examen exo-buccal :

A l'inspection l'aspect du visage est souvent évocateur. La tumeur peut avoir la grosseur d'une mandarine ou parfois être énorme, entraînant des difformités faciales . Elle est recouverte d'une peau saine sans augmentation de la circulation collatérale ni présence de fistule.

A la palpation la tumeur est de consistance osseuse et il n'y a pas d'augmentation de la chaleur locale. Cependant il n'y a pas d'adénopathies ; pas d'anesthésie dans le territoire du nerf mentonnier.

L'examen endo-buccal :

- On peut noter une expansion de la corticale avec des déplacements et des mobilités des dents dans le territoire de la tumeur.
- L'ouverture de la bouche n'est pas douloureuse mais peut être limitée par le volume de la tumeur et sa localisation.
- Le vestibule est comblé et l'on observe presque toujours une tuméfaction associée de la table interne

VI. Diagnostic para clinique

1. Imagerie médicale

Sur le plan radiologique et malgré le développement de l'imagerie médicale moderne, la radiologie conventionnelle reste le bon procédé pour cerner le diagnostic avant l'incontournable conclusion anatomopathologique [25]

• **Les incidences utilisées :**

- ✓ **Le cliché panoramique ou Orthopantomographie : [25]**

C'est une incidence permettant sur un seul cliché de grand format d'obtenir une image étalée de l'ensemble des structures maxillo-dentaires dans leur environnement anatomique naturel: arcades dentaires, bases osseuses et articulations temporo-mandibulaires.

L'intérêt de cette technique réside d'abord dans la réalisation simple et rapide de bilan dentaire. Elle complète par ailleurs les méthodes d'investigation radiologiques classiques dans le domaine de la pathologie osseuse.

Ainsi elle permet d'étudier:

- Les branches montantes étalées sur toute leur surface.
- Les condyles et la cavité glénoïde vus de profil et symétriquement ce qui facilite un examen comparatif toujours utile.

- La morphologie et la structure mandibulaire qui apparaissent clairement sur un cliché de façon comparative les zones symétriques.
- Les tumeurs, leur nature opaque ou radio- claire.



Figure 13 : Radiographie panoramique dentaire montrant un améloblastome infiltrant développé au niveau de la branche horizontale mandibulaire droite [1].

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo faciale de l'HSR)

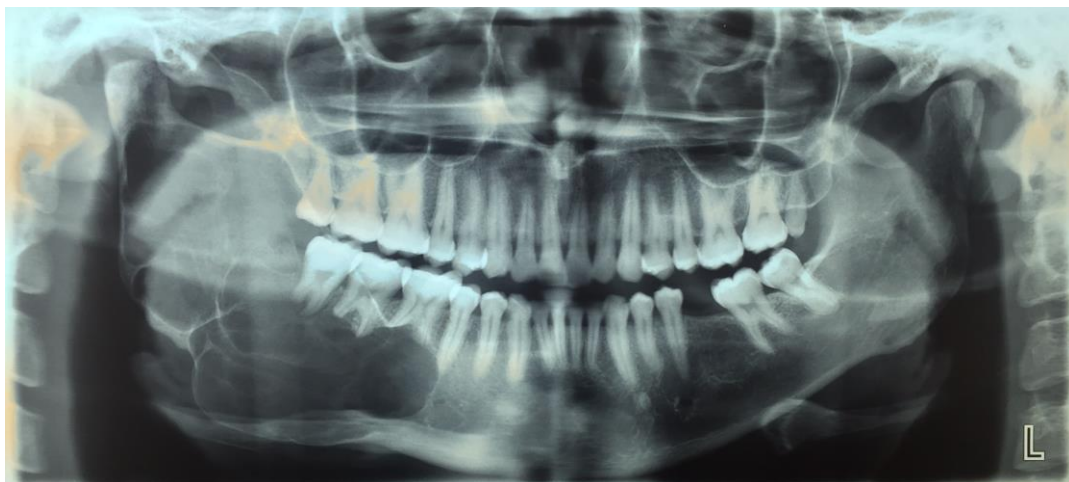


Figure 14 : OPT montrant une tumeur multiloculaire au niveau de la branche horizontale mandibulaire droite avec rhizalyse.

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo faciale de l'HSR)

✓ **La tomodensitométrie (TDM) : [26]**

La scannographie permet de détecter des atteintes minimales au niveau de l'os, avant qu'elles ne soient visibles à la radiographie.

Elle sera demandée:

- Pour préciser, dès que nécessaire, les rapports de la tumeur avec les structures anatomiques avoisinantes et en particulier au niveau de la fosse ptérygo-maxillaire et le canal du nerf alvéolaire inférieur.
- Parfois pour préciser les relations de la tumeur avec les racines dentaires (Dentascan).
- Pour préciser l'extension tumorale, à la fois en endo-osseux et dans les parties molles, lorsque la lésion a un caractère pluriloculaire ou mal limité et/ou lorsqu'il existe une suspicion de destruction corticale.
- Pour dicter le mode d'application de la radiothérapie.
- Pour faciliter la surveillance évolutive [27]

Il faut signaler l'intérêt des coupes axiales de 2 à 5mm d'épaisseur et de fenêtre osseuse et parenchymateuse, sans oublier l'apport incontestable du spirale grâce aux reconstructions sagittales et coronales permettant une meilleure approche lésionnelle

Par exemple, les améloblastomes du maxillaires sont plus difficiles à visualiser cliniquement et sur des radiographies standards, ce qui peut entraver leur détection précoce. Ainsi pour une meilleure planification du traitement une TDM faciale avec fenêtres osseuses est impératif pour identifier l'extension tumorale en trois dimensions et rechercher une perforation corticale et extension extra - osseuse [28].

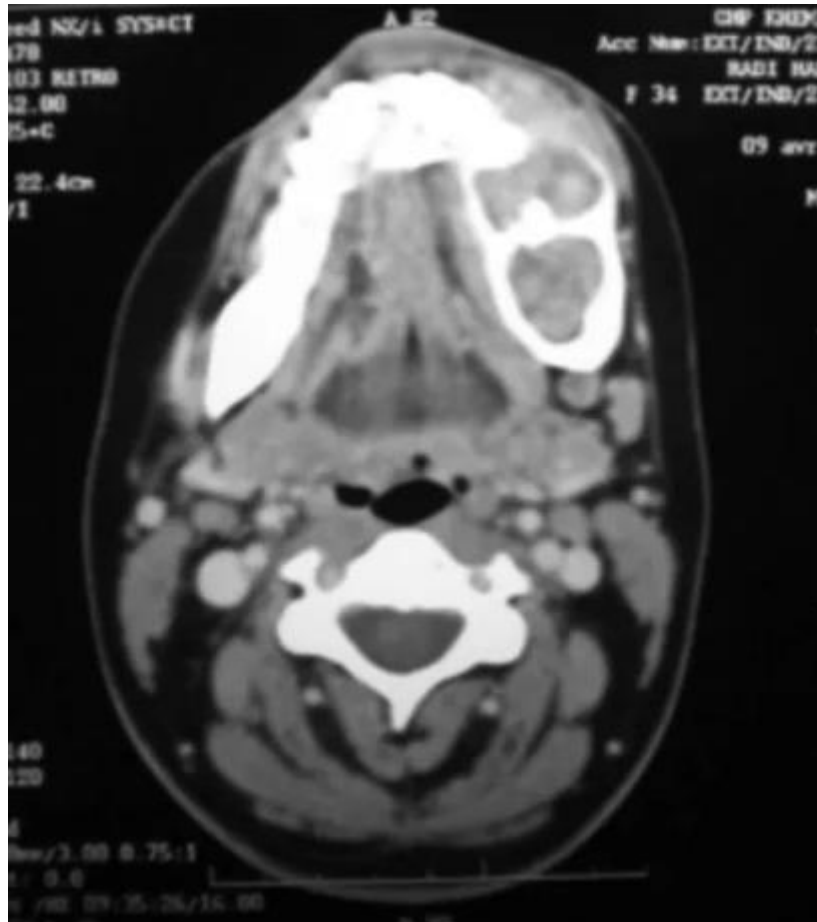


Figure 15 : Aspect multikystique sur une coupe axiale TDM [29].

✓ **L'imagerie par résonance magnétique (IRM):**

L'examen IRM permet de bien montrer l'extension tumorale à la fois dans et en dehors de l'os (Évaluation endo-médullaire de la tumeur, repérage des métastases intra osseuses: Skip métastase) [16]

Ce n'est pas un examen de routine, mais donne des renseignements utiles quelques fois.

• **Les aspects radiographiques : [30, 31 , 32 , 33]**

Sur le plan radiologique, on distingue deux variétés d'images radiographiques de l'améloblastome :

- Multiloculaire ou multi-lacunaire (2/3 des cas) constituée d'éléments

lacunaires arrondis confluent séparés par de fines cloisons donnant l'aspect caractéristique en « bulles de savons », c'est la plus évocatrice d'améloblastome.

- Ou mono-lacunaire (1/3 des cas) mono-géodique avec parfois un souffleur de la corticale pouvant être volontiers trompeuse soit par son siège soit par son association à une troisième molaire incluse. Celle-ci peut poser un problème de diagnostic. [33]

Mais quelle qu'en soit la forme il faut considérer :

- L'état des corticales.
- Le refoulement du canal dentaire inférieur.
- L'inclusion ou le refoulement par la tumeur des organes dentaires dont la rhizalyse est classique.
- Mais surtout la présence de micro-géodes en périphérie de l'image principale ou au niveau des cloisons inter-géodiques, témoignant du caractère pluricentrique de l'améloblastome.

2. Ponction

Elle sera pratiquée lorsque l'examen clinique met en évidence une fluctuation ou une zone de rénitence.

La ponction sera facile dans les zones où la muqueuse est dépressible. L'impossibilité de ponctionner à travers une coque osseuse épaisse n'élimine pas le diagnostic d'une tumeur kystique [33, 34]

Après désinfection du champ opératoire la ponction est réalisée à l'aide d'un trocart de 12/10e de mm monté sur une seringue. La pénétration par voie vestibulaire ou par voie cutanée au sein de la tumeur confirmera le diagnostic de tumeur d'allure kystique.

Cette ponction comporte des risques évidents de surinfection et doit être faite avec les précautions habituelles d'asepsie [34]

Deux cas peuvent se présenter :

➤ **La ponction ramène du liquide :**

Ce liquide peut être clair ou citrin ; visqueux ou non ; brun chocolat ; purulent ou franchement hémorragique. Dans tous les cas ce liquide sera envoyé au laboratoire pour un examen cytologique et chimique [35].

➤ **La ponction est blanche :**

Dans ce cas elle ne ramène pas de liquide, ce résultat permet d'écartier le diagnostic de tumeur kystique vraie.

L'intérêt majeur de la ponction d'une tumeur liquidienne est d'éliminer le diagnostic de tumeurs vasculaires (angiome ; anévrisme). Dans ce cas un geste chirurgical intempestif pourrait avoir des conséquences catastrophiques

3. Biopsie

Il s'agit habituellement de l'examen d'un prélèvement biopsique, réalisé sous anesthésie locale ou parfois sous anesthésie générale, surtout s'il s'agit d'un enfant.

La biopsie peut être pratiquée de deux façons :

- soit biopsie à l'aiguille (aspiration du trocart)
- soit biopsie chirurgicale: c'est la technique la plus communément adoptée. Elle se fait soit pour une lésion extériorisée ou une lésion endo-osseuse [27]

La biopsie au besoin confirme le diagnostic mais il ne faut pas oublier qu'il existe des cas où radiographiquement le diagnostic d'améloblastome est évident alors que l'histologie montre un épithélioma pavimenteux c'est chez ces malades que des biopsies répétées et suffisamment profondes permettront seules d'obtenir la certitude du diagnostic histologique d'améloblastome [36]

VII. Anatomopathologie

1. Localisation : [37]

Au plan de la localisation, le maxillaire inférieur est le plus atteint, de préférence dans la région molaire et la branche montante dans 77% des cas, la branche horizontale et la région symphysaire n'étant touchées que dans respectivement 14% et 9% des cas.

Localisation selon Small et Waldron :

Mandibule	Maxillaire
Région angle : 70%	Région molaire : 47%
Région prémolaire : 20%	Plancher + fosses nasales : 33%
Région symphyse : 10%	Sinus maxillaire : 18%
	Palais : 2%

Des localisations périphériques à partir de l'épithélium buccal ou de résidus de la lame dentaire ont également été rapportées à titre exceptionnel.

2. Macroscopie

Il s'agit le plus souvent d'une pièce d'énucléation habituellement fragmentée. Parfois c'est un fragment de résection osseuse plus ou moins large qui est adressé au laboratoire.

La tumeur est irrégulière, bosselée. Sa consistance peut être dure ou ferme ou donner l'impression d'une collection liquide, avec une crépitation parcheminée, ou une fluctuation.

A la coupe, le tissu de la biopsie est plus ou moins dense, vasculaire, rouge et présente de nombreuses petites cavités et quelques plus grandes, renfermant un liquide jaunâtre, brunâtre ou hématique.

Il n'y a pas de limite nette entre la tumeur et le tissu spongieux. Il s'agit tantôt d'une masse solide blanc grisâtre, molle, parfois creusée de petites cavités, tantôt d'une masse kystique pluriloculaire renfermant un liquide clair ou un matériel gélatiniforme.

La rupture de la corticale est possible, avec diffusion dans les parties molles.

La limite de résection doit être étudiée systématiquement, surtout en cas d'améloblastome pluri kystique, pour s'assurer de son intégrité, souvent difficile à affirmer sur les seules radiographies. [16]

3. Microscopie

L'améloblastome est une prolifération épithéliale constituée de cellules dentoformatrices

L'améloblastome a une structure histologique générale faite d'un centre formé d'îles qui ont des cellules épithéliales radiées à texture desserrée avec la formation fréquente de microkystes, et d'une périphérie constituée d'un épithélium dont les cellules ont une polarité nucléaire inversée et des vacuoles supra nucléaires [38]

Cependant il existe plusieurs variantes histologiques [39] :

- **Améloblastome folliculaire** : Il est constitué de lobules de cellules épithéliales dans un stroma riche en vaisseaux. Chaque follicule est constitué par une assise périphérique de cellules cubiques à noyau polarisé vers le centre du follicule. Au centre du follicule se trouvent des cellules polyhédriques qui rappellent celles de réticulum étoilé de l'organe de l'émail.

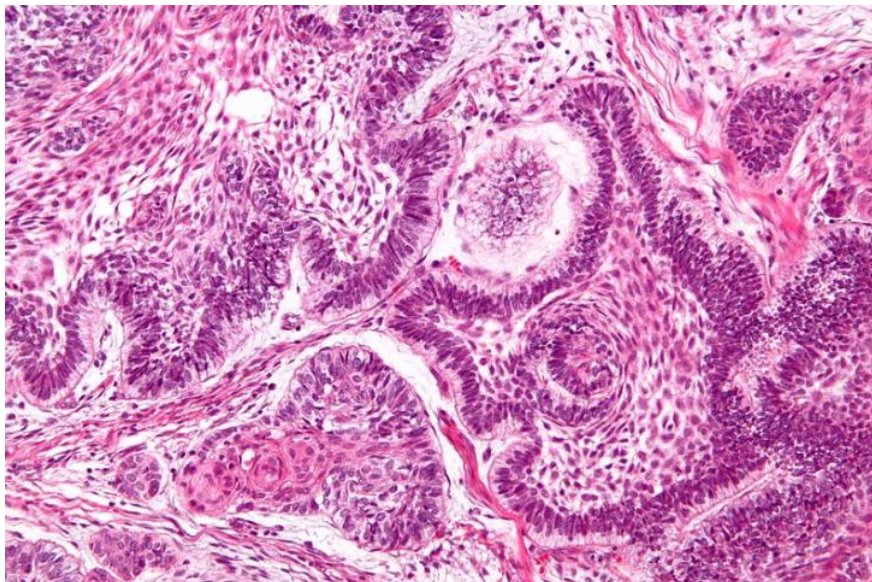


Figure 16 : Améloblastome folliculaire. [40]

- **Améloblastome unikystique** : Le kyste est formé de l'épithélium améloblastique avec des vacuoles supra nucléaires et une polarité nucléaire inversée ainsi que d'une couche basale de tissu conjonctif.
- **Améloblastome plexiforme** : Il est constitué de cordons épithéliaux anastomosés entre eux et réalisant l'aspect d'un réseau. Ces cordons sont constitués d'une assise de cellules cubiques ou cylindriques de type préaméloblastique. On trouve peu de cellules du type réticulum étoilé.

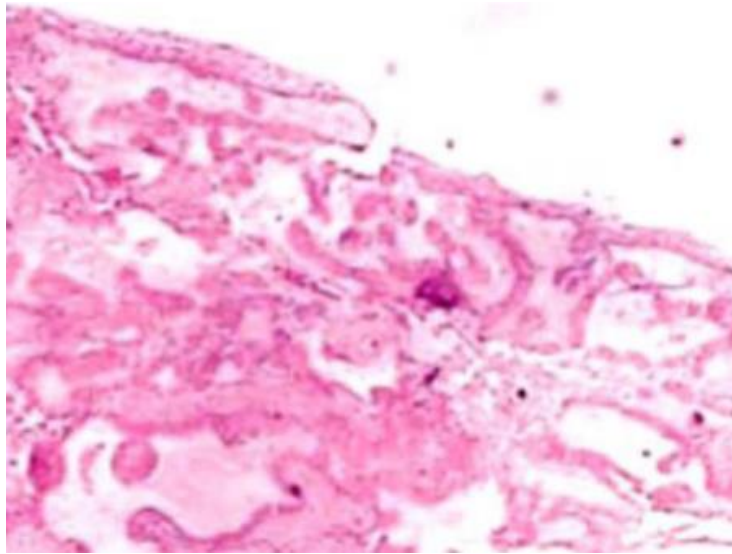


Figure 17 : Améloblastome plexiforme. [41]

- **Améloblastome périphérique** : Modèle folliculaire ou pléxiforme d'améloblastome d'infiltration > 50% de cas montrent le raccordement direct avec l'épithélium muqueux sus-jacent sans l'évidence de la prolongation dans l'os .

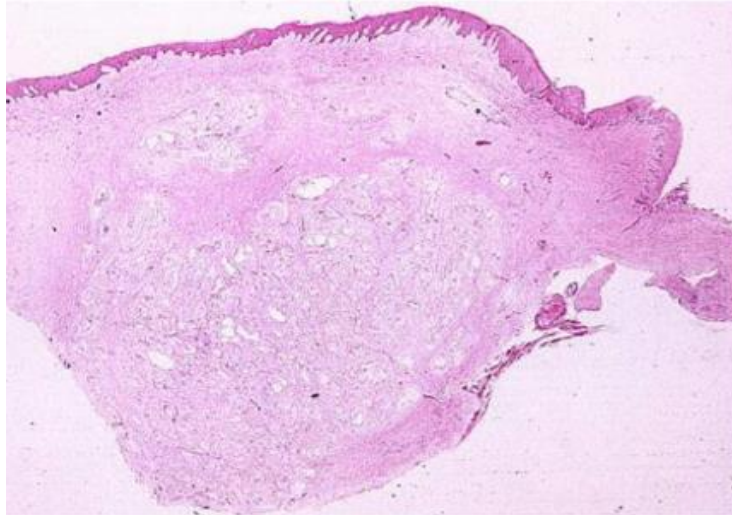


Figure 18 : Améloblastome périphérique. [42]

- **Améloblastome desmoplastique** : Il est constitué de petits îlots épithéiaux ou de minces cordons enchâssés dans un stroma collagénique très important

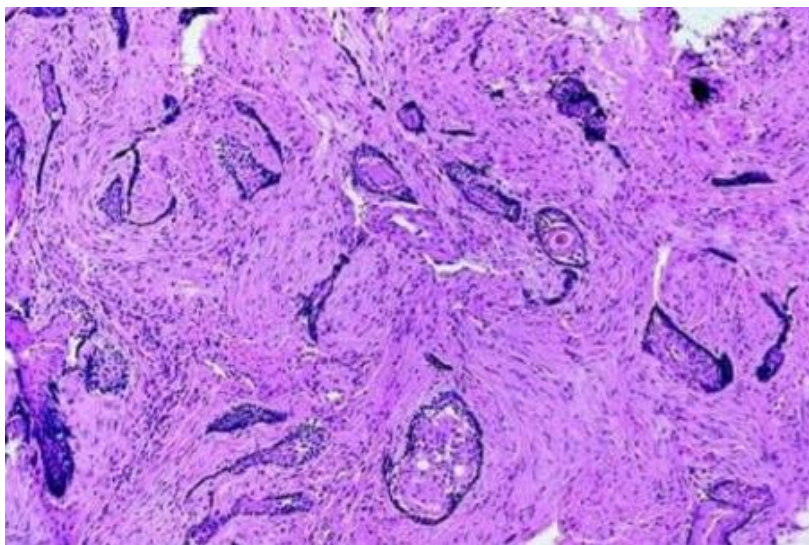


Figure 19 : Améloblastome desmoplastique. [41]

Il existe plusieurs classifications histologiques des tumeurs améloblastiques, parmi celles-ci on trouve la classification de REGEZE, KERR et COURTNEY] [42] qui ne se contente que de trois formes : Folliculaire, pléxiforme et unikystique.

La classification anatomopathologique n'est pas cependant de routine, mais la connaissance des différents types histologiques permet d'établir des procédures chirurgicales des plus simples aux plus invasives [42]

VIII. Diagnostic différentiel

Le diagnostic différentiel radiographique de l'améloblastome se fait avec 5 types de tumeurs: les kératokystes, les tumeurs à myélopaxes, les tumeurs à cellules géantes, les angiomes et les myxomes [43]

- a) **Le kératokyste** : Assez fréquent se manifeste cliniquement par une tuméfaction osseuse généralement indolore. Egalement appelé kyste épidermique ou épidermoïde, il est caractérisé radiologiquement par une lacune homogène, de taille variable, à contours nets arrondis ou irréguliers. La soufflure de la corticale apparaît sur les coupes axiales de scanner. D'évolution lente, la lésion est souvent responsable de la résorption radiculaire des dents à son contact. Il peut parfois contenir une dent incluse ou ressembler à s'y méprendre à l'image réputée caractéristique de l'améloblastome [44]. Dans les formes multiples, la frontière avec la naevomatose basocellulaire apparaît très mince
- b) **Le granulome central à cellules géantes** : Il se développe chez l'enfant ou l'adulte jeune, se manifeste cliniquement par une tuméfaction osseuse. La muqueuse boursouflée et de coloration brun –violacée peut être évocatrice. Le déplacement et la mobilité des dents en regard sont fréquents. L'image radiologique est celle d'une lacune bien délimitée, unique ou polylobée, segmentée par des cloisonnements osseux. La corticale est soufflée et parfois rompue [45]
- c) **Le myxome** : Observé chez l'adulte jeune, on le retrouve le plus souvent à la mandibule. A titre exceptionnel, il peut siéger dans les parties molles. A la radiographie, on observe une image d'ostéolyse uni ou pluri foculaire située au contact d'une racine dentaire, de la couronne d'une dent incluse, voire à la place d'une dent manquante. Le traitement de choix s'avère être une résection simple [45]
- d) **Les tumeurs à myélopaxes** : Très rare au niveau des maxillaires où l'on observe beaucoup plus souvent un granulome central à cellules géantes, cette tumeur survient à

l'âge adulte. La radiographie montre une zone ostéolytique en forme d'une géode unique ou pluri géodique le traitement doit de préférence s'orienter vers une excision complète, le curetage simple laissant un risque de récurrence trop important [45]

e) **L'angiome mandibulaire** : Rare au niveau des maxillaires, de localisation préférentielle à la mandibule, il provoque une tuméfaction des deux tables osseuses facilement hémorragique. Radiologiquement, on observe une image trabéculée plus au moins nette parfois d'aspect kystique. L'artériographie est indispensable pour confirmer le diagnostic [46]

IX. Evolution et pronostic

1. Evolution : [47, 48]

L'améloblastome s'infiltré dans l'os, écarte lentement la corticale de la surface et produit une tuméfaction qui s'accroît lentement en avant et en haut. L'améloblastome peut acquérir un volume considérable et déformer complètement la joue. La tumeur fait corps avec l'os, les téguments ne sont pas altérés, il n'y a pas d'adénopathies. Les dents sont déplacées puis ébranlées ou résorbées ; elles peuvent causer des complications inflammatoires (locales ou lymphangiome). L'os est progressivement détruit.

La durée de la maladie varie habituellement autour de cinq ans, mais peut durer de quelques mois à vingt-huit ans.

L'évolution vers la malignité avec des métastases dans les ganglions régionaux et dans les poumons peut atteindre d'après certains auteurs jusqu'à 14% des cas

Il y a une possibilité exceptionnelle de transformation maligne : sarcome ou épithélioma.

2. Pronostic

Le pronostic de l'améloblastome mandibulaire dépend de l'âge, de l'aspect radiologique, de la méthode chirurgicale utilisée ainsi que les caractéristiques histologiques.

L'évaluation du pronostic est proportionnelle au taux de récurrence, plus le taux de récurrence est important plus le pronostic est mauvais. [49]

L'améloblastome mono-lacunaire est de bon pronostic puisque son taux de récurrence après chirurgie conservatrice est de 10% par rapport à un taux proche de 90 % pour le type multi-lacunaire [50]

.Sur le plan histologique, l'améloblastome unikystique est de bon pronostic alors que les types : folliculaire et pléxiforme sont de mauvais pronostic.

X. Traitement

1. But

Le traitement des améloblastomes visent à :

- Soulager le malade
- Stériliser le foyer tumoral
- Eviter les récurrences et complications
- Améliorer la qualité de vie du patient
- Améliorer l'esthétique et restituer la fonction [51]

2. Moyens

✓ **Traitement médical : [52]**

C'est une association qu'on peut qualifier d'obligatoire, car même s'il s'agit de moyens adjuvants ils restent indispensables à tout acte de chirurgie avant et après l'acte opératoire.

Les traitements utilisés sont :

- Les antibiotiques : doivent être adaptés aux germes en tenant compte des résistances bactériennes.
- Les anti-inflammatoires : pour pouvoir agir à court terme, il est nécessaire d'utiliser les anti-inflammatoires qui permettront la réduction et l'élimination de l'œdème, principale manifestation de l'inflammation et principale obstacle à la thérapeutique chirurgicale.

- Les solutions antiseptiques : la modification de la flore buccale et les systèmes de blocage intermaxillaire vont être source d'une pathologie de la muqueuse buccale. L'hygiène bucco-dentaire sera compromise, la prescription de bains de bouche fréquents s'avère donc indispensable.
- Les analgésiques : pour assurer des suites tolérables et bénignes.
- La prémédication sédatrice : s'impose parfois et rentre dans le cadre d'une préparation adéquate du malade à l'intervention.

✓ **Traitement chirurgical :**

Le traitement de l'améloblastome est dans la majorité des cas, chirurgical. [1]

Le choix du traitement conservateur ou radical est le souci majeur du chirurgien maxillo-facial. Son désir est d'extirper la tumeur en totalité au prix d'une mutilation chirurgicale réduite (53)

La chirurgie conservatrice : [54, 55, 56]

Elle comprend :

- La marsupialisation : décrite par PARTSH en 1892, elle est pratiquée surtout par les auteurs allemands et anglo-saxons dans le traitement des kystes des maxillaires. Elle consiste, après ouverture large, à faire communiquer la lésion avec la cavité buccale
- L'énucléation ou « cure radicale » : elle est réservée aux tumeurs facilement clivables. Habituellement par voie vestibulaire, et consiste à dégager la lésion de l'os sain.
- Le curetage : proposé par DUPUYTREN (56) au 19ème siècle, il est précédé le plus souvent par une énucléation. Ce curetage peut être simple ou appuyé. L'abord de la lésion peut être : soit vestibulaire qui a l'avantage de minimiser les troubles esthétiques, soit cutané qui est destiné aux tumeurs extériorisées.

Parmi ses avantages :

- elle permet au malade une meilleure réinsertion socioprofessionnelle,
- Elle constitue un moyen d'attente de la certitude histologique : difficultés de diagnostic différentiel d'améloblastome.

- Les séquelles de l'intervention sont minimales.

Parmi les inconvénients, on a un risque important de récurrence et en particulier de la dégénérescence maligne.

La chirurgie radicale : [57,58,59].

Elle comprend :

- **Mandibulectomie non interromptrice ou résection marginale** : Cette intervention vise à pratiquer l'exérèse de la tumeur en passant à distance de celle-ci, donc en tissu sain, mais sans interrompre la continuité mandibulaire : il s'agit de résection dite 'marginale'. Elle s'adresse donc à des tumeurs relativement localisées aux procès alvéolaires ou tout au moins, restant à distance du bord basilaire de la branche horizontale ou du bord postérieur de la branche montante
- **Mandibulectomie interromptrice** : Cette fois-ci, le passage à distance de la tumeur, en tissu sain, s'accompagne d'une rupture de la continuité de l'arc mandibulaire.

Il y a 2 types :

- ✓ **Mandibulectomie interromptrice segmentaire** : Par cette technique, un segment intermédiaire de l'arc mandibulaire est emporté, laissant ainsi subsister, de part et d'autre de la perte de substance, des extrémités osseuses qui pourront servir de support à une reconstruction. Il y a donc conservation de l'intégrité des deux ATM.
- ✓ **Mandibulectomie interromptrice terminale** : Elle ne laisse substituer aucun fragment osseux postérieur sur lequel puisse s'appuyer une reconstruction. Le fragment mandibulaire ainsi réséqué comporte au moins, par définition, la partie haute de la branche montante avec la région condylienne. Elle s'accompagne d'une désarticulation.

Selon la position du trait de résection, on distingue :

- La résection latéro-terminale : elle se limite à la branche montante, l'angle et une partie plus ou moins importante de la branche horizontale sans toutefois dépasser la canine homolatérale.

- L'hémi-mandibulectomie : elle enlève la totalité d'une hémi-mandibule, le trait de section passant au niveau du bloc incisivo-canin homolatéral sans dépasser la ligne médiane.
- La résection étendue : qui passe au-delà de la ligne médiane et enlève une portion variable de l'hémi-mandibule opposé.

Certes, la majorité des auteurs paraît s'être rallié au principe du traitement radical permettant à lui seul d'éviter :

- À de rares exceptions près toute récurrence
- Les gestes chirurgicaux itératifs ; plus mutilants
- La transformation carcinomateuse qui devient négligeable.

En ce qui concerne les tumeurs du maxillaire, les procédures conservatrices ont démontré un taux de récurrence de 90% [60]. Dans ces cas, la récurrence est probablement due à la persistance de fragment microscopique et a été rapportée 1 à 45 ans après l'énucléation [60,61].

Au niveau du maxillaire, la tumeur se développe de manière étendue, et ceci est dû à la nature spongieuse de l'os, qui, contrairement à la mandibule offre moins de résistance à la croissance tumorale. Ceci implique que la marge de résection recommandée à 1cm peut ne pas être faisable en raison de la proximité de la tumeur aux structures vitales tels que les orbites, bases du crâne

Ainsi, les marges de résection sont souvent limitées par des structures anatomiques adjacentes. [23]

La chirurgie radicale représente actuellement le gold standard pour le traitement des améloblastomes maxillaires, et en fonction de l'étendue de la tumeur, une maxillectomie partielle, totale ou étendue est nécessaire pour obtenir une résection complète avec des marges négatives. [28]

Autrement dit, le traitement de choix qui permet d'assurer de façon presque absolue la guérison, reste incontestablement l'intervention radicale pour un améloblastome.

Ce traitement sera suivi d'une reconstitution immédiate le plus souvent (voir chapitre ci-dessous)

✓ **Radiothérapie :**

L'améloblastome est une tumeur épithéliale qui ressemble sur le plan histologique à un carcinome à cellule basale. C'est la raison pour laquelle certains auteurs pensent que sa radiosensibilité peut être similaire, mais la radiothérapie est rarement utilisée comme premier traitement [62]

Pour GARDNER la radiothérapie doit être utilisée uniquement pour les tumeurs inopérables. D'autres pensent que la radiothérapie peut être utilisée en association avec la chirurgie pour le traitement d'une sélection de patient avec récurrence[63].

Pour PINSOLLE La chirurgie associée à la radiothérapie à raison de 50 Gy en post opératoire peut être utilisée pour une tumeur récidivée lors d'une première récurrence et lorsque les tissus mous sont infiltrés et les marges positives chirurgicales sont présentes après une large résection [64]

✓ **Chimiothérapie :**

La chimiothérapie a été également proposée. Cependant, on remarque de références pour cette méthode de traitement. Dans la majorité des cas elle a été utilisée comme un ultime recours et aucun des agents utilisés n'a été reconnu efficace [38 , 65]

✓ **Cryothérapie :**

C'est une technique assez récente et manquante d'un recul suffisant (au moins 10 ans pour prévenir toute récurrence). D'après EMMINGS [55] la cryothérapie, en complément de la chirurgie, augmenterait les chances de succès d'une chirurgie en provoquant la dévitalisation de l'os sur une profondeur de 1 à 3 cm. Cependant, cette technique présente des inconvénients: l'os traité devient très sensible aux fractures et il existe un fort risque d'infection post opératoire, ce qui rend limité son usage

3. Reconstruction mandibulaire

La reconstruction des pertes de substance interruptrices de la mandibule demeure un véritable challenge pour le chirurgien maxillo-facial, le but n'étant plus d'obtenir une simple continuité, mais de restaurer l'esthétique et la fonction [66 , 67]

✓ **Reconstruction prothétique : endoprothèses en titane :**

Les plaques en titane restent un moyen simple et rapide de reconstruction mandibulaire. Les avantages de ces plaques sont la simplicité et la rapidité de mise en œuvre et elles ont une bonne adaptabilité. Elles offrent, pour certaines, la possibilité de reconstruire le condyle [66,67]

Les inconvénients principaux sont le risque d'exposition, muqueux ou cutané, précoce ou tardif et le risque de rupture, minimisé avec les plaques actuellement disponibles. Sur le plan fonctionnel, signalons l'impossibilité de mise en place d'implant dentaire et les difficultés de réhabilitation prothétique.

Leur utilisation doit être largement associée à un lambeau afin de limiter le risque d'exposition muqueuse ou cutanée[66].

Soulignons une meilleure tolérance de ces plaques tant pour les reconstructions latérales que pour les reconstructions symphysaires et un risque de rupture majoré chez les patients conservant un secteur denté, chez qui les forces de mastication ne sont pas négligeables.

Il est admis que ce type de reconstruction ne constitue pas un obstacle à la radiothérapie [66,67].

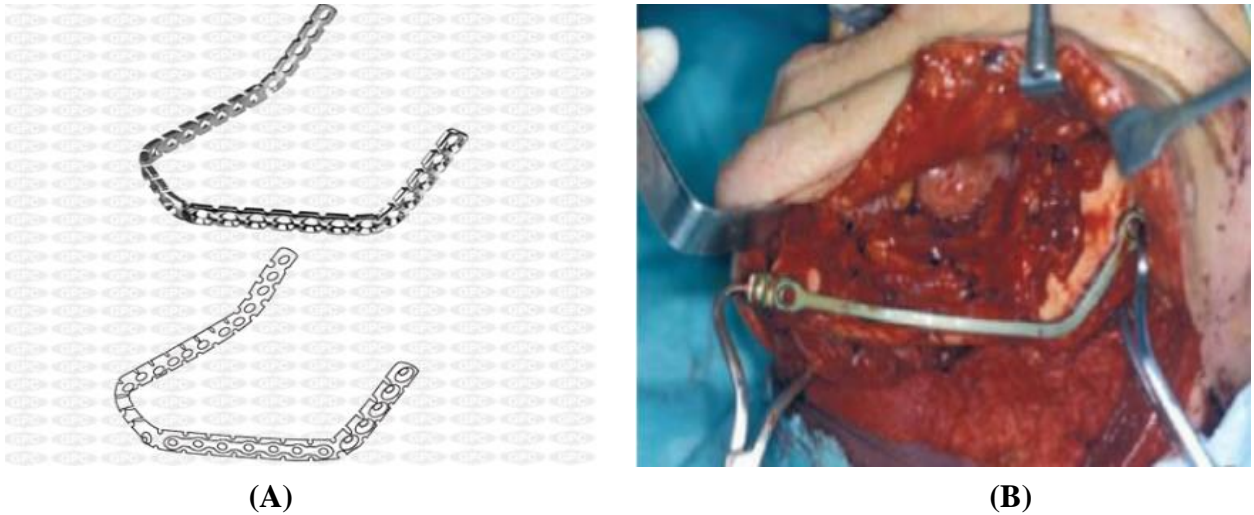


Figure 20 : Reconstruction mandibulaire par plaque en titan.

(A) : Plaque de reconstruction mandibulaire en titan [68]

(B) : Mise en place de la plaque d'ostéosynthèse par voie cervicale [66]

✓ **Grefe osseuse non vascularisé :**

La greffe osseuse reste un moyen simple et efficace de reconstruction mandibulaire. Elle garde des indications fréquentes pour toute reconstruction en terrain favorable et notamment non irradié. Sa limite est la longueur de la perte de substance à reconstruire, moins de 10 cm pour certains [67,69] Cette limitation dépend avant tout de la conservation ou non d'un fourreau musculopériosté, l'existence de celui-ci permettant de dépasser cette limite théorique [67]

Le site de prélèvement idéal est la crête iliaque sur sa partie antérieure ou postérieure compte tenu du volume osseux disponible. Le prélèvement peut être mono ou bicortical, corticospongieux. La zone prélevée sera choisie pour s'approcher au plus de la forme et de la zone à reconstruire, notamment en terme de courbure, ce qui facilite le façonnage et limite les ostéotomies du prélèvement [67, 69]

D'autres sites donneurs de greffon osseux sont décrits, mais n'autorisent pas de prélèvements importants : côte, crâne, tibia.

Il peut être modelé par des ostéotomies verticales incomplètes qui permettent de le cintrer et d'adapter sa forme à la perte de substance mandibulaire à reconstruire. En fonction de sa longueur, il est ostéosynthésé aux berges de la perte de substance mandibulaire par des plaques classiques de 2 mm utilisées en traumatologie ou fixé sur des plaques rigides placées en pont. Compte tenu de la nécessité d'une bonne immobilisation du greffon, nous préférons cette seconde solution en cas de perte de substance étendue [67, 70]

Les prélèvements chondrocostaux gardent un intérêt pour la reconstruction de la branche montante et du condyle chez l'enfant [66,67]

✓ **Lambeaux :**

- **Lambeaux ostéomusculocutanés pédiculés** : Certains lambeaux pédiculés peuvent transporter un segment osseux, assimilable à une greffe osseuse assistée.

Leur utilisation semble dépassée car l'apport osseux est en général limité et sa vitalité précaire. Ils paraissent avoir peu d'indications en routine dans la pratique quotidienne. Ils peuvent toutefois, dans certaines circonstances, apporter une solution et, de ce fait, méritent d'être cités [66,67]

C'est le cas du lambeau musculocutané de grand pectoral porteur de la cinquième ou sixième côte ou du lambeau musculocutané de grand dorsal porteur de la dixième côte.

Le lambeau de sterno-cléido-mastoïdien porteur d'un segment de clavicule est également quelquefois proposé. Il présente un taux d'échecs important et un risque de séquelles au niveau du site donneur[66]

- **Lambeaux ostéomusculocutanés libres** : Ils représentent la solution de choix pour les pertes de substance étendues, composites, en terrain irradié ou nécessitant une irradiation postopératoire [66,70]. Ils peuvent générer des séquelles au niveau du site donneur.

Ils constituent toutefois la meilleure et quelquefois la seule solution pour des reconstructions définitives et de qualité, pour les pertes de substance importantes. Le lambeau de fibula semble le plus utilisé. Viennent ensuite la crête iliaque et la scapula.

Il existe enfin d'autres lambeaux utilisables en reconstruction mandibulaire, mais, s'ils peuvent répondre à une situation particulière, ils ne constituent pas un choix habituel. Citons le lambeau antébrachial avec segment osseux de radius, le condyle fémoral interne et le lambeau brachial externe avec humérus [66].

Le tableau ci-dessous résume les avantages et les inconvénients de chaque type de lambeaux :

Tableau 1 : Avantages et inconvénients de chaque type de lambeaux

Lambeaux libre de fibula :	Lambeaux libre de la crête iliaque :	Lambeau de scapula :
<p><u>Avantages :</u>(70,71)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Son prélèvement est en général relativement facile. ➤ Il offre une longueur suffisante pour reconstruire la totalité de la mandibule (jusqu'à 25 cm de long). ➤ La palette cutanée est fiable et relativement indépendante dans l'espace par rapport au greffon ➤ Le pédicule est suffisamment long pour ne pas nécessiter de pontage dans la plupart des cas <p><u>Inconvénients :</u> (66, 70,71)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Il fournit une hauteur d'os limitée, ce qui peut limiter le résultat esthétique et les possibilités implantaires 	<p>Initialement décrit par Taylor, en 1979 (69), fondé sur l'artère circonflexe iliaque profonde</p> <p>Ce lambeau, qui avait révolutionné la reconstruction mandibulaire lors de ses premières utilisations, tend à être actuellement moins utilisé au profit du lambeau libre de fibula (66)</p> <p><u>Avantages :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Il permet de fournir un apport osseux très important pouvant aller jusqu'à 16 cm au maximum. <p><u>Inconvénients :</u>(66,69)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La faible mobilité de la palette par rapport au contingent osseux et l'adaptabilité spatiale faible par ostéotomies. ➤ On lui reproche parfois des complications, relativement fréquentes, au niveau du site donneur (éventrations, névralgie fémorocutanée, ...) 	<p>Son utilisation semble moins répandue</p> <p><u>Avantages :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La possibilité d'obtenir une large palette cutanée associée. <p><u>Inconvénients :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Il fournit un os fin et de nécessiter un changement de position per opératoire (interdisant ainsi le travail en double équipe)

✓ **Voies d'avenir : Substituts osseux, inducteurs de l'ostéogénèse:**

La possibilité d'induire la formation de tissu osseux par le biais de protéine inductrice est une voie de recherche qui se développe rapidement.

Ces techniques permettraient d'éviter tout prélèvement et de disposer d'un greffon à la forme exacte de la perte de substance. Il s'agit bien entendu d'une voie de recherche, mais les progrès dans ce domaine sont significatifs [66]

✓ **Reconstruction du maxillaire supérieur :**

La chirurgie radicale du maxillaire supérieur entraîne des mutilations importantes de la face nécessitant une réparation qui fera appel à une prothèse obturatrice ou à des lambeaux fascio-cutanés microanastomosés [1]

En effet, Les résections des maxillaires induisent des séquelles fonctionnelles et esthétiques parfois très lourdes, avec tout le retentissement psychologique que l'on peut imaginer ; ce qui suppose une prise en charge appropriée et une coopération active d'une équipe multidisciplinaire. Malgré l'évolution des techniques chirurgicales de reconstruction et l'essor de la microchirurgie, la prothèse obturatrice conventionnelle reste encore d'actualité.

Dans ce contexte, elle se doit de restaurer les principales fonctions de mastication, de phonation et de déglutition et de redonner au patient un aspect esthétique satisfaisant et permettant ainsi la possibilité d'une surveillance beaucoup plus facile. [72]

4. Indications

Traitement Radical :

La chirurgie radicale s'impose si : [73 ,74]

- La tumeur est extériorisée
- La tumeur est volumineuse rompt même partiellement la corticale
- La tumeur s'étend vers le bord basilaire (pour la mandibule).

Traitement conservateur : [75]

- Lors d'une première manifestation
- Si la tumeur est enclose de volume modéré et les tables osseuses assez épaisses et non rompues.

Radiothérapie [77]

Elle est réservée aux formes améloblastomes malins et leurs métastases, ou aux formes inopérables

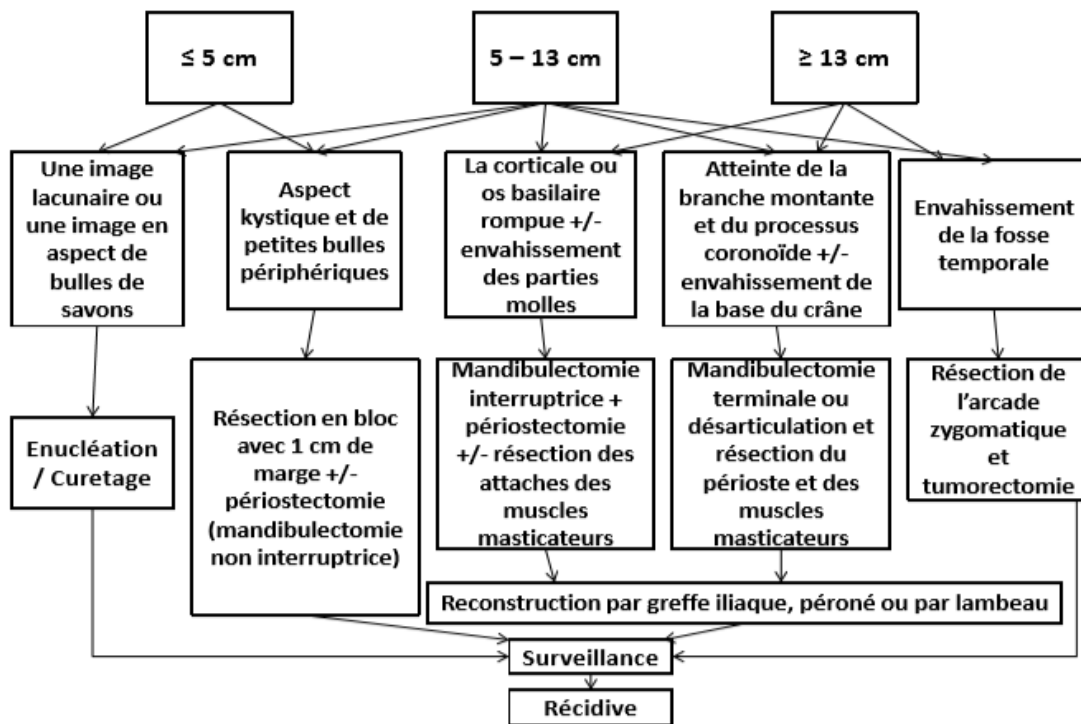


Figure 21 : Algorithme des traitements des améloblastomes. [76]

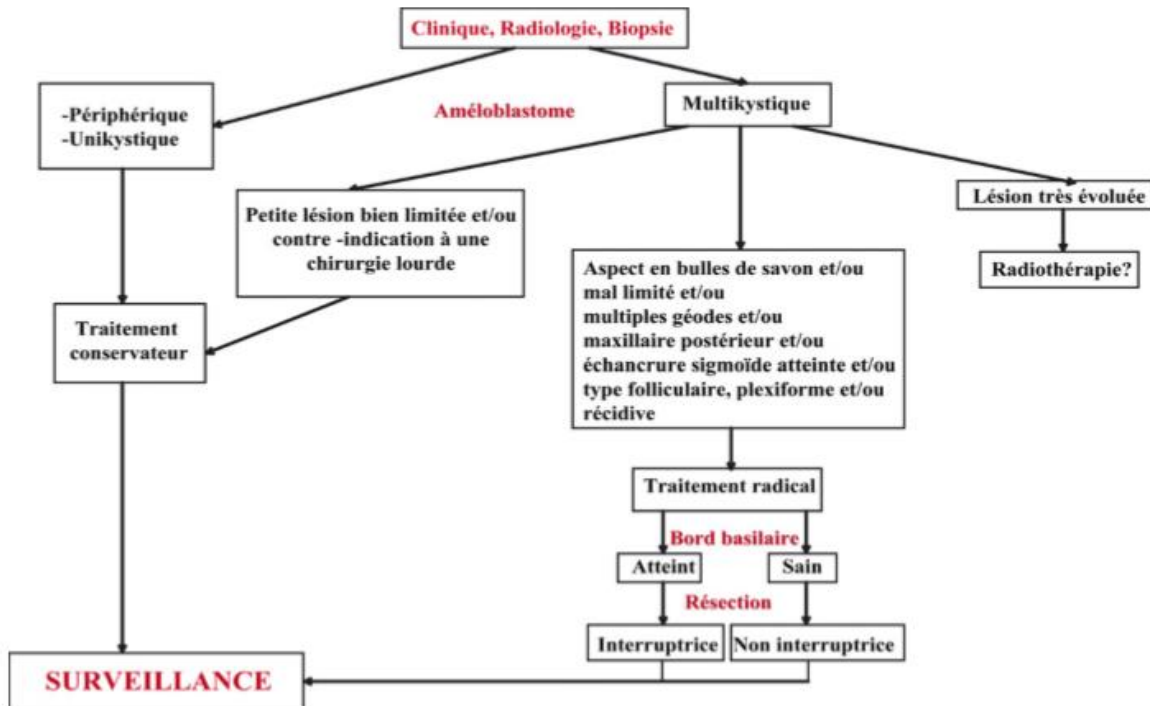


Figure 22 : Algorithme résumant la prise en charge d'un améloblastome. [79]

5. Complications post opératoire

5.1. Complications post opératoires précoces

Les complications post opératoires se définissent comme étant l'apparition des phénomènes (incidents ou accidents) nouveaux survenant dans les suites opératoires et entraînant généralement l'aggravation de la situation antérieure par leur morbidité et même leur mortalité. Elles sont dites précoces quand elles surviennent dans l'intervalle des sept jours suivant l'intervention. On cite :

- ✓ **L'infection du site opératoire** qui doit être jugulée par une antibiothérapie précoce et adaptée
- ✓ **L'hémorragie ou l'hématome post opératoire** : ces deux complications peuvent être évitées en réalisant une hémostase soignée au site d'intervention avec mise en place d'un système de drainage

- ✓ **L'œdème post opératoire** surtout au niveau de région cervicale d'où l'intérêt de mettre le patient sous anti œdémateux et corticothérapie courte durée

5.2. Complications post opératoires à moyen terme : et qui sont

- ✓ **Infection du site opératoire :** au delà de 15 jours en moyenne
- ✓ **Exposition du matériel d'ostéosynthèse**
- ✓ **Rupture du matériel d'ostéosynthèse**



Figure 23 : Image montrant une fistule cervicale avec issue de pus suite à une infection post opératoire sur lambeau du péroné.

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

5.3. Complications tardives

❖ Récidives :

L'évolution de l'améloblastome est marquée par un fort potentiel de récurrence qui est la complication principale d'une prise en charge chirurgicale inadéquate de la tumeur primitive [80]

Les facteurs de risques intrinsèques sont liés surtout à :

- La nature localement invasive de la tumeur.
- L'aspect macroscopique : l'aspect multi-lacunaire et la rupture corticale sont de mauvais pronostic.
- Le type histologique : le type folliculaire et pléxiforme sont associés avec le taux le plus élevé de récurrence.[81]

Les facteurs extrinsèques de récurrence sont liés au choix du traitement de la tumeur initiale, l'améloblastome a un haut risque de récurrence s'il n'est pas traité convenablement. [81]

Il s'agit d'ailleurs non d'une récurrence mais d'une continuation évolutive (BERARD) [82,83] sur un élément demeuré en place

Les investigateurs ont rapporté que plus de 50% des récurrences se produisent dans 5 années et jusqu'à 10 à 15 années après chirurgie et le suivi doit être pour au moins 10 ans bien que quelques auteurs recommandent une période de 20 ans [84]

Aussi, tout patient doit prendre connaissance de l'existence de ces récurrences pour ne pas être surpris lors d'une réapparition de la tumeur . Ce qui va lui permettre d'être plus vigilant et de se rendre immédiatement chez son praticien lors de l'apparition du moindre signe [79]

❖ Transformation maligne –Métastases :

On demeure partager quant à savoir si l'améloblastome classique peut subir des transformations biologiques et histologiques et former une lésion maligne.

En effet, bien que des divers auteurs ont démontré que les améloblastomes métastatiques sont en tous points similaires, histologiquement à l'améloblastome conventionnel, d'autres font état de manifestations malignes non équivoques dans la tumeur récidivante ou métastatique qui survient bien des années après des excisions chirurgicales répétées [85]

Les métastases sont rares et peuvent apparaître en dépit de l'aspect histologiquement bénin. La localisation préférentielle est le poumon, d'autres localisations ont été rapportées dans la littérature notamment les ganglions cervicaux, la colonne vertébrale, le foie, le cerveau, les reins et la peau [86]



*MATERIELS ET
METHODES*



I. Type d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective, qui a porté sur une série de 32 patients pris en charge pour l'améloblastome des maxillaires

II. Objectifs d'étude

1. Objectif général

- La mise au point épidémiologique, clinique, paraclinique et prise en charge des améloblastomes des maxillaires au sein du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à l'hôpital des spécialités de Rabat

2. Objectif spécifique

- Déterminer la fréquence des améloblastomes en fonction des caractéristiques épidémiologiques des patients (âge , sexe , origine géographique)
- Préciser les aspects cliniques de l'améloblastome
- Identifier les examens para clinique et les hiérarchiser
- Détailler les moyens thérapeutiques utilisés pour la prise en charge des améloblastomes

III. Lieu et durée d'étude

1. Lieu d'étude

Notre étude a été réalisée au sein du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à l'hôpital des spécialités de Rabat.

2. Durée de l'étude

Notre étude s'est étalée sur une durée de 5 ans allant de Janvier 2014 à Décembre 2019.

IV. Population cible

Les patients ont été sélectionnés à partir d'un échantillon de 32 cas colligés au service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à hôpital des spécialités de Rabat pour l'améloblastome des maxillaires.

1. Critères d'inclusion

On inclut dans notre étude tout patient :

Homme et femme, de tout âge, admis au service pour suspicion d'améloblastome du maxillaire supérieur et du mandibule et dont le diagnostic a été confirmé cliniquement, radiologiquement et histologiquement et ayant été pris en charge.

2. Critères d'exclusion

On exclut de notre étude :

- Les patients admis et opérés pour tumeurs bénignes ou malignes autres qu'améloblastome
- Les patients dont les dossiers étaient inexploitables.
- Patients n'ayant pas été opérés.
- Patients n'ayant pas accepté la prise en charge

V. Méthodologie

1. Recueil des données

Pour la réalisation de notre travail, nous avons établi une fiche d'exploitation comprenant les différentes variables nécessaires à notre étude (voir ci-dessous)

2. Recherche bibliographique

Elle a été effectuée sur les articles traitant les améloblastomes des maxillaires depuis 1985 jusqu'à 2019, sur la bibliothèque de MEDLINE, HINARI, Pub Med, Science Direct, Clinical Key, EM consulte.

En utilisant les mots clés suivants : Améloblastome / Tumeurs bénignes / Maxillaire / Mandibule / Prise en charge / Chirurgie maxillo faciale / Traitement conservateur / Traitement radical / Orthopantomogramme / Récidive/ Reconstruction/ Lambeaux

VI. Analyse statistique

Les données ont été saisies et analysées sur un tableau Excel

VII. Aspects éthiques

Le recueil des données a été fait en prenant en considération les règles globales d'éthiques relatives au respect de la confidentialité et la protection des données propres aux patients.

Fiche d'exploitation : Améloblastomes des maxillaires :

I-Epidémiologie :

Nom et prénom :	Ethnie :
Age :	Niveau socio –économique :
Sexe : M <input type="radio"/> F <input type="radio"/>	Date d'hospitalisation :

II-Antécédents :

Antécédents Médicaux :	Antécédents Chirurgicaux :	Habitudes toxiques :
-Infection dentaire : Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Type ?..... -Tares associés : Diabète <input type="radio"/> HTA <input type="radio"/> -Autres :	--Soins dentaires récent : Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> -Chirurgie dentaire : Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> -Autres chirurgie ?	Tabagisme : Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Alcoolisme : Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/>

III-Clinique :

Délai de consultation :

.....

Circonstances de découverte :	Examen clinique :
<p>-Découverte fortuite <input type="radio"/></p> <p>A l'occasion de </p> <p>-Devant Un des signes fonctionnels :</p> <p>* Douleur osseuse <input type="radio"/></p> <p>* Douleur dentaire <input type="radio"/></p> <p>* Tuméfaction endo ou exobuccale <input type="radio"/></p> <p>* Cellulite <input type="radio"/></p> <p>* Fistule cutanée <input type="radio"/></p> <p>* Limitation de l'ouverture buccale <input type="radio"/></p> <p>* Exophtalmie <input type="radio"/></p> <p>* Obstruction nasale <input type="radio"/></p> <p>* Sinusite maxillaires <input type="radio"/></p> <p>* Autres </p>	<p>1-Examen Exobuccal :</p> <p>A l'inspection :</p> <p>*Signes inflammatoires :</p> <p>Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>*Asymétrie faciale :</p> <p>Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>A La palpation :</p> <p>*Consistance de la tuméfaction :.....</p> <p>*Taille de la tuméfaction :.....cm</p> <p>* Trouble de la sensibilité :</p> <p>Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>2-Examen endo buccal :</p> <p>*Expression endo buccale de la masse :</p> <p>Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>*Etat bucco dentaire :</p> <p>Bon <input type="radio"/> Mauvais <input type="radio"/></p> <p>*Mobilité dentaire :</p> <p>Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>*L'apparition d'une malocclusion :</p> <p>Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>3-Le reste de l'examen :</p> <p>*Présence d'une Adénopathie</p> <p>Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/></p> <p>*Autres : </p>

V-Traitement :

Chirurgie conservatrice :	Chirurgie radicale :
Voie d'abord : Type	Voie d'abord : Type Reconstruction : Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Si oui : Type

VI –Suivi post op :

Post –op immédiat :	Suivi au long cours
-Complication Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> -Si oui : type	-Rythme de surveillance -Recul : -Complication : Oui <input type="radio"/> Non <input type="radio"/> Si oui type :



RESULTATS



I. Données épidémiologique

1. Origine géographique

Dans notre série , 11 patients étaient d'origine mauritanienne alors que les 21 patients restants étaient marocains .

2. Répartition selon âge

L'âge moyen de nos patients était de 38 ans avec des extrêmes allant de 9 à 72 ans.

La tranche d'âge la plus touchée était de 30 à 40 ans avec une fréquence de 38% .

(Figure 24)

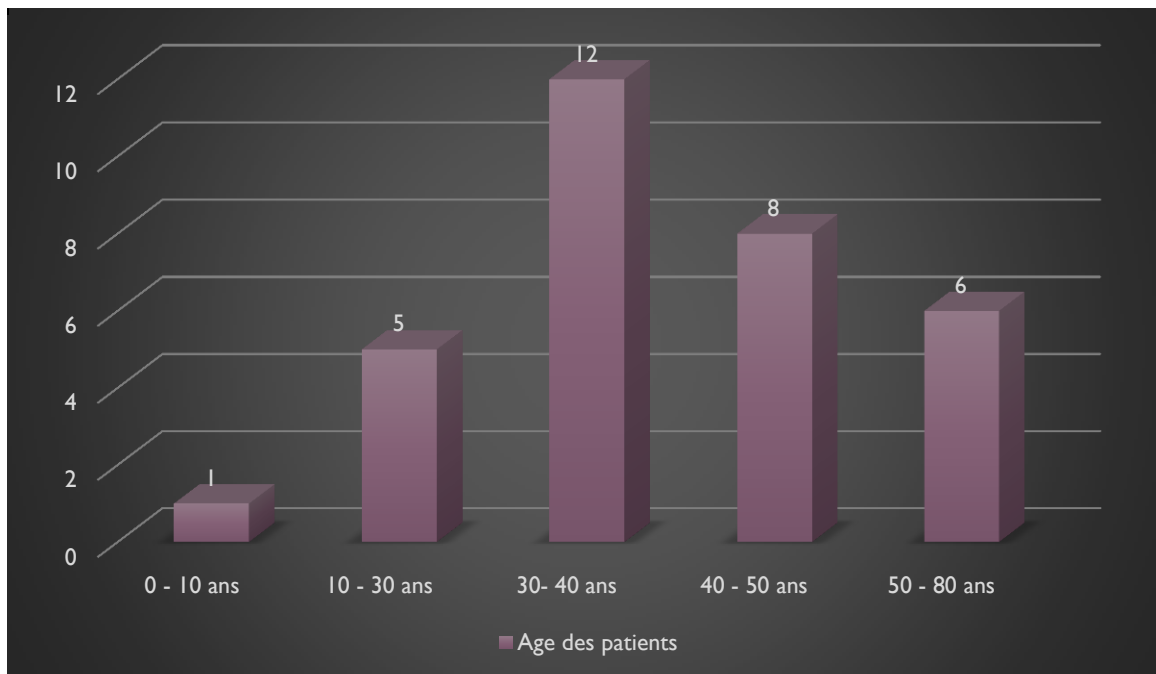


Figure 24 : Répartition des cas par tranche d'âge.

3. Répartition selon le sexe

Sur une série de 32 patients, nous avons trouvé 22 hommes soit 69% et 10 femmes soit 31% avec un sexe ratio (homme/ femme) de 2,2 (Figure 25) .

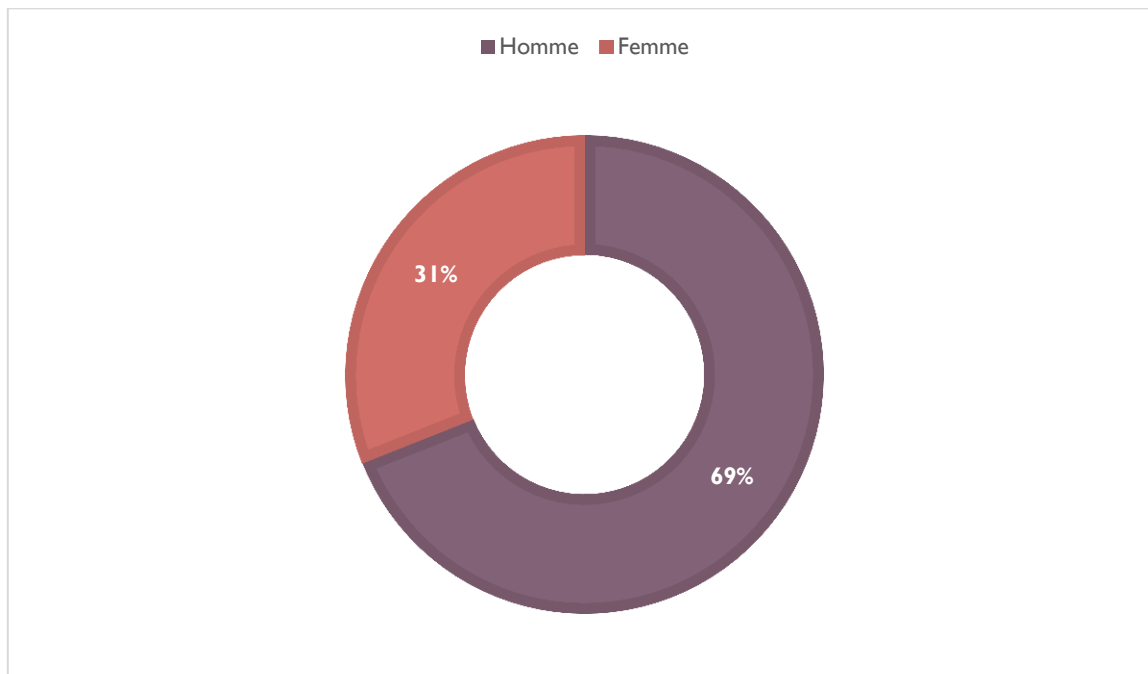


Figure 25 : Répartition des cas selon le sexe.

4. Fréquence d'améloblastome

Sur 78 cas de tumeurs bénignes des maxillaires (odontogènes et non odontogènes), opérées entre de Janvier 2015 et Décembre 2019 au service de chirurgie maxillo-faciale de HSR, 32 se sont révélés améloblastome, soit une fréquence de 41% cas (Figure 26).

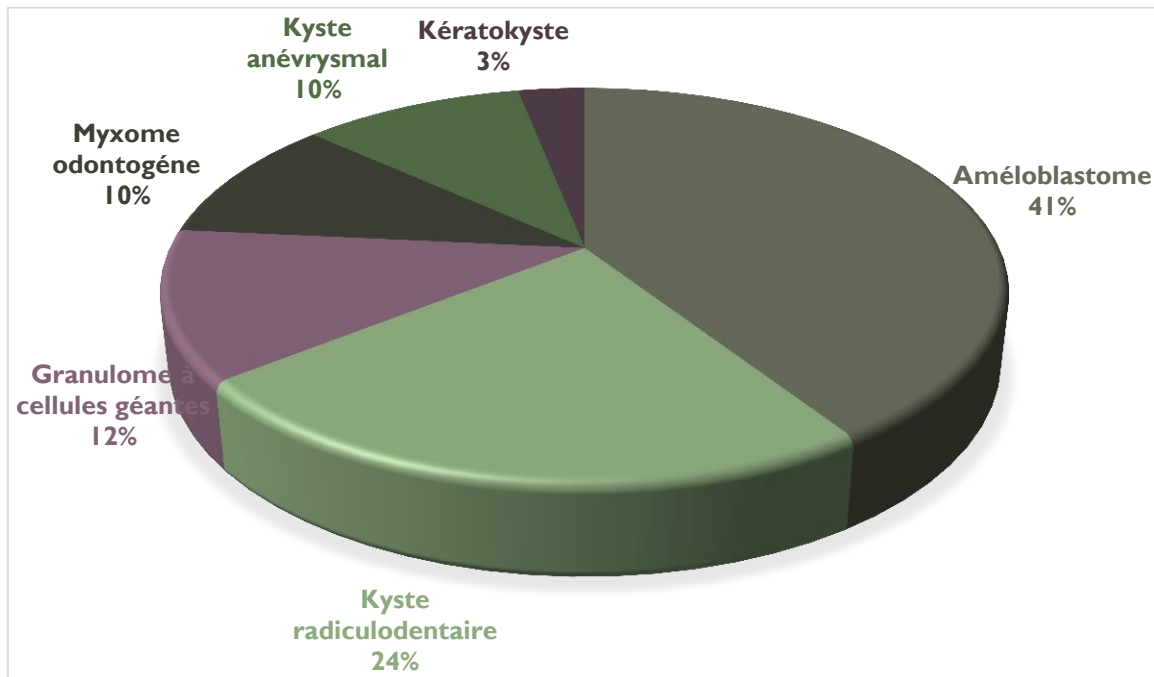


Figure 26 : Fréquence d'améloblastome parmi les tumeurs bénignes des maxillaires.

5. Siège d'améloblastome

Dans notre étude nous avons retrouvé 32 cas d'améloblastome de localisation mandibulaire soit 100% des cas et aucun cas de localisation maxillaire. (Figure 27)

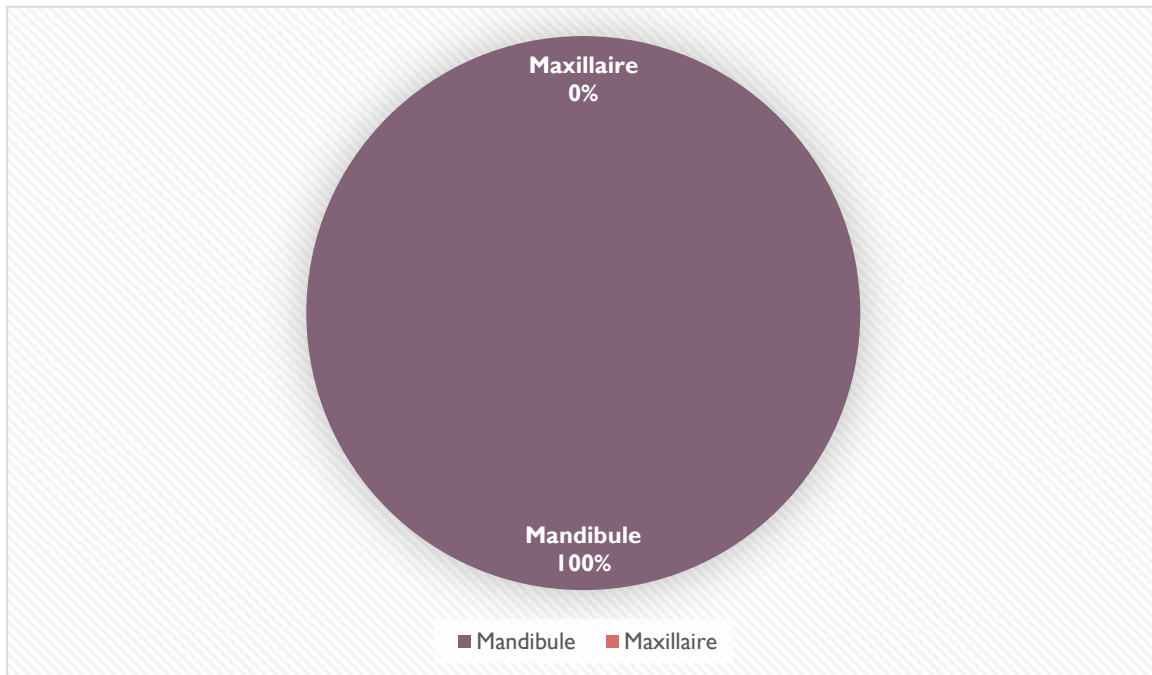


Figure 27 : Répartition d'améloblastome en fonction du siège.

II. Données cliniques

1. Les antécédents

L'antécédent le plus fréquemment retrouvé dans notre étude est celui du tabagisme chez 14 patients soit 43,7% .

L'antécédent d'une tumeur mandibulaire a été retrouvé chez 10 patients soit 31,2% ayant tous subi une chirurgie mandibulaire

L'antécédent d'extraction dentaire fut retrouvé chez 3 patients soit 9,3% .

D'autres antécédents ont été également noté à savoir le diabète et l'HTA .

Les antécédents personnels de nos patients sont relevés dans la tableau suivant :

Tableau 2 : Les Antécédents personnels de nos malades.

<i>Antécédent</i>	<i>Nombre</i>	<i>%</i>
Tumeur mandibulaire	10	31,2%
Chirurgie mandibulaire	10	31,2%
Extraction dentaire	3	9,3%
Tabagisme	14	43,7%
Diabète	6	18,7%
Desmodontite	2	6%

Dans les antécédents familiaux, on n'a pas noté de cas similaires dans l'entourage, ni d'autres lésions particulière

2. Délai de consultation

Le délai entre l'apparition de la symptomatologie clinique et la consultation variait entre 4 mois et 7 ans , avec une moyenne de 28 mois . La majorité de nos patients ont consulté après un délai de 9 mois de l'apparition du premier signe clinique . (Figure 28)

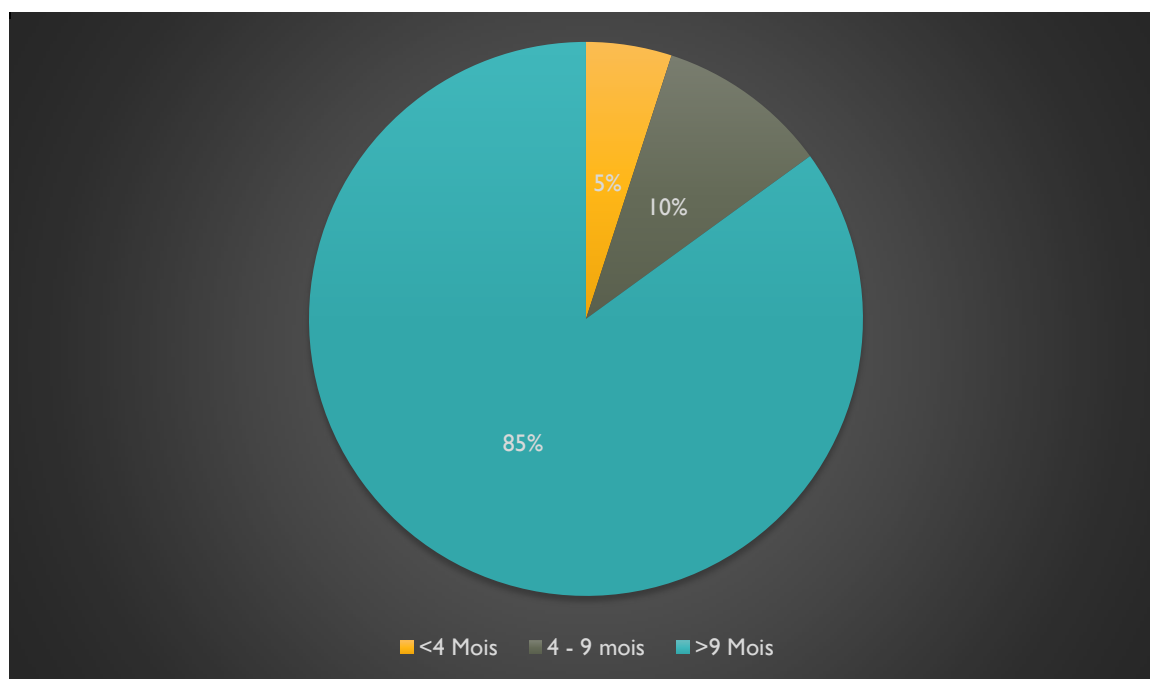


Figure 28 : Répartition des malades selon le délai de consultation.

3. Motif de consultation

28 patients de notre série ont consulté pour une tuméfaction jugale constatée soit par le patient ou par son entourage, est responsable d'une asymétrie faciale (Figure 30 et 31)

Un patient de notre série avait consulté pour des douleurs osseuses

La découverte fortuite a été constatée chez 3 patients après réalisation d'un examen radiologique (Figure 29)

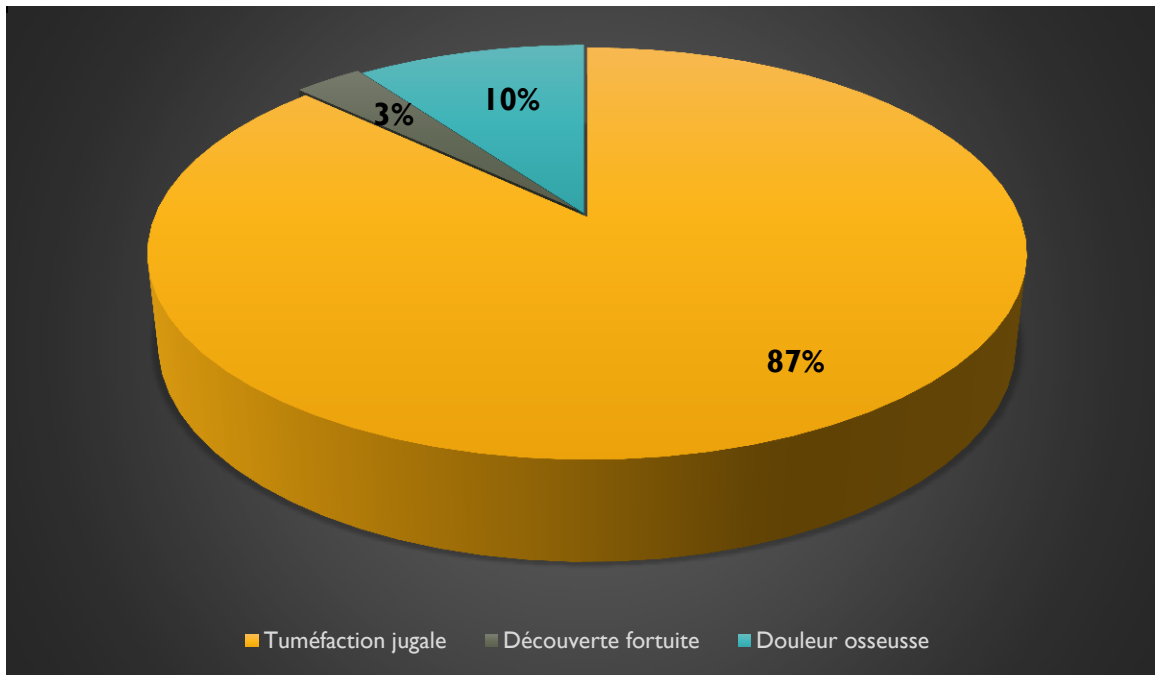


Figure 29 : Répartition des motifs de consultation de nos malades.



Figure 30 : patient présentant une tuméfaction mandibulaire droite.

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)



(a)

(b)

Figure 31 : Patient présentant une énorme tuméfaction jugale droite.

(a) : Vue de face

(b) : Vue de profil

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

4. Examen clinique

Les manifestations cliniques révélatrices sont rapportées dans le tableau suivant :

Tableau 3 : Les différents signes cliniques apparus chez nos patients.

Signes cliniques	Nombre	%
Tuméfaction mandibulaire	30	93%
Douleur osseuse	1	3,1%
Signes dentaires :		
Douleur dentaire	2	6%
Mobilité dentaire	9	28,1%
Saignement endobuccal	5	15%
Limitation de l'ouverture buccale	12	37,5%
Hypoesthésie labio-mentonnière	4	12,5%

4.1. Examen exo buccal

En effet, la symptomatologie clinique est dominée par la tuméfaction jugale retrouvée chez 30 patients soit 93%. Il s'agit d'une tuméfaction de consistance dure osseuse, indolore chez 29 patients et douloureuse chez 1 patient et dont la taille varie entre 3 et 8 cm. Ses limites étaient régulières chez 28 patients et imprécises chez 2 patients.

Cette tuméfaction siège chez 19 patients à droite et chez 13 patients à gauche (Figure 32)

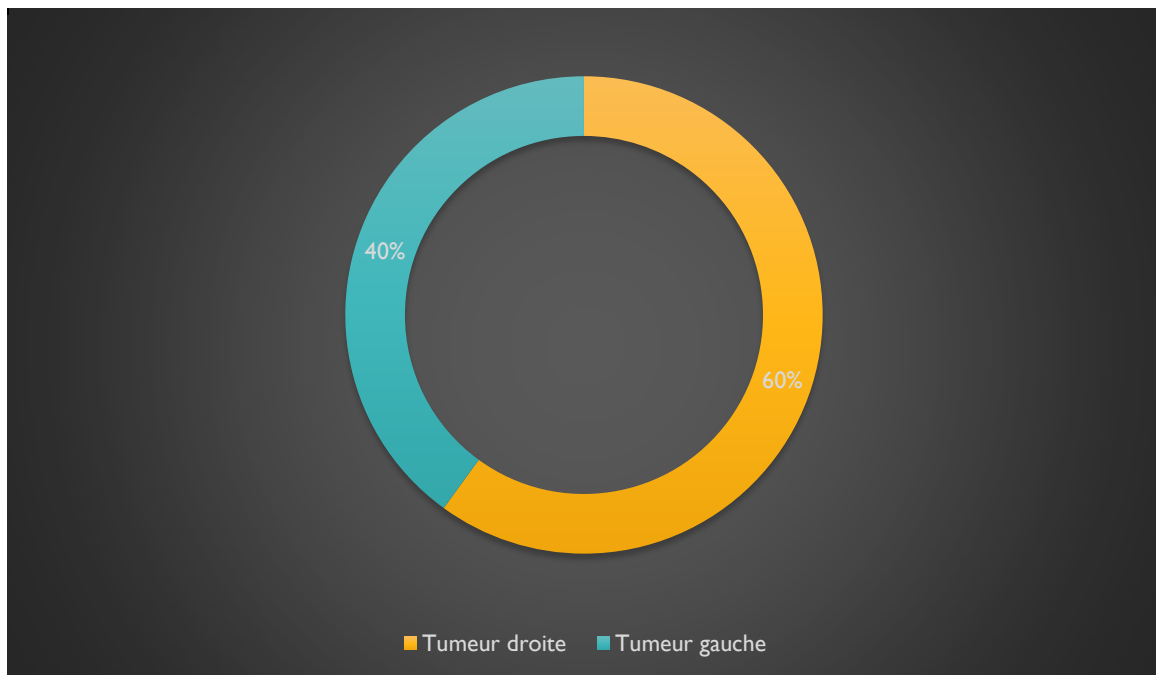


Figure 32 : Localisation des tumeurs mandibulaires.

Examen clinique a également mis en évidence une anesthésie labio mentonnière du à la lésion du V3 chez 4 patients soit 12,5%

4.2. Examen endo buccal : (Figure 33)

L'examen endo buccal a retrouvé un mauvais état buccodentaire chez tous nos patients,

Chez 10 patients soit 30% des cas, on a noté une inflammation de la muqueuse buccale, une douleur dentaire chez 2 patients soit 6% des cas , une mobilité dentaire chez 9 soit 28% des cas , et un saignement endo buccal chez 5 patients soit 15% des cas .

Par ailleurs, la limitation de l'ouverture buccale a été constatée chez 12 patients soit 37% .

4.3. Examen général

Etait sans particularités chez tous nos patients, notamment on signe l'absence d'adénopathies satellites.



Figure 33 : Image préopératoire d'un patient présentant un améloblastome mandibulaire droit chez qui l'examen endobuccal objective un comblement vestibulaire inférieur.

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

III. Données paraclinique

1. Orthopantomogramme

L'orthopantomogramme reste l'incidence de base, il peut être complété par les incidences occlusales ou de face.

Dans notre série 100% des patients ont bénéficié d'un OPT. L'atteinte de la branche horizontale était la plus prépondérante et a été retrouvée chez 14 patients, soit 46% des cas, une atteinte de l'hémi mandibule a été retenue chez 7 patients soit 23% cas, alors que la localisation symphysaire représentait 16% des cas. (Tableau 4 et figure 34)

Quant à l'aspect radiologique de la masse, nous avons retrouvé une image radio-claire lytique à contours plus au moins nets et réguliers, uniloculaire chez 6 patients soit 20% des cas (Figure 36), et multiloculaire (Figure 37) chez 24 patients soit 80% des cas (Tableau 5 et figure 35)

Les deux tableaux suivants (Tableau 4 et 5) résument les résultats de l'OPT de notre série :

Tableau 4 : Répartition topographique de la masse au niveau mandibulaire.

Localisation	Nombre	%
Branche Horizontale	14	45,6%
Branche montante	3	9%
Symphyse	5	15,6%
Hémi-mandibule	7	22,3%
Angle + Branche montante	3	9%

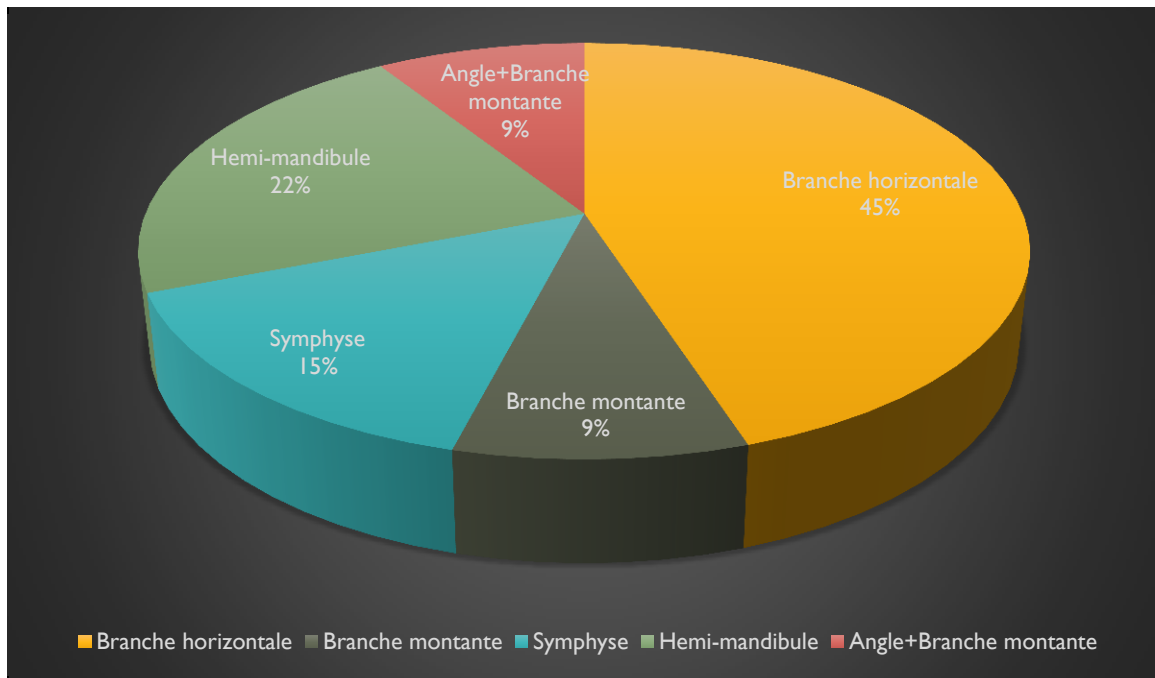


Figure 34 : Répartition topographique de la masse au niveau mandibulaire.

Tableau 5 : Aspects radiologique de la masse au niveau de l'OPT.

Aspects radiologiques	Nombre	%
Image uniloculaire	7	20%
Image multiloculaire	25	80%

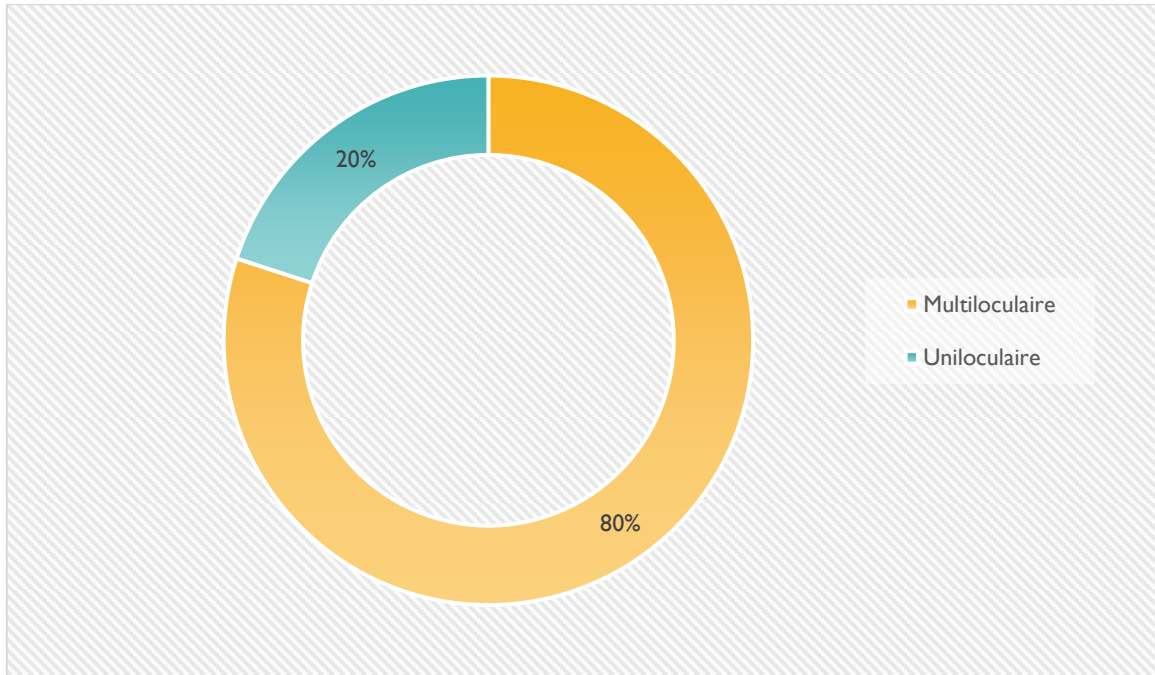


Figure 35 : Répartition des aspects radiologiques de la masse.



Figure 36 : OPT objectivant une image radio clair uniloculaire de la branche horizontale gauche de la mandibule avec rhizalyse.

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)



Figure 37 : OPT objectivant une image radio clair multiloculaire droite de la branche horizontale + angle + Branche montante englobant le condyle et processus coronoïde.

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

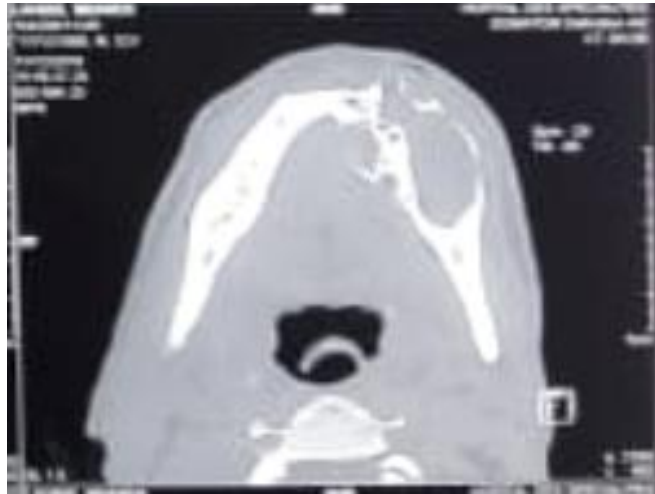
2. TDM faciale

La TDM faciale avec injection de produit de contraste et reconstruction en 3D a été réalisée chez 23 patients soit 70% des cas.

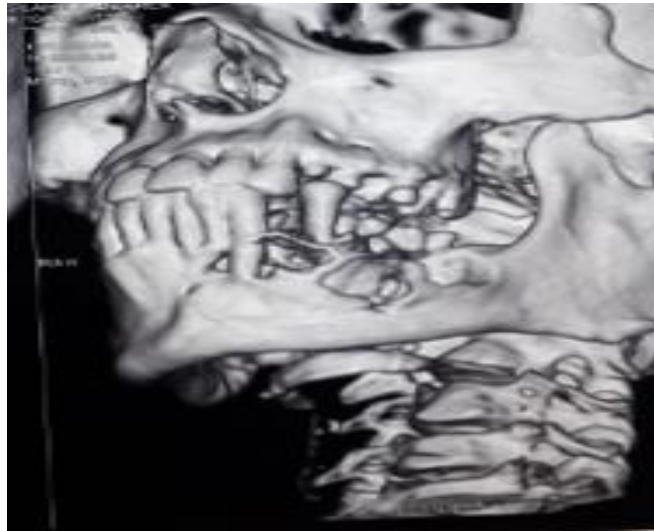
Les résultats ont rejoint ceux de la radiographie standard mais avec plus de précision sur le volume de la tumeur, l'extension locale, l'homogénéité, la rupture de la corticale et du bord basilaire.

Ce bilan radiologique a permis souvent de différencier entre lésion bénigne et maligne de la mandibule et de s'orienter vers certains types histologiques.

La TDM a permis également d'exclure l'existence des adénopathies cervicales infra cliniques chez nos patients.



(a)



(b)

Figure 38 : Image scannographique montrant la présence d'un processus expansif gauche de la mandibule, de densité mixte avec des zones kystiques liquidiennes séparées par des cloisons tissulaires réalisant l'aspect de « Bulles de savons », en faveur d'un améloblastome folliculokystique.

(a) : Coupes transversales

(b) : Reconstruction en 3D

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

3. Biopsie

Une biopsie préopératoire a été réalisée chez tous nos patients confirmant ainsi le diagnostic histologique de certitude d'améloblastome .

Les résultats anatomopathologique avait montré que le type « Folliculaire » était le plus fréquent, et a été retrouvé chez 30 patients soit 95% des cas . Tant dit que les 2 patients restant, avaient un améloblastome de type « unikystique » (Figure 39)

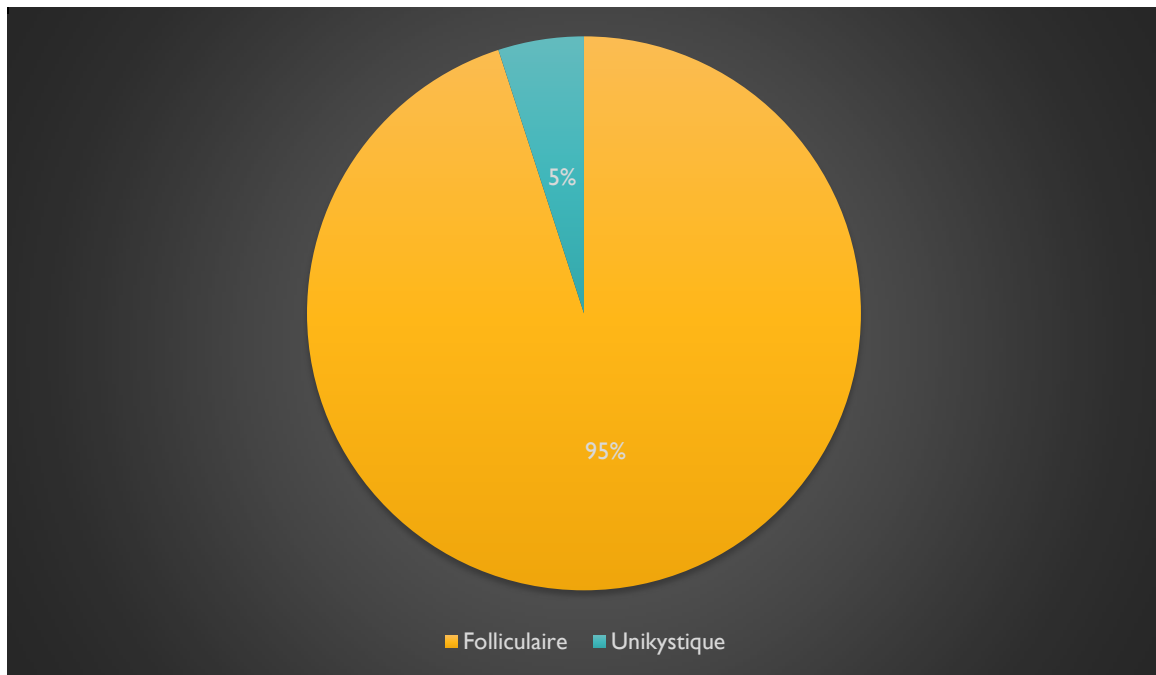


Figure 39 : Répartition des résultats anatomo-pathologique.

IV. Traitement chirurgical

1. Chirurgie d'exérèse

Le traitement chirurgical a été réalisé chez tous les patients soit 100 % des cas.

Le traitement a consisté en :

1.1. Anesthésie

La chirurgie a été réalisée sous anesthésie générale pour tous les patients, avec une intubation nasotrachéale

1.2. Voies d'abord

La voie vestibulaire a été réalisée chez 21 patients soit 66% des cas, tant dis que la voie combinée (cervicale + vestibulaire) a été réservée à 11 patients, soit 34% des cas.(Figure 39)

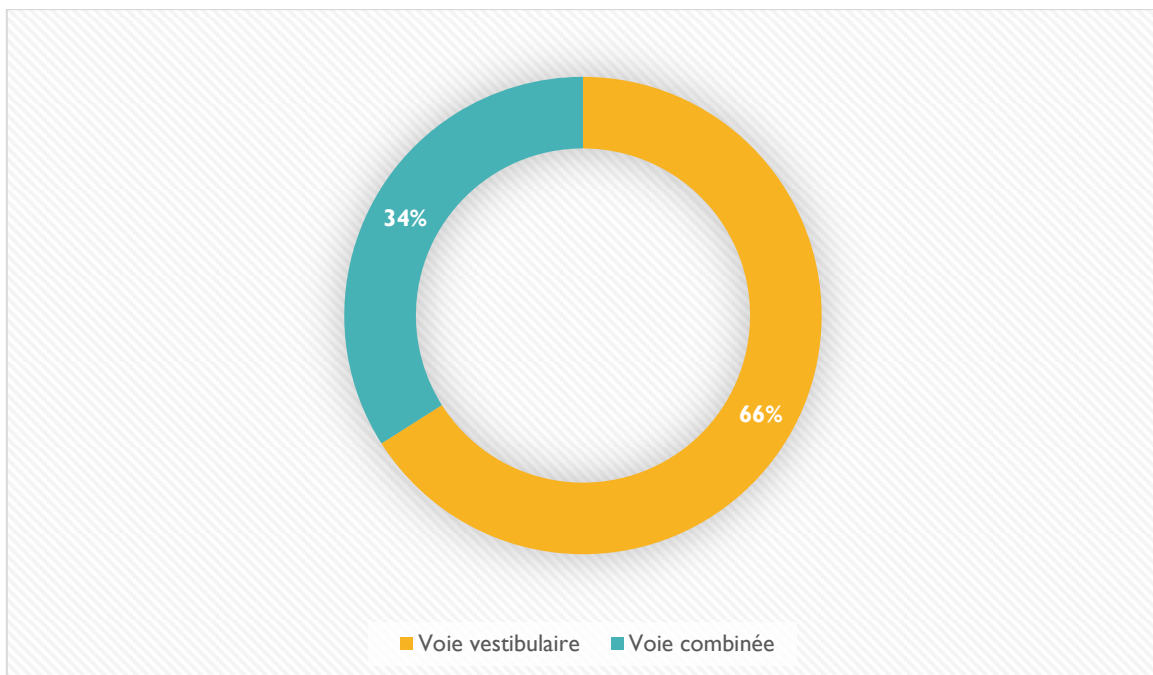


Figure 40 : Répartition des voies d'abords dans notre série.

1.3. Chirurgie conservatrice

Parmi nos 32 patients, 5 soit 15% des cas ont bénéficié d'un traitement conservateur à type d'énucléation suivie d'un curetage appuyé. (Figure 41)

Les dents en rapport avec la tumeur ont été toujours extraites car elles étaient mobiles à la fin de l'exérèse tumorale.

a.4) Chirurgie radicale :

Le traitement radical a été pratiqué chez 27 patients soit 84% des cas.

Une mandibulectomie non interromptrice a été réalisé chez 7 patients soit 22% des cas , et 8 patients soit 25% des cas ont subit une mandibulectomie interromptrice segmentaire et 12 patients soit 38% des cas ont bénéficié d'une mandibulectomie interromptrice terminale segmentaire

La pièce opératoire a été conservée dans le formol et a été adressée pour examen histologique. (Figure 42)

Tableau 6 : Répartition des cas en fonction du traitement chirurgical.

Traitement chirurgical		Nombre	%
Traitement conservateur	Enucléation associée à un curetage	5	15%
Traitement radical	Résection non interromptrice	7	22%
	Résection segmentaire interromptrice	8	25%
	Résection interromptrice terminale	12	38%

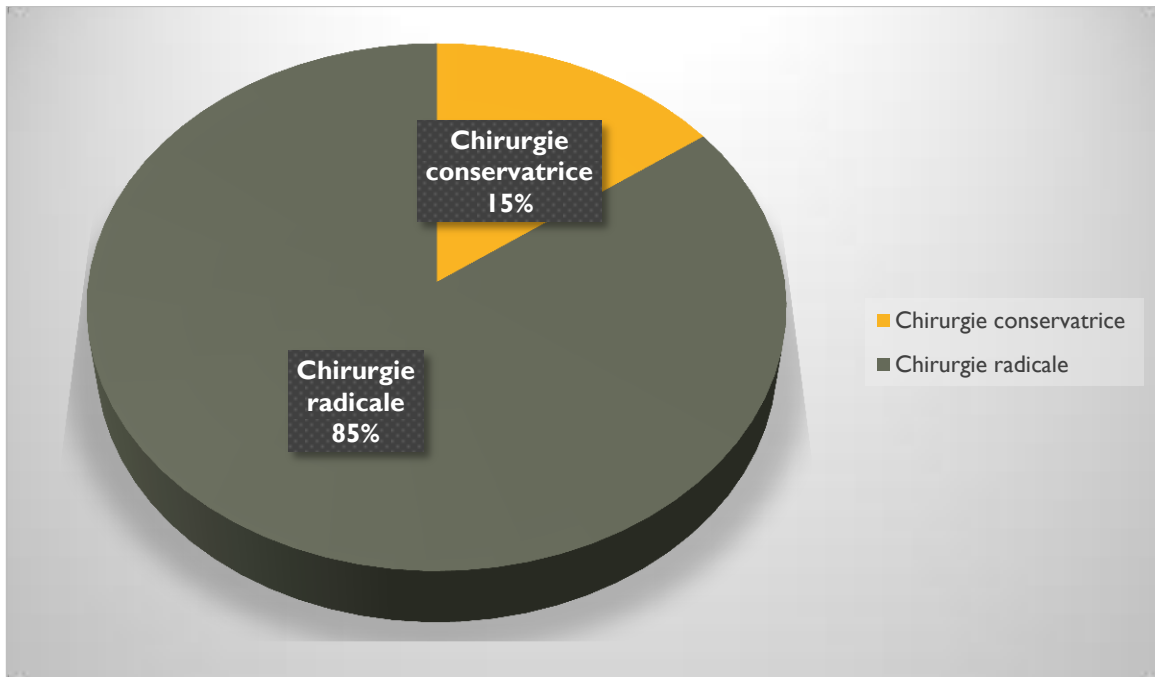


Figure 41 : Répartition des cas en fonction du type de traitement chirurgical.



Figure 42 : Image peropératoire montrant la pièce d'exérèse tumorale issue d'une résection mandibulaire latéro-terminale (Améloblastome mandibulaire).

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

2. Reconstruction chirurgicale

21 de nos patients ont bénéficié d'une reconstruction chirurgicale et ce dans le même temps opératoire (Figure 43)

2.1. Reconstruction par plaque :

Les plaques de reconstruction seules ont été utilisées chez 2 patients soit 10% des cas . (Figure 44)

2.2. Reconstruction par plaque +greffon :

La reconstruction a été réalisée après une mandibulectomie interruptrice chez 6 patients soit 29% des cas dont 4 ont bénéficié d'une greffe iliaque et 2 d'une greffe costale .

2.3. Reconstruction par lambeau libre du péroné

La reconstruction par le lambeau musculo-osseux du péroné après une mandibulectomie interruptrice constitue la meilleure méthode et a été utilisée chez 13 patients soit 61% des cas. (Figure 45)

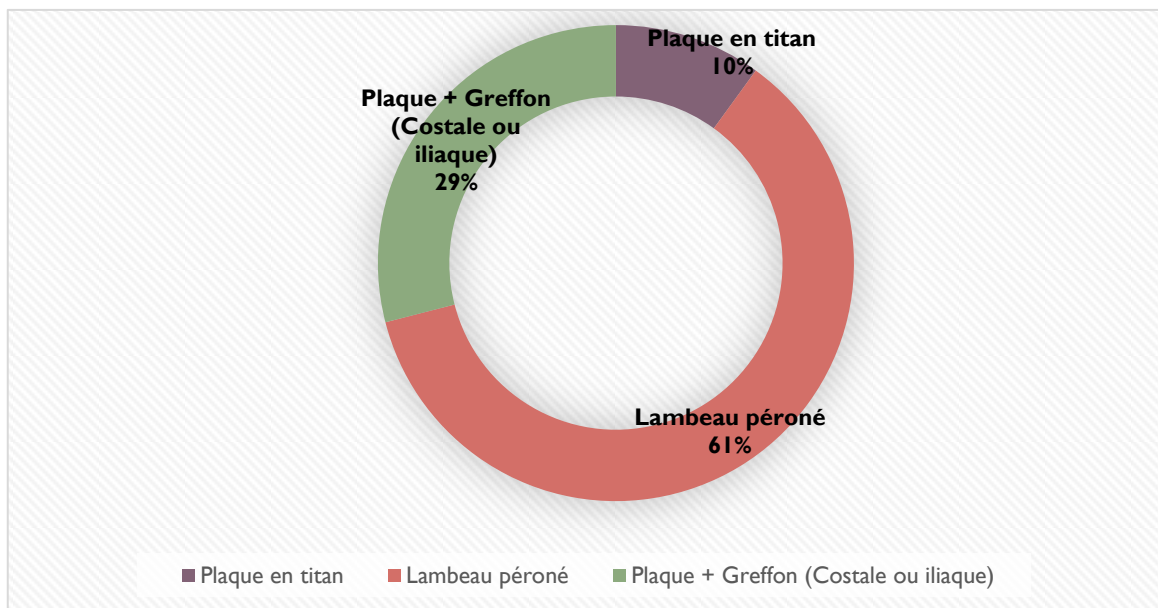


Figure 43 : Répartition des cas en fonction des méthodes de reconstruction chirurgicale.



Figure 44 : Image montrant une maxiplaque à 20 trous utilisée pour reconstruction après une mandibulectomie segmentaire.

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)



**Figure 45 : Image peropératoire montrant un lambeau libre du péroné.
(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)**

V. Evolution

Les suites opératoires immédiates étaient bonnes pour tous les malades opérés. Nous n'avons pas noté d'infection post opératoire, ni hématome ni exposition de la greffe.

Un traitement à base d'antibiotiques et d'antalgiques et bain de bouche a été toujours prescrit en postopératoire.

Les patients ont été programmés pour des consultations de suivi chaque 6 mois pendant les 5 premières années et puis annuellement pendant 5 ans avec une réalisation d'un OPT à chaque consultation et un contrôle scannographique après 5 ans d'évolution ou si une récurrence est descendue à OPT.

•Durée de suivi :

La durée moyenne du suivi est de 1 an après l'intervention, dont 14 patients ont été perdus de vue soit 43% des cas

•Complications :(Figure 46)

Sur le lot de patients suivis (18 patients), 9 patients (50% des cas) avaient une bonne évolution (Figure 50, 51,52) tant dis que pour l'autre moitié de patients, l'évolution a été marquée par :

- ✓ 4 cas d'infection sur lambeau libre dont 3 ont été jugulés par antibiothérapie et lavage biquotidien ayant commencé sur une durée moyenne de 15jours en post interventionnel .Quant au 4ème patient nous avons eu recours à une ablation de deux plaques d'ostéosynthèse avec cure d'une fistule cervicale . (Figure 48)
- ✓ 2 cas de rupture du matériel d'ostéosynthèse ayant bénéficié d'une ablation du matériel avec reprise chirurgicale (Figure 47)
- ✓ 3 cas de récurrence ont été retenus dans notre série : Il s'agit de 2 récurrences au niveau des parties molles jugales homolatérales au site de chirurgie radicale d'un améloblastome mandibulaire. (Figure 49) . Et un cas de récurrence au niveau de la branche horizontale d'un améloblastome traité antérieurement par curetage . Le patient a bénéficié lors d'un deuxième temps d'une mandibulectomie non interruptrice (Tableau 7)

Tableau 7 : Prise en charge chirurgicale des patients ayant présenté une récurrence d'améloblastome .

Cas	Recul	Site de récurrence	Traitement
Cas 1	1 an	Parties molles jugales	Chirurgie d'exérèse tumorale par voie endobuccale
Cas 2	1 an	Parties molles jugales	Chirurgie d'exérèse tumorale par voie endobuccale
Cas 3	5 mois	Branche horizontale	Mandibulectomie non interrompue

• Transformation maligne :

Aucun cas de transformation maligne n'a été retenu dans notre étude.

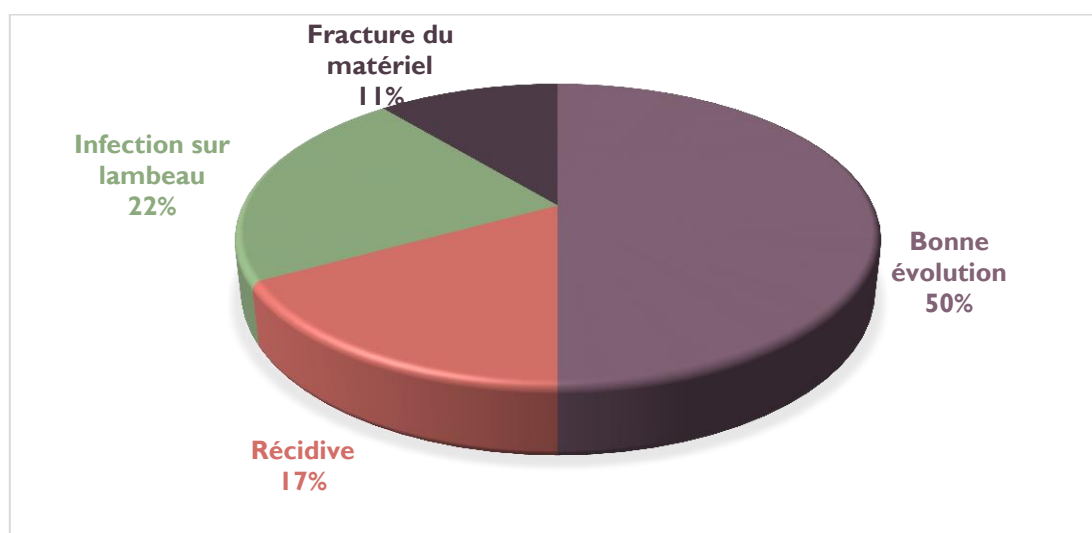


Figure 46 : Répartition des malades en fonction de leur évolution post opératoire.



(a)



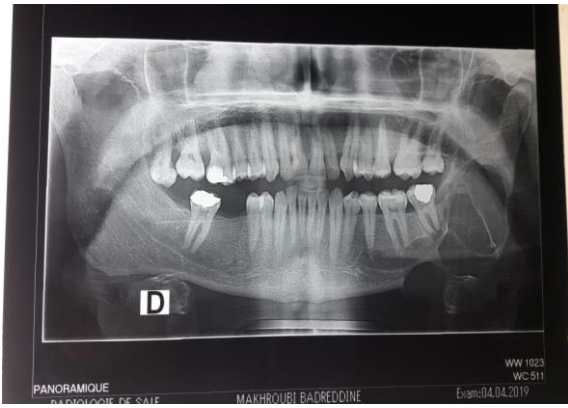
(b)

Figure 47 : Images radiologiques montrant le résultat d'une reprise opératoire après la rupture du matériel d'ostéosynthèse.

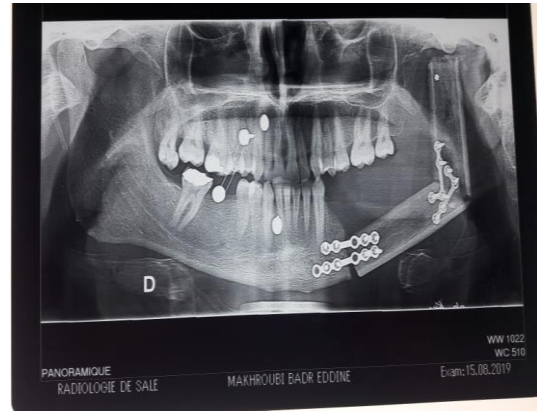
(a) : OPT objectivant une rupture du matériel d'ostéosynthèse

(b) : OPT post opératoire après ablation du matériel et reconstruction mandibulaire par une côte fixée par 2 plaques visées

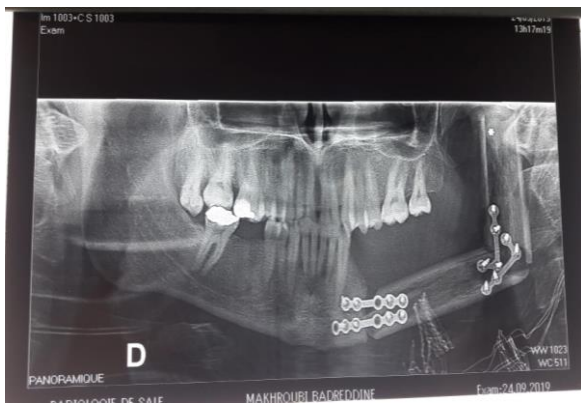
(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)



(a)



(c)



(b)



(d)



(e)



(f)

Figure 48 : Complication post opératoire après reconstruction par lambeau libre de péroné.

- (a) :Image lytique multiloculaire mandibulaire gauche de l'angle et branche montante
- (b) :image post opératoire d'une mandibulectomie interromptrice latéro-terminale et reconstruction par lambeau libre du péroné
- (c) : OPT de contrôle après 2mois d'intervention objectivant un début de lyse du lambeau en regard des plaques d'ostéosynthèse angulaire (suite à une infection post opératoire)
- (d) :OPT de contrôle après ablation des 2 plaques d'ostéosynthèse angulaire
- (e) : Image des 2 plaques angulaires en L + vis d'ostéosynthèse retirés en péropératoire
- (f) : Fragement osseux nécrosé du lambeau retiré en peropératoire

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

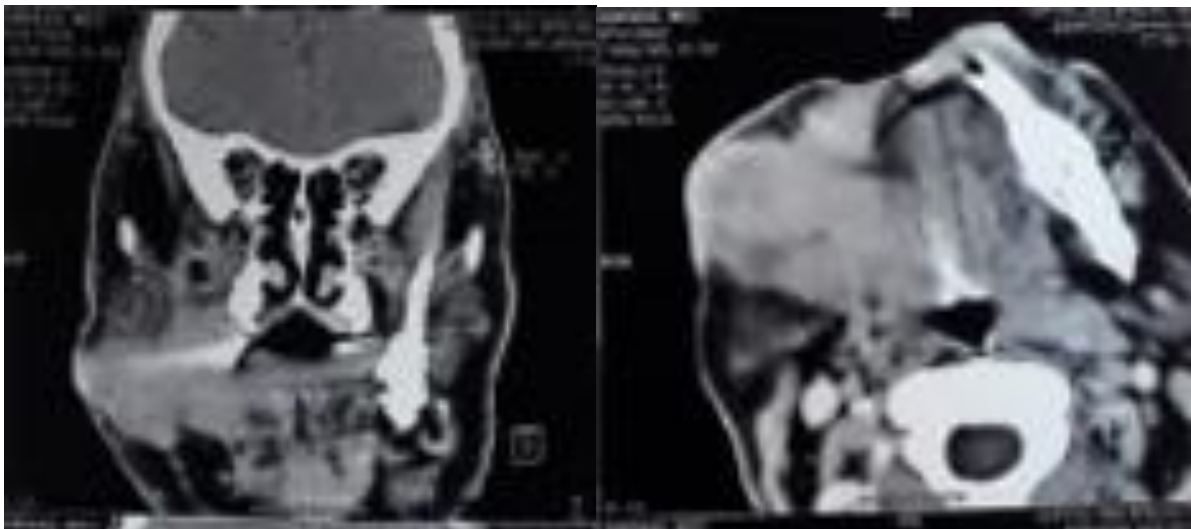
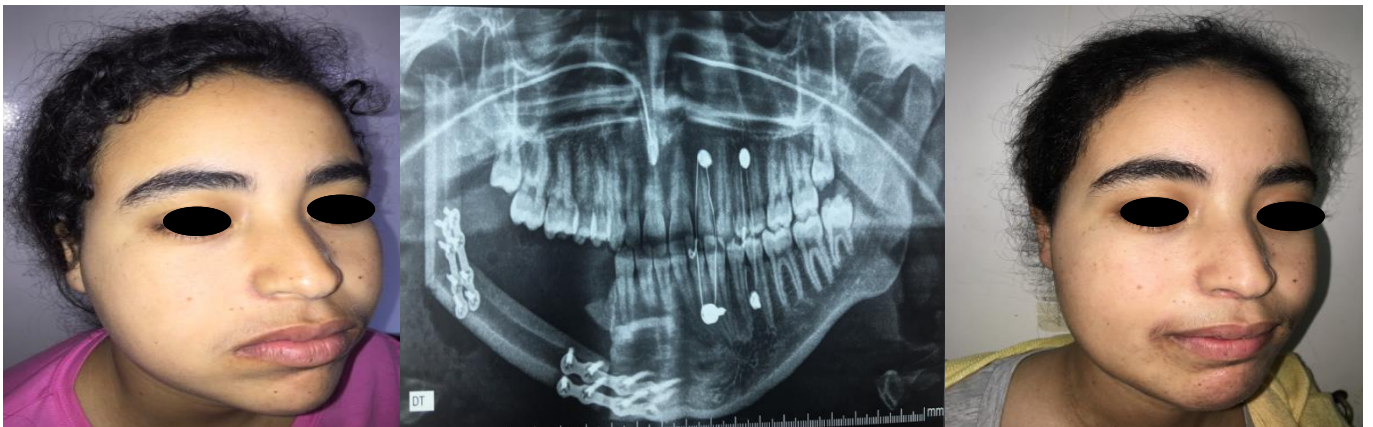


Figure 49 : Image scannographique d'un patient de notre série ayant eu une hémimandibulectomie droite et qui a présenté par la suite une récurrence d'améloblastome au niveau des parties molles jugales droites

(Iconographie du service stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)



(c)



(a)

(d)

(b)

Figure 50 : Patiente de notre série avant et après une chirurgie radicale d'améloblastome ayant eu une bonne évolution

(a) : Images pré opératoires de la patiente présentant une tuméfaction jugale droite

(b) : Images post opératoires de la patiente après une résection interrompue latéro-terminale et reconstruction

(c) : OPT pré opératoire montrant une image radio clair multiloculaire droite de la branche horizontale + angle + Branche montante englobant le condyle et processus coronoïde

(d) : OPT post opératoire après chirurgie radicale et reconstruction par lambeau libre du péroné.

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)



(c)



(a)

(d)

(b)

Figure 51: Patient de notre série avant et après une chirurgie radicale pour améloblastome mandibulaire avec une bonne évolution

(a) : Images pré opératoires du patient présentant une énorme tuméfaction jugale droite

(b) : Image post opératoire du patient après Hémi mandibulectomie droite et reconstruction par lambeau libre du péroné

(c) : Image scannographique préopératoire en reconstruction 3D objectivant un processus lytique de l'hémi mandibule droite (Améloblastome)

(d) : Image scannographique en reconstruction 3D montrant le résultat post opératoire d'une reconstruction par lambeau libre du péroné

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)



(a)



(b)



(c)



(d)

Figure 52 : Patient de notre série avant et après une chirurgie radicale d'améloblastome et reconstruction avec bonne évolution

(a) : Examen endobuccal préopératoire d'un patient présentant un améloblastome du corpus mandibulaire avec expression vestibulaire

(b) : Examen endobuccal post opératoire

(c) : Image lytique multiloculaire du corpus mandibulaire

(d) : OPT post opératoire après mandibulectomie segmentaire et reconstruction par maxiplaque + greffon de la crête iliaque

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)



DISCUSSION



I. Epidémiologie

1. Fréquence d'améloblastome

Relativement fréquent parmi les tumeurs odontogéniques mais rare si l'on considère les tumeurs et kystes des maxillaires, dans notre étude l'améloblastome des maxillaires était le type histologique qui prédomine avec un pourcentage de 41% .

Ceci est rapporté par une étude réalisée en Chine par YONG LU [87] , et une autre réalisée par V OLGAC et AL en Turquie [88] , et également d'autres études réalisées en Afrique ,à savoir celle de TAGBA en Sénégal [89] ; et une autre d'ODUKAYA O en Nigeria (90) et de GADGBEKU en côte d'ivoire [91]

Tableau 8 : Fréquence d'améloblastome des maxillaires parmi les tumeurs odontogènes

<u>Etude</u>	<u>Nombre de cas</u>	<u>Pourcentage</u>
<i>Notre étude</i>	32	41%
<i>YONG LU (87)</i>	759	58,6%
<i>V OIGAC ET AL (88)</i>	527	26%
<i>TAGBA (89)</i>	12	52,9%
<i>ODUKAYA O (90)</i>	289	58,4%
<i>GADGBEKU (91)</i>	144	91,6%

2. Age

Dans notre étude, l'âge de survenue d'améloblastome est situé entre 30 et 40 ans, il est en moyenne de 38 ans. Ceci se concorde avec les études mondiales : BOUBAKAR BA en Mali [50] , ODUKOYA en Nigeria [90] , LARISSA AGATTI en Brasil [92] , A.LABORDE Et AL en France [93] , GIRISH B en Inde [94] , RONG YANG en Chine [23] , BELHADJ HASSINE en Tunisie [95] .

Les études réalisées au Maroc par : BENHALIMA à Rabat [53] et par NITASSI S [96] montrent aussi les mêmes résultats

Tableau 9 : Age moyen des patients

<u>Etude</u>	<u>Age moyen (ans)</u>
Notre étude	38
BENHALIMA H (1992)	34
NITASSI S (2009)	30
A LABORDE ET AL (2016)	46,3
LARISSA AGATTI (2019)	31
ODUKOYA (1995)	31
BOUBAKAR BA (2016)	31
GIRISH B (2017)	33,6
RONG YANG (2017)	40
BELHADJ H (2017)	36

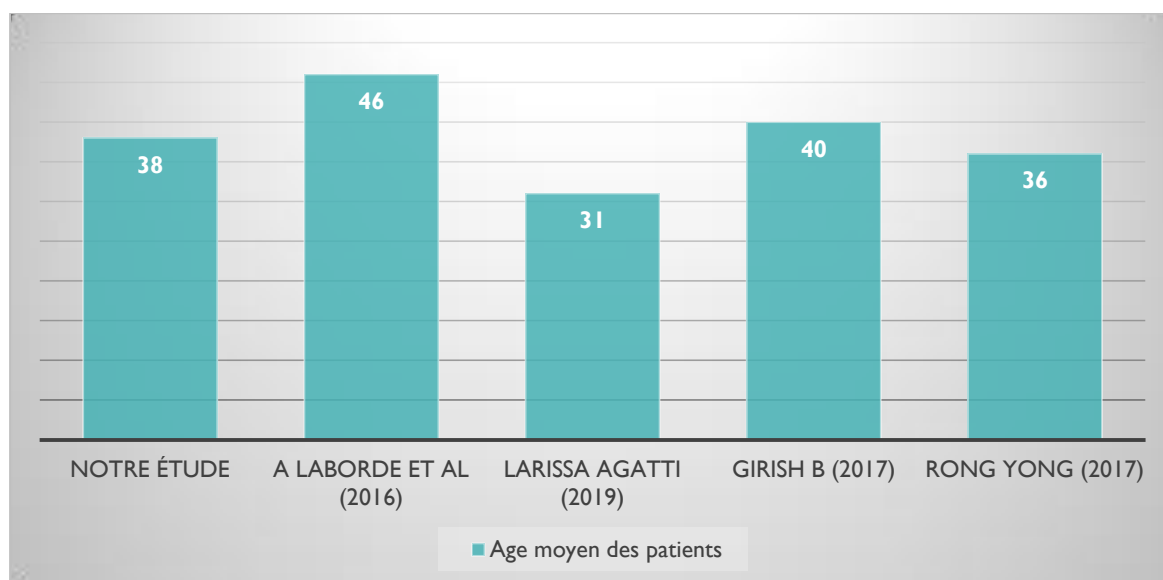


Figure 53 : Age moyen des patients selon les études

3. Sexe

Dans notre série, on note une prédominance masculine avec un sexe ratio (homme/femme) de 2,2 ce qui concorde avec les études de BELHADJ H en Tunisie [95] ; A LABORDE en France [93] ; RONG YANG en Chine[23] et ODUKOYA en Nigeria [90] .

Quant à BOUBAKAR BA en Mali [50] ; NITASSI S au Maroc [96] et GUNAWARDHANA K. en Seri Lanka [97], ont trouvé une fréquence pratiquement égale entre les deux sexes .

D'autres par contre , notent une prédominance féminine à l'occurrence de BENHALIMA au Maroc[53] , GIRISH B en Inde [94] et ADEBIYI.K.E en Nigeria [98]

On constate alors qu'il n'y a pas d'évidence laissant suggérer qu'un sexe soit plus susceptible aux améloblastomes qu'un autre.

Tableau 10 : Sex-Ratio des différentes études

Etude	Notre étude (2015-2019)	NITASSI S (2009)	A LABORDE (2016)	BENHALI MA (1992)	GUNAWARDHANA K (2010)	GIRISH B (2017)	ODUKO YA (1995)	BOUBAKAR BA (2016)
Sex-ratio	2,2	1	1,7	0,23	1	0,82	1,96	0,94

4. Siège d'améloblastome

L'améloblastome mandibulaire est le siège prédélectif de la tumeur, ceci a été retrouvé dans notre étude ainsi que dans toutes les autres études notamment celle de : NITASSI S [96] JEBLAOUI Y [79] , GIRISH B [94] , A LABORDE [93] et GUNWARDHANA K [97] .

Tableau 11 : Siège d'améloblastome en fonction d'études

	Notre étude	NITASSI S (2009)	JEBLAOUI Y (2007)	GIRISH B (2017)	A LABORDE (2016)	GUNWARDHANA K (2010)
Mandibule	32	23	8	27	20	251
Maxillaire	0	1	2	2	7	31

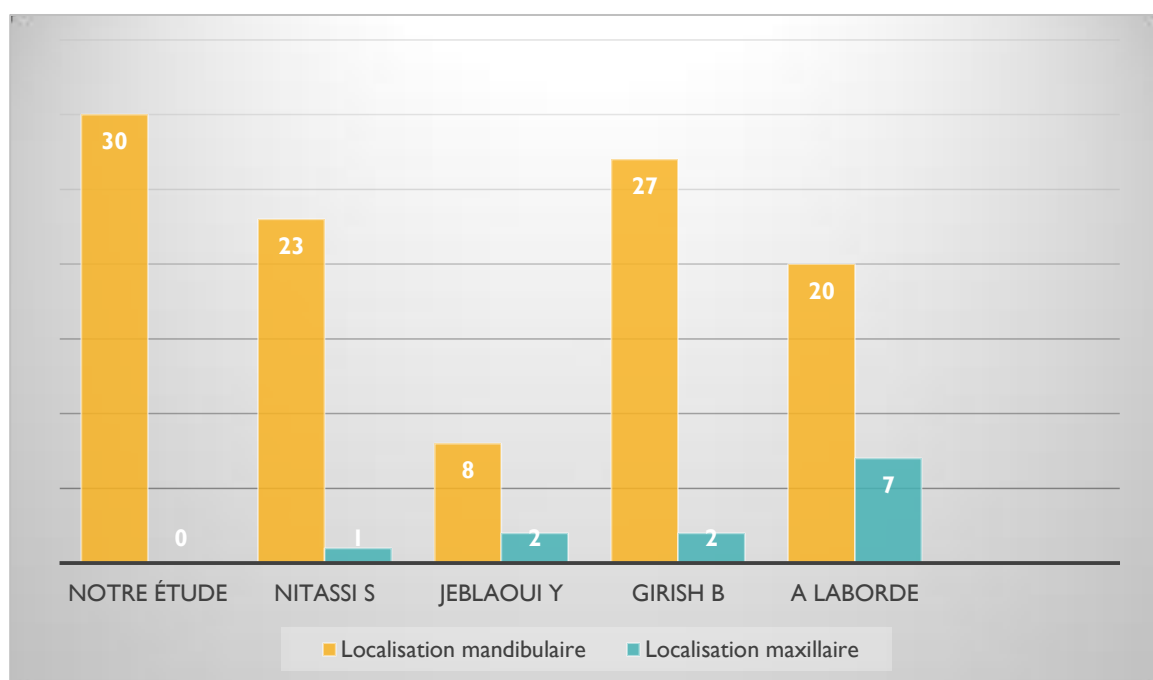


Figure 54 : Graphique montrant le siège d'améloblastome dans différentes études

II. Etude clinique

1. Les antécédents

On cherche les facteurs déclenchant l'apparition d'améloblastome :

-Le traumatisme post-avulsionnel [18]: VANDENBUSSCHE explique ceci par le fait que le geste opératoire puisse être générateur d'un rebond prolifératif d'éléments épithéliaux embryonnaires ou par persistance des débris du sac péri coronaire d'où l'intérêt du curetage systématique de l'alvéole. [99]

Dans notre étude : nous avons noté 3 cas d'améloblastome apparus après extraction dentaire.

-La théorie infectieuse : Les accidents septiques d'origine dentaire par péricoronarite, desmodontite, cellulite, peuvent donner une impulsion au potentiel prolifératif des cellules embryonnaires. ROBINSON rapporte 5,5 % d'améloblastomes apparus après une infection locorégionale. [18]

Dans notre étude , 2 patients présentaient un antécédents de desmodontite

2. Délai de consultation

Chez nos patients, le délai de consultation a varié entre 4 mois et 7 ans avec une moyenne de 28 mois.

On constate alors que nos patients ne consultent qu'après l'installation de signes invalidants ce qui est probablement la raison de la fréquence des améloblastomes de grande taille. Chose qui a été prouvée par de nombreuses études, notamment celle de : JEBLAOUI ET AL [79] avec un délai de 35 mois en moyenne, RUHIN PONCET et AL en France [100] avec un délai qui variait entre 1 et 5 ans .

En Tunisie, BELHADJ H [95] a trouvé que 30% de ces patients ont consulté après un délai qui variait entre 1 et 5 ans

Enfin une étude récente faite en Arabie Saoudite [101] et dont l'auteur rapporte un délai de consultation de 12 mois

Tableau 12 : Délai de consultation des patients en fonction de différentes études

Etude	Délai de consultation
Notre étude (2015-2019)	28 mois
JEHALOUI et Al (2007)	35 mois
BELHADJ Y (2017)	36 mois
RUHIN-PONCET (2011)	36 mois
SHAIK MOHAMMED ASIF (2019)	12 mois

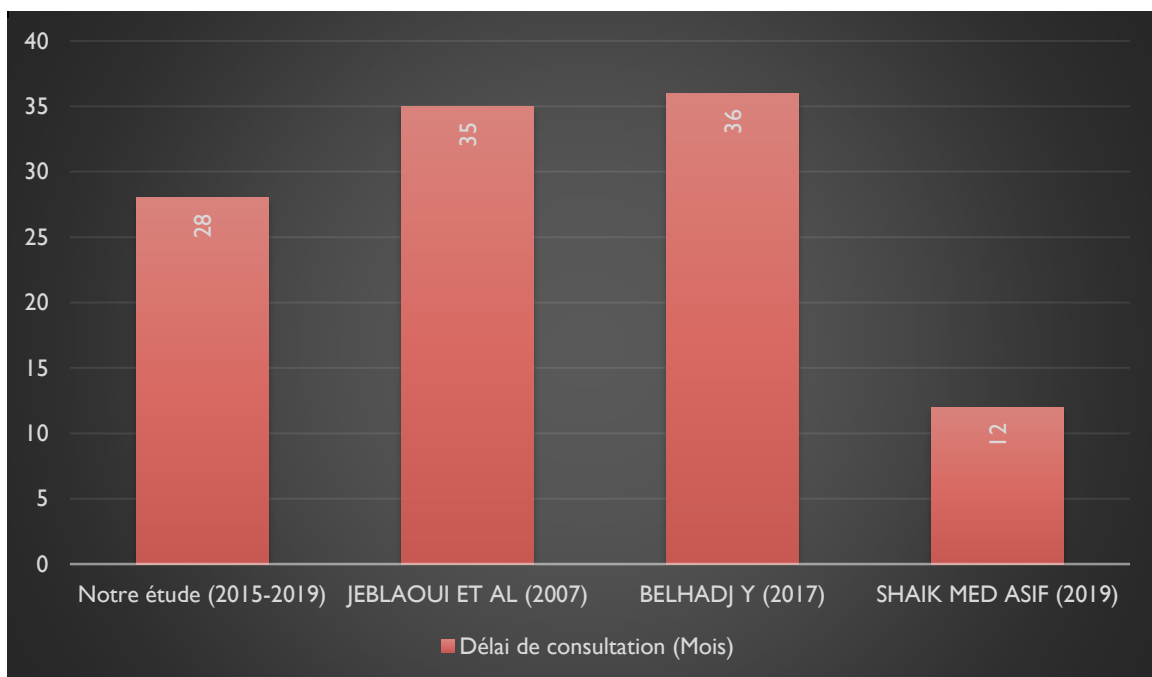


Figure 55 : Délai de consultation moyen des différentes études

Ce retard peut être expliqué par :

- L'évolution lente de la tumeur.
- La négligence dû au fait que les tumeurs sont indolores et d'évolution lente
- Le bas niveau socio-économique
- L'éloignement géographique de nos patients

3. Signes fonctionnels

Les principaux signes fonctionnels décrits par les différentes études sont :

La Tuméfaction jugale (Figure 57 et 58)

Il s'agit du maitre symptôme, elle est souvent d'apparition très lente et dure, sans signes inflammatoires en regard

Dans notre étude , la tuméfaction jugale était le principal motif de consultation , ce qui concorde avec plusieurs études à savoir celle de : BOUBACAR en Mali [50] , A LABORDE ET AL en France [93] , GIRISH B en Inde [94] , BELHADJ H en Tunisie [95] , SHAIK MOHAMMED ASIF en Arabie Saoudite [101] , KEITA KA en Mali [102] , MONTES et AL en Amérique latine [103] et SHAM E en Australie [104]

Les signes dentaires :

Sont à type de mobilité dentaire, déplacements ou anomalie de l'articulé dentaire , ont été retrouvé comme principaux signes révélateurs dans l'étude faite par NITASSI S au Maroc [96]

Les patients de notre série rapportent également des signes dentaires à savoir une mobilité dentaire chez 28% des patients et des douleurs dentaire chez 6%

La découverte fortuite :

Compte tenu de l'évolution lente et silencieuse de l'améloblastome , sa découverte peut être fortuite à l'occasion d'un examen radiologique réalisé pour une autre cause que la lésion . Ceci a été rapporté par RUHIN-PONCET lors de son étude faite au sein des hôpitaux de Paris où il décrit que 60% de ses patients étaient asymptomatiques [100]

Dans le cadre d'un bilan dentaire, 3% de nos patients ont bénéficié d'un bilan radiologique qui a mené à la découverte fortuite d'un améloblastome mandibulaire

Exophtalmie :

NAJID S à Casablanca [105] rapporte le cas d'un patient qui a présenté une exophtalmie et qui a révélé par la suite un améloblastome maxillaire qui s'est étendu à l'orbite

Tableau 13 : Les différents signes fonctionnels des études

Etude	Signes fonctionnels	%
Notre étude (2015-2019)	-Tuméfaction jugale	87%
	- Douleur osseuse	10%
	-Découverte fortuite	3%
GIRISH B (2017)	-Tuméfaction jugale	91%
	-Douleur osseuse	7%
MONTES ET AI (2017)	-Tuméfaction jugale	97%
	-Douleur osseuse	30%
	-Ulcération	12%
KEITA K (2012)	-Tuméfaction jugale	70%
	-Mobilité dentaire	15%
	-Hémorragie gingivale	6%
A LABORDE ET AL (2017)	-Tuméfaction jugale	66%
	-Douleur osseuse	44%
	-Mobilité dentaire	22%
RUHIN-PONCET (2011)	-Découverte fortuite	60%
	-Douleur osseuse	18%
	-Mobilité dentaire	15%

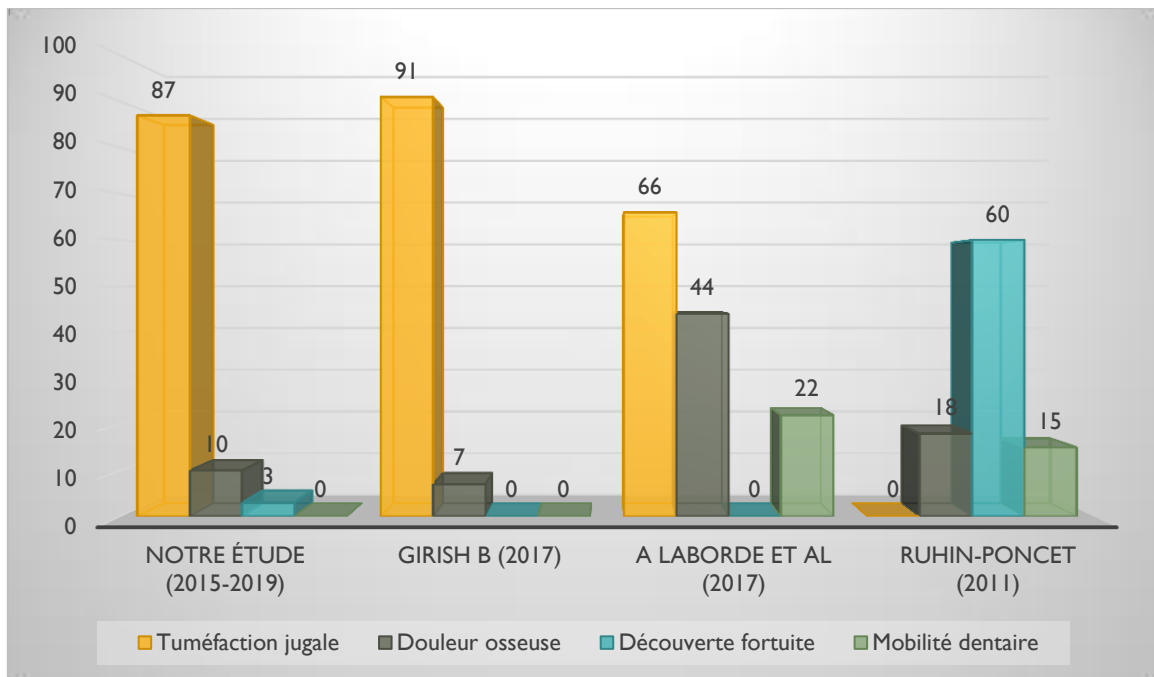


Figure 56 : Répartition des signes fonctionnels en fonction de différentes études.

On constate alors que dans les études françaises [93 , 100] les patients consultent à un stade précoce avant l'installation de la tuméfaction jugale qui est dans notre contexte le plus souvent très volumineuses .Ceci est expliqué par le fait que les patients sont plus préoccupés par leur état de santé avec une facilité d'accès au soin .



Figure 57 : Patient présentant une tuméfaction jugale gauche sans signes inflammatoires en regard

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale de HSR)



Figure 58 : Patient qui présente une grosse tuméfaction jugale droite responsable d'une asymétrie faciale.

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

4. Examen clinique

4.1. Examen exo buccal

A l'inspection, tous nos patients qui présentaient une tuméfaction jugale avait une asymétrie faciale plus ou moins marquée.

A la palpation, la tuméfaction jugale est :

- Est de consistance dure et osseuse, ce qui se concorde avec plusieurs études internationales , on cite celles de BOUBACAR ET BA [50] , KEITA K [102] , SHAIK Mohammed SAIK [101] , MONTES ET AL [103] , NITASSI S [96] ,A LABORDE ET AL [93] .
- Est de taille qui variait entre 3 et 8 cm . Des valeurs qui ont été également rapportées par d'autres auteurs à savoir BELHADJ H [95] , SHAIK MOHAMMED SAIF [101] . En effet BELHADJ rajoute que « les patients ne consultent qu'après l'installation de signes invalidants ce qui est probablement la raison de la fréquence des améloblastomes dont la taille est importante. D'ailleurs , 47 % des patients avaient des lésions de plus de 4 cm [95] . En revanche, dans la littérature occidentale, on ne trouve pas cette notion de tuméfaction de grande taille car les patients viennent en consultation très tôt et bénéficient alors d'une prise en charge précoce ce qui améliore leur pronostic.
- Est indolore dans 97% de nos patients, comme le souligne également BOUBACAR ET BA [50] , SHEIK MOHAMMED SAIF [101] . Par contre , NITASSI S a trouvé que la moitié des patients de sa série présentaient une tuméfaction jugale douloureuse.[96]
- S'associe chez 4 cas à une hypoesthésie labio-mentonnaire, ce qui rejoint les données d'études faite par A LABORDE ET AL [93] qui a trouvé 5 cas d'hypoesthésie labio-mentonnaire
- On note également l'absence d'adénopathies dans notre étude ainsi que dans d'autres : JEBLAOUI Y [79] , NITASSI S [96] et BENHALIMA H [53]

4.2. Examen endobuccal

A l'examen endobuccal on note :

- Un mauvais état bucco-dentaire chez tous nos patients. Ceci témoigne de la négligence de nos patients de leur état bucco-dentaire
- L'existence de signe dentaire chez 32% de nos patients, a été également cité par : A LABORDE ET AL [93] chez 22% des patients, et NITASSI S chez 60% des patients [96].
- Chez 12 patients de notre série on a trouvé une limitation de l'ouverture buccale, un signe qui n'a pas été évoqué par les auteurs sus cités.
- L'inflammation de la muqueuse endobuccal était notée chez 30% de nos patients, ce qui rejoint les résultats de l'examen clinique de SHAIK MOHAMMED ASIF en Arabie saoudite [101]

Le tableau suivant résume les données de l'examen clinique dans les différentes études :

Tableau 14 : Résultats de l'examen clinique des différentes études

	Consistance de la tuméfaction	Sensibilité de la tuméfaction	Taille de la tuméfaction (moyenne)	Hypoesthésie labio-mentonnaire	Signes dentaires
<i>Notre étude</i>	Osseuse	Indolore (97%)	6cm	12%	32%
<i>MONTES ET AL (2017)</i>	Osseuse	Indolore	6 cm	-	-
<i>NITASSI S (2009)</i>	Osseuse	Indolore (55%) Douloureuse (45%)	-	-	60%
<i>A LABORDE ET AL (2017)</i>	Osseuse	Indolore (56%) Douloureuse(44%)	-	18,5%	22%
<i>BELHADJ Y (2017)</i>	Osseuse	Indolore (60%) Douloureuse(30%)	5cm	20%	15%

III. Etude paraclinique

1. Orthopantomogramme

Il s'agit de l'examen clé dans cette pathologie, rapide et simple, qui permet de préciser à la fois :

La localisation anatomique exacte de la masse et son caractère uniloculaire ou multiloculaire.

-La localisation anatomique de la masse est variable. Dans notre série, la mandibule est atteinte chez tous nos patients, avec par ordre de fréquence décroissante : la branche horizontale (16 cas) , Hémi-mandibule (7 cas) , Symphyse (5 cas) , la branche montante (2 cas) et angle+ branche montante (2 cas).

D'après les études mondiales , on constate que tous les auteurs décrivent la branche horizontale comme étant le siège prédélectif d'améloblastome , c'est le cas de : BOUBACAR BA [50] , JEBLAOUY Y [79] , EL HARMEL [106] , EL HADDAJI [107] sauf KEITA KA [102] qui lui a trouvé la symphyse .

Tableau 15 : La localisation mandibulaire d'améloblastome en fonction des études

Etudes	La localisation	%
BOUBACAR BA (2015)	Branche horizontale	37%
JEBLAOUY Y (2007)	Branche horizontale	62%
KEITA KA (2012)	Symphyse	34%
EL HARMEL (2009)	Branche horizontale	50%
EL HADDAJI (2016)	Branche horizontale	39%
Notre étude	Branche horizontale	45%

-Quant au caractère de la masse , on distingue 2 aspects radiologiques :

- Image multiloculaire (Figure 60 et 61) : la plus évocatrice d'améloblastome , est l'aspect le plus retrouvé dans notre série de cas ; ce qui se concorde avec les études faites par : JEBLAOUI Y [79] en Tunisie , NITASSI S [96] au Maroc , RUHIN-PONCET [100] en France qui ont trouvé l'aspect caractéristique en « bulles de savons » .
- Image uniloculaire :qui peut poser un problème de diagnostic et être fort trompeuse comme le souligne LEBEAU J [108]

L'image uniloculaire a été retrouvée par : RONG YONG [23] dans une étude faite en CHINE-SHANGAI chez 39 patients de sa série soit 78% des cas, et par A LABORDE ET AL [93] en France dans une étude faite en 2016 au sein de l'université de Lille nord de France et dont les résultats ont été : 15 cas d'image uniloculaire soit 55% des cas.

Tableau 16 : Aspects radiologiques d'améloblastome en fonction des études.

Etudes	Image multiloculaire	Image uniloculaire
RONG YONG (2016)	12 (22%)	39 (78%)
A LABORDE ET AL (2016)	10 (37%)	15(55%)
NITASSI S (2009)	11 (65%)	6 (35%)
RUHIN-PONCET (2007)	69 (60%)	47 (40%)
JEBLAOUI Y (2005)	11 (85%)	1 (15%)
Notre étude	25 (80%)	7 (20%)

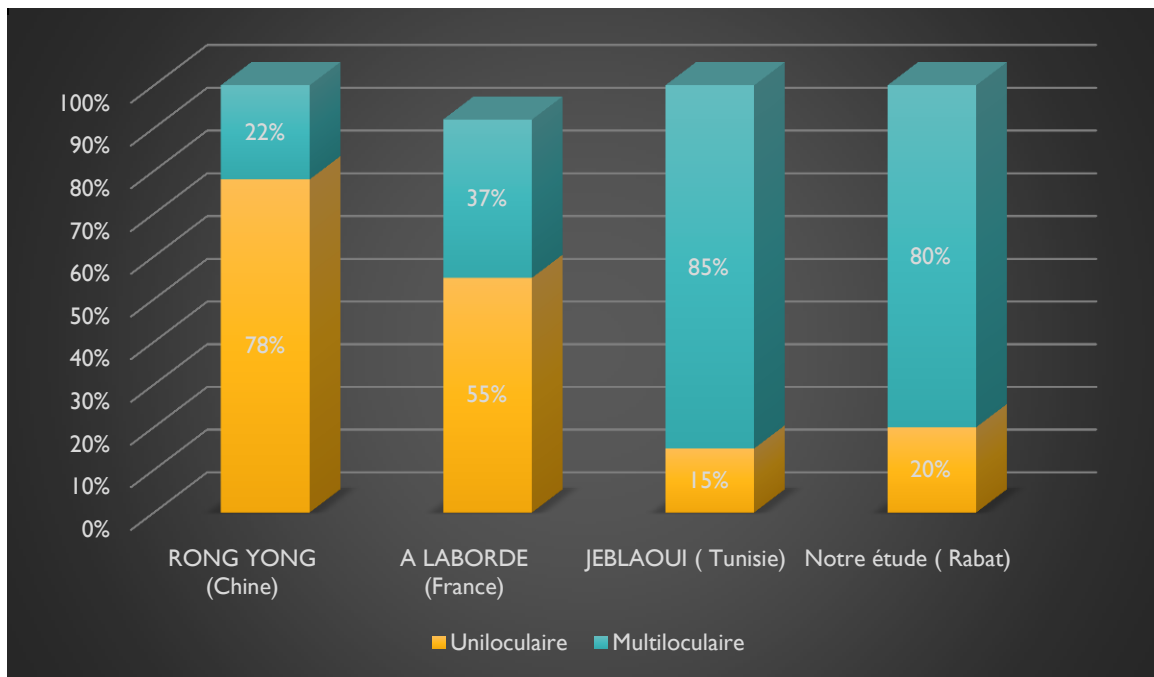


Figure 59 : Aspects radiologiques d'améloblastome en fonction des études



Figure 60 : OPT objectivant une image radio clair multiloculaire droite de la branche horizontale + angle + Branche montante englobant le condyle et processus coronoïde

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)



Figure 61 : OPT objectivant une image ostéolytique de hémimandibule droite
(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

2. TDM faciale

La tomodensitométrie apporte globalement les mêmes renseignements que les clichés standards, cependant l'amincissement et la rupture éventuelle des corticales peuvent apparaître très clairement.

On souligne la difficulté du diagnostic de l'améloblatome sur le plan radiologique du fait qu'il n'existe aucun aspect pathognomonique . Le scanner peut montrer une formation kystique unique, unilobée avec des corticales amincies mais le plus souvent respectées, ou bien une destruction diffuse de l'os avec des images radioclares , cloisonnées et franchissement des corticales avec atteinte des parties molles.

Dans notre série, le scanner a été réalisé chez 23 patients soit 70% des cas.

Ainsi , BELHADJ H [95] , JEBALOUY Y [79] , et également SHAIK MOHAMMED ASIF [101] déclare que la TDM est essentielle pour une approche diagnostique minutieuse et alors a été demandée chez tous leurs patients .

Nous n'avons pas pu évaluer dans notre étude l'apport de l'imagerie par résonance magnétique dans l'hypothèse diagnostique, ce qui constitue une limite, alors que Kawait et Coll [109] à Osaka au Japon ont montré l'intérêt de cette technique qui paraît indispensable.

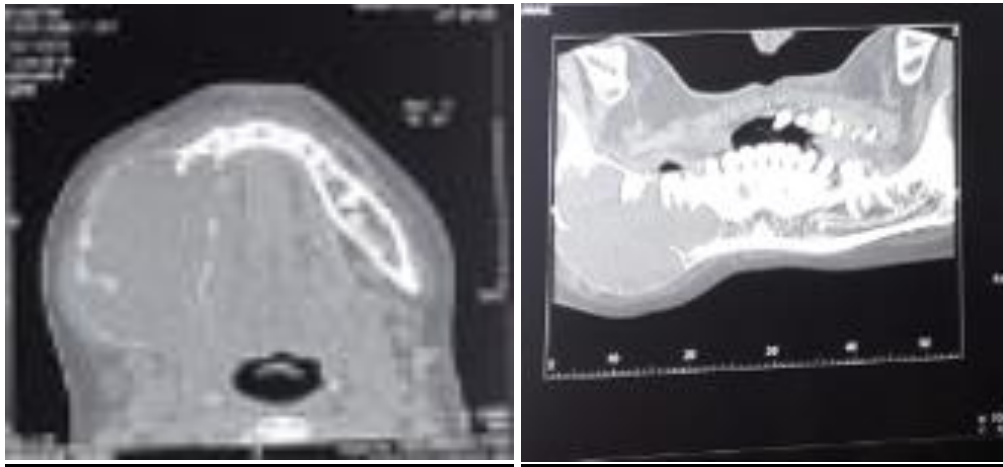


Figure 62 : Image scannographique objectivant un processus lytique de l'hémi-mandibule droite

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à L'HSR)

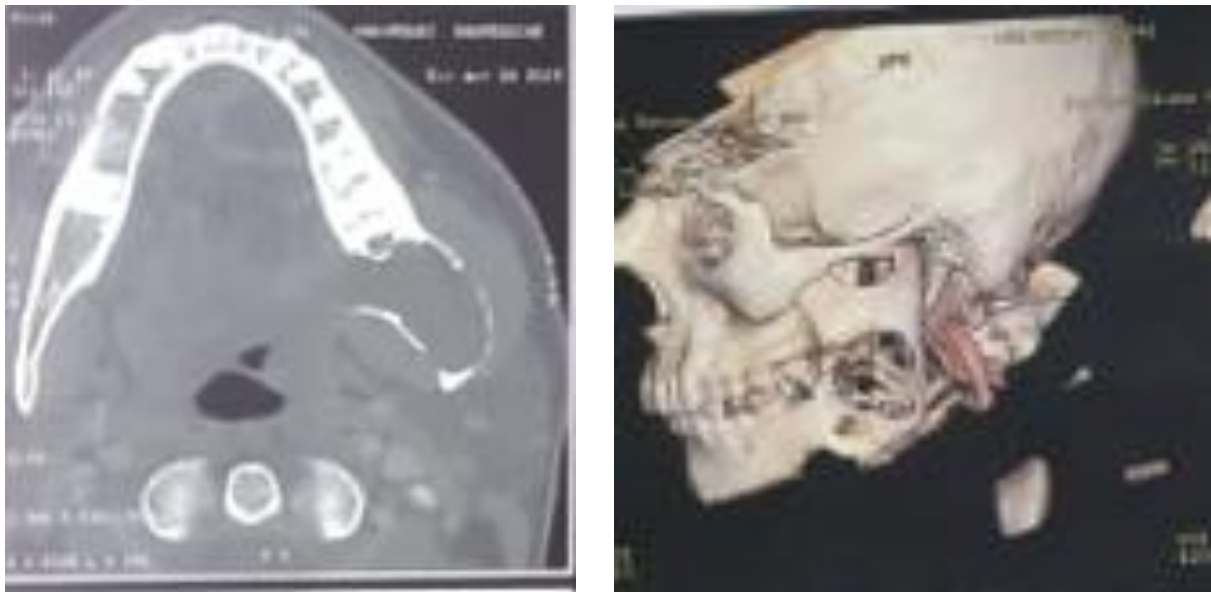


Figure 63 : Aspect TDM en faveur d'une volumineuse formation kystique de l'angle mandibulaire gauche (Améloblastome)

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à L'HSR)

3. Anatomo-pathologie

Les améloblastomes sont des néoformations constituées d'une prolifération de l'épithélium odontogènes au sein d'un stroma fibreux . Les aspects histologiques les plus fréquents selon la littérature [1] sont ceux de type folliculaire et plexiforme.

L'améloblastome folliculaire présente un épithélium tumoral qui organise des îlots de cellules polyédriques lâchement anastomosées en une masse centrale entourée d'une couche de cellules cubiques ou cylindriques rappelant celles de l'épithélium dentaire interne . A l'intérieur de ces îlots , les formations kystiques sont fréquentes .

Le stroma conjonctif est abondant (Figure 63)

Le diagnostic de certitude ne serait porté qu'à l'aide de l'examen histologique , soit d'une biopsie des lésions ou de la pièce opératoire .

Dans notre contexte , on constate que la confirmation histologique en pré opératoire est nécessaire , par conséquent 100% de nos patients ont bénéficié d'une biopsie en pré opératoire revenant en faveur d'un améloblastome de type folliculaire chez 95% des patients .

La biopsie en pré opératoire permet de confirmer le diagnostic et surtout d'éliminer les diagnostics différentiels et ceci pour une adaptation thérapeutique .

Ainsi, dans les études françaises notamment celle de A LABORDE ET AL [93] , et RUHIN-PONCET [100] , l'améloblastome folliculaire est le type histologique prédominant .

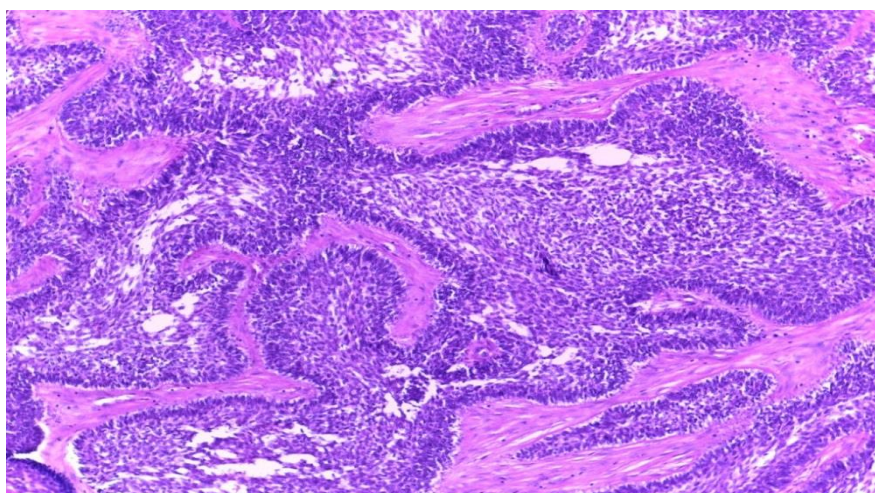
En Tunisie, JEBLAOUI Y [79] n'a pratiqué aucune biopsie et donc les malades n'ont pas eu de confirmation du sous type histologique d'améloblastome , tandis que BELHADJ H [95] lui a pratiqué des biopsie en pré opératoire et a trouvé que le type folliculaire était le plus fréquent avec un taux de 54,4% suivi du type plexiforme chez 22% des patients .

En revanche en Chine , RONG YONG [23] a trouvé que le type plexiforme était le plus fréquent dans sa série avec un taux de 48%

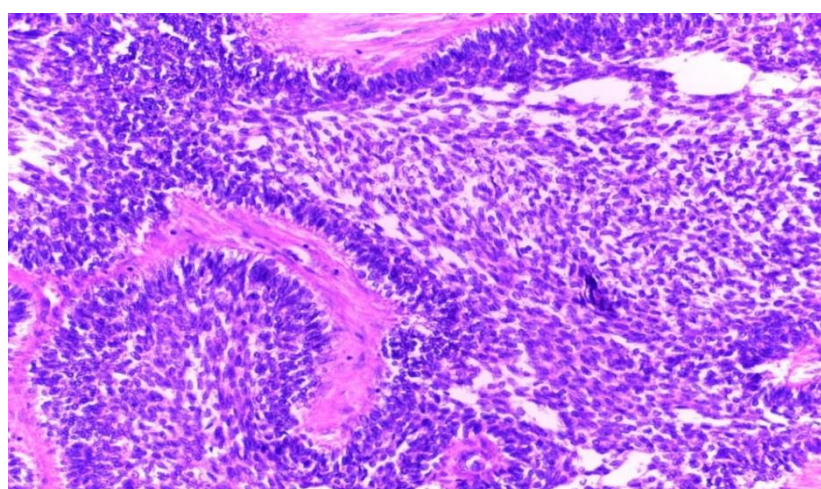
On peut regretter que les types histologiques ne soient pas précisés dans la plupart des séries nigériennes . [50],[102]

Tableau 17 : Le type histologique d'améloblastome en fonction des études

Etude	Année	Type histologique prédominant	%
Notre série	2015-2019	Folliculaire	95
RUHIN-PONCET	2007	Folliculaire	45
A LABORDE ET AL	2016	Folliculaire	30
BELHADJ Y	2017	Folliculaire	54,4
RONG YONG	2016	Plexiforme	48



(a) : Grossissement X10



(b) : Grossissement X20

Figure 64 : une prolifération tumorale de nature odontogène; en périphérie des massifs cellulaires on note une disposition palissadique des cellules avec inversion de la polarité des noyaux.le stroma est collagène.

(Iconographie du service d'anatomo-pathologie de L'HSR)

IV. Traitement chirurgical

1. Chirurgie d'exérèse

La Prise en charge thérapeutique des améloblastomes est une problématique complexe. Elle doit, d'une part être la plus parcimonieuse possible du fait de la nature bénigne de cette lésion, et d'autre part être exhaustive afin d'éviter les récurrences.

De ce fait s'opposent à ce jour deux alternatives :

- L'approche conservatrice qui consiste d'une part , soit en un curetage ou une énucléation et qui dépend de la taille de l'améloblastome à opérer ,c'est-à-dire des lésions non étendues et quand la tumeur est enclose de volume modéré (moins de 5 cm) et les tables osseuses assez épaisses et non rompues comme le montrent certains auteurs comme KAMAL D (110) .

- Et l'approche radicale qui consiste d'autre part , en une résection osseuse interruptrice avec le respect d'une marge osseuse saine de 1.5 cm afin de diminuer le risque de récurrence , comme le déclare CARLSON ER [111] dans une étude sur 82 cas d'améloblastome et qui prouve l'existence d'une infiltration microscopique de 2 jusqu'à 8mm au-delà de l'image radiologique .Cette approche est réservée au tumeur extériorisée , volumineuse qui rompt même partiellement la corticale ou qui s'étend vers la bord basilaire de la mandibule .

Devant ce dilemme ; les auteurs ont des avis qui divergent :

- Au Maroc : dans notre série, on est plutôt agressif et donc on a opté pour le traitement radical dans 85% des cas et seulement 15% des patients ont bénéficié d'un traitement conservateur ce qui concorde avec les études faites par EL HARMEL [106] et NITASSI S [96] et qui rapporte respectivement 90% et 73% des cas de traitement radical .
- Toujours pour les adhérents au traitement radical on cite : BELHADJ H [95] en Tunisie , GIRISH B [94] en Inde et RONG YONG [23] en Chine qui reste méfiants et donc préfèrent une approche radicale , qui a été utilisé respectivement chez 68% , 80% et 60% des cas

- Cependant certains auteurs comme ADEYEMO WL, partisan de l'approche radicale mentionnent que le curetage et l'énucléation engendrent plus de récurrence avec des taux entre 55 et 90% [112]
- Dans les anciennes études d'Afrique Sub Saharienne, on considérait que l'approche radicale était plus sûre comme le confirmait DILU N.J de la république du Congo [113] . Or, aujourd'hui, ceci n'est plus d'actualité, et KEITA KA [102] et BOUBACAR BA [50] au Mali optent plus pour un traitement conservateur.
- Ceci rejoint l'avis de RUHIN-PONCET [100] en France qui considère que l'énucléation est le traitement de choix et a été utilisé chez 85% des cas de sa série, et il affirme que le traitement radical est réservé aux améloblastomes volumineux ou multiloculaire inaccessible à énucléation

On explique ceci par le fait que les patients français consultent à un stade précoce d'évolution et donc la plupart des améloblastomes sont de petites tailles , accessible au traitement conservateur .

Le tableau suivant résume les différentes données des études :

Tableau 18 : Répartition des types de chirurgie en fonction des différents études

Traitement		Notre série(2019)	BOUBACAR BA (2015)	GIRISH B (2017)	NITASSI S (2009)	EL HARMEL (2011)	EL HADDAJI (2016)
TC	Enucléation	15%	24%	22%	22%	10%	23%
	Curetage		32%	24%	3%		36%
TR	Résection non interruptrice	22%	0%	40%	3%	50%	13%
	Résection interruptrice segmentaire	25%	20%	9%	67%		15%
	Résection interruptrice terminale	38%	23%	4%	3%		40%

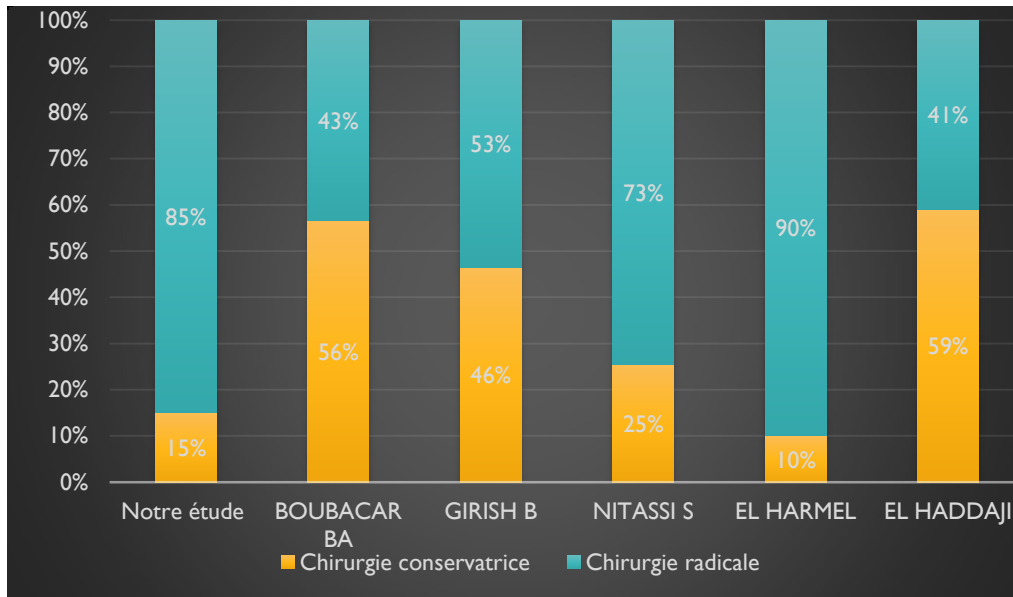


Figure 65 : Répartition des types de chirurgie en fonction d'études

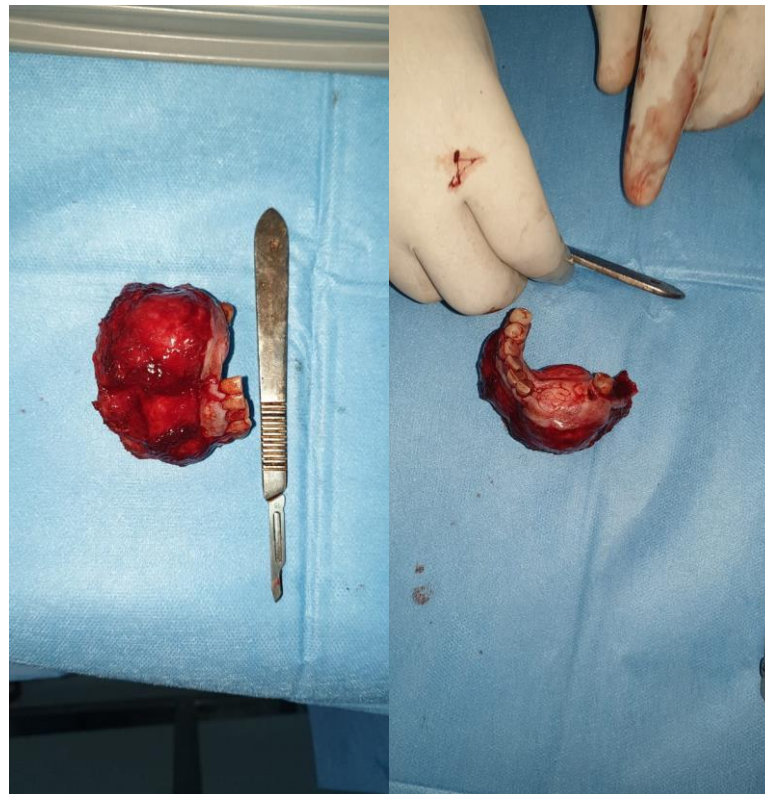


Figure 66 : Pièce d'exérèse chirurgicale d'un améloblastome mandibulaire (Mandibulectomie interromptrice segmentaire)

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

2. Chirurgie de reconstruction

La reconstruction anatomique de la mandibule constitue, en soi, une tâche ardue pour le chirurgien, compte tenu de la complexité de la fonction de la mandibule et des particularités du traitement des lésions qui touchent le segment cervico-facial .

Avec le développement des techniques microchirurgicales de reconstruction, une grande avancée dans les résultats de reconstruction mandibulaire s'est produite [114]

Ainsi dans notre étude , 21 patients opérés ont subi une reconstruction chirurgicale au même temps opératoire , dont 2 (10% des cas) ont bénéficié d'une reconstruction par plaque en titan seule , 4 ont eu une greffe de la crête iliaque (19% des cas) 2 (10% des cas) ont eu une greffe costale , et enfin 13 patients (61% des cas) ont bénéficié d'un lambeau libre du péroné

NITASSI S au Maroc [96] rapporte que 10 patients de sa série ont eu une reconstruction mandibulaire : 4 patients ont bénéficié d'une reconstruction par plaque , et 4 de greffe iliaque

BELHADJ H [95] en Tunisie préférerait plus l'utilisation de la greffe iliaque (chez 71% des cas) du fait de sa forme qui s'adapte bien à la courbure latérale de l'arc mandibulaire.

En Australie , la moitié des patients d' ERIC SHAM [104] ont bénéficié d'une reconstruction par lambeau du péroné , tant dit que l'autre moitié a obtenu une greffe iliaque .

Les diverses formes de reconstruction de la mandibule peuvent être appréciées selon des critères fonctionnels qui sont la mastication , la déglutition et la parole . Et du point de vue esthétique qui peut être apprécié dans l'amélioration du contour et l'aspect de la face .

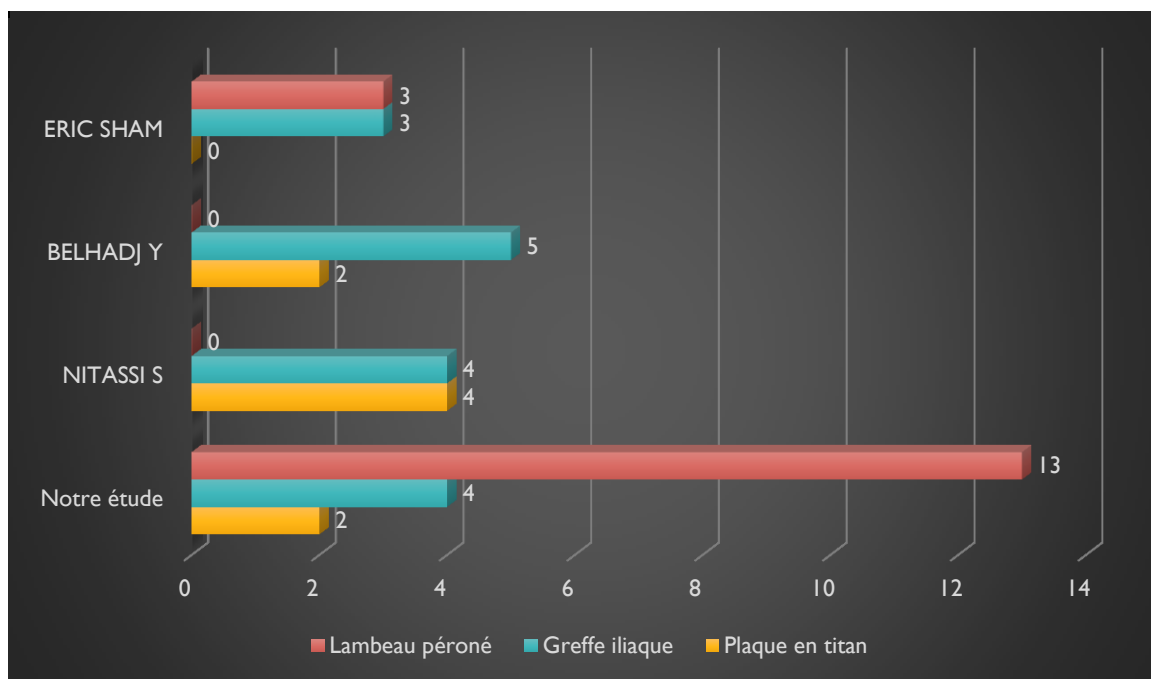


Figure 67 : Répartition des méthodes de reconstruction mandibulaire en fonction des études

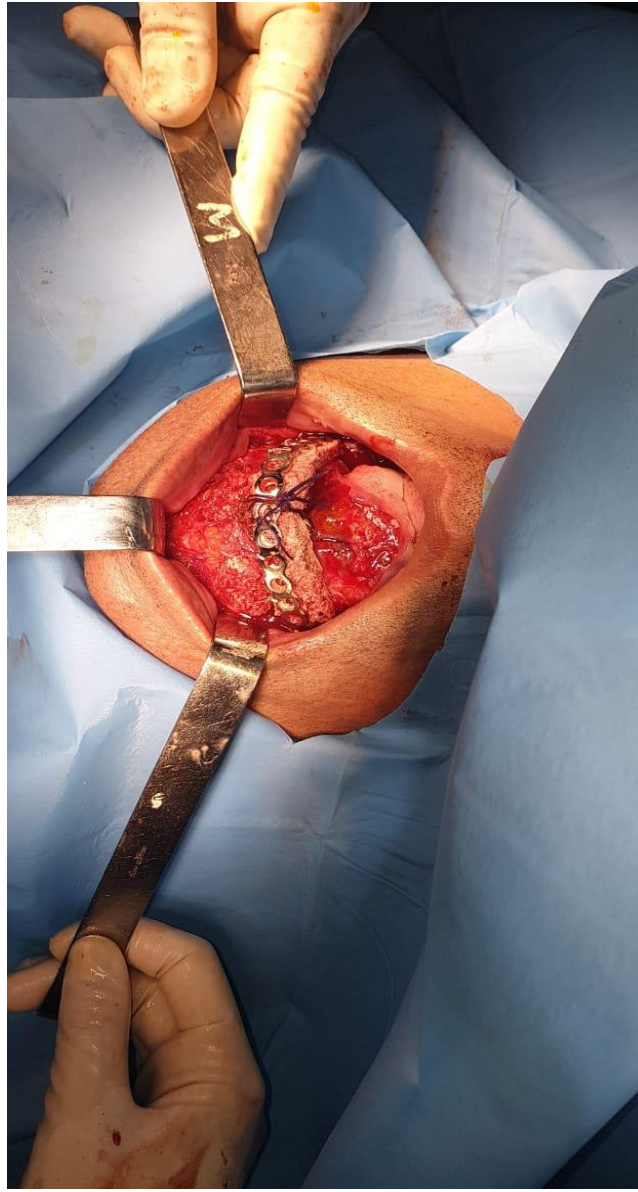


Figure 68 :Image peropératoire d'une reconstruction par maxiplaque + greffon iliaque suite à une mandibulectomie interromptrice segmentaire

(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

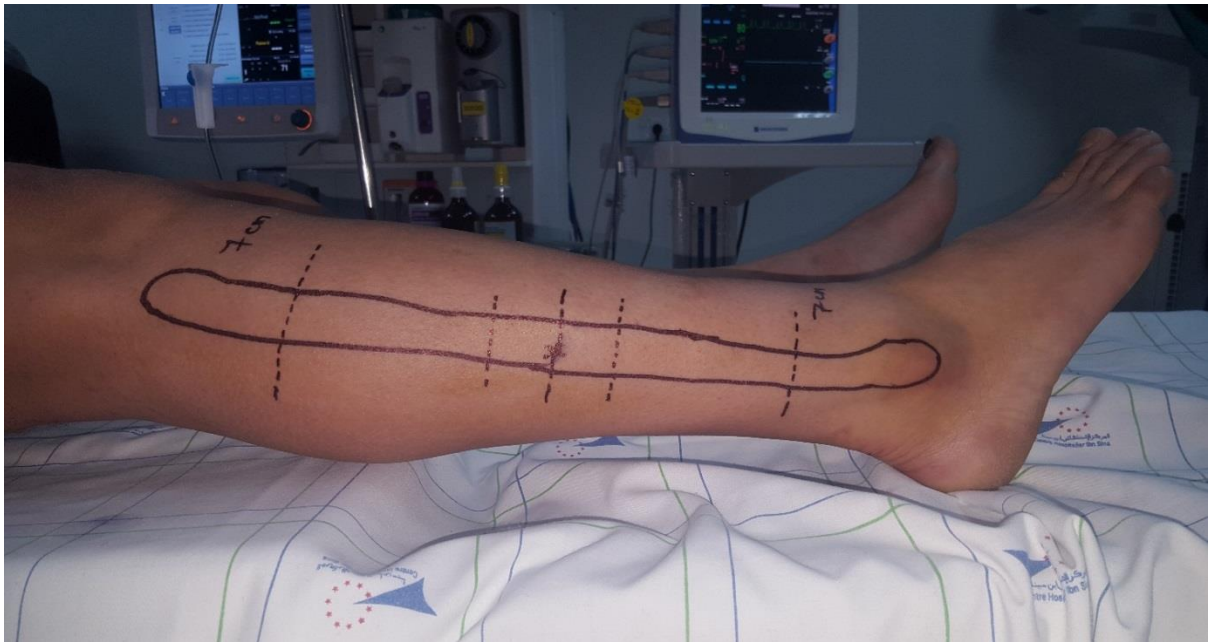


Figure 69 : Tracé pour prélèvement d'un lambeau libre du péroné
(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)



Figure 70 : Image peropératoire du prélèvement d'un lambeau libre du péroné
(Iconographie du service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale à HSR)

3. La réhabilitation dentaire

À côté du traitement de l'améloblastome, la réhabilitation prothétique, post reconstruction mandibulaire, revêt une importance capitale non seulement dans un but esthétique mais surtout fonctionnel

Toutefois l'objectif est rarement obtenu du fait de l'état dentaire préexistant, la qualité de l'hygiène bucco-dentaire, le niveau socio-économique des patients traités dans notre contexte. En effet, il n'est pas rare que des prothèses soit confectionnées mais inutilisées par le patient.

Ainsi dans notre série, aucun patient n'a bénéficié d'une réhabilitation dentaire par défaut de coopération de leur part, et par conséquent ils se sont plaints de gêne à la mastication

Ce qui rejoint les données de surveillance post opératoire des malades de :EL HADDAJI [107]

V. Evolution

L'améloblastome est une tumeur bénigne localement invasive avec tendance importante à la récurrence et une tendance faible à la transformation maligne et à la métastase [24,115] c'est pour cela que la surveillance postopératoire, clinique, radiologique et parfois histologique, est capitale

Dans notre série on a eu 14 patients perdus de vue après 1 mois de surveillance, dont les 11 patients d'origine mauritaniens

1. Récidive :

La phase post chirurgicale est d'une importance capitale car, souvent elle permet de suivre l'évolution et de dépister à temps les récurrences qui restent tout de même fréquentes

C'est pour cela que tout patient doit prendre connaissance de l'existence de ces récurrences pour ne pas être surpris lors d'une réapparition de la tumeur. Ce qui va lui permettre d'être plus vigilant et de se rendre immédiatement chez son praticien lors de l'apparition du moindre signe.

Le risque de récurrence est maximum dans les trois premières années mais la récurrence peut survenir beaucoup plus tard, 15 à 30 ans après. Elle se traduit par la reprise clinique et radiologique du processus tumoral.

Dans notre série, on a eu 3 cas de récurrences, dont 2 étaient après un traitement radical et 1 après un traitement conservateur

Plusieurs études relatent un taux de récurrence élevée après un traitement conservateur, c'est le cas de :

- BOUBACAR BA [50] dans son étude au Mali qui rapporte 11 cas de récurrences, tous après un traitement conservateur
- ADEYEMO ET AL [112], a retrouvé 36 à 100% de récurrence après une chirurgie conservatrice.
- En Amsterdam, HERTOOG D [116], a trouvé un taux de 53% de récurrence après un traitement conservateur et 0 cas de récurrence après une chirurgie radicale.
- De même que, RUHIN-PONCET [100], NITASSI S [96], et KEITA KA [102], rapportent respectivement des taux de récurrence de 55%, 84% et 40% après une énucléation ou un curetage.

Toutefois, une relation significative demeure entre la récurrence et le type histologique :

- Dans une large étude incluant 305 cas d'améloblastomes en Corée du sud [49], on a constaté que le plus haut taux de récurrence se voyait avec l'améloblastome folliculaire, tant dit que le type desmoplastique et plexiforme récidivaient moins et ce après un traitement conservateur
- En effet, dans une étude faite par GUNAWARDHANA en Sri Lanka [97], on a pu démontrer que par la même approche conservatrice, l'améloblastome solide ou multikystique a récidivé chez 20 patients (40% des cas) contre 2 (15% de cas) pour le type desmoplastique

Et Enfin , une étude de 2015 à propos de 37 cas d'améloblastome faite par A BLEL ET AL en Tunisie , a suggéré que l'index de prolifération cellulaire Ki67 et l'expression de CD10 par les cellules stromales peuvent être considérés comme des marqueurs significatifs d'agressivité locale et de récurrence tumorale et sont donc des facteurs pronostics .

Leur positivité impliquera alors une surveillance post opératoire rigoureuse et rapprochée et l'éventualité d'une chirurgie radicale lors des récurrences. [117] (Figure 70,71)

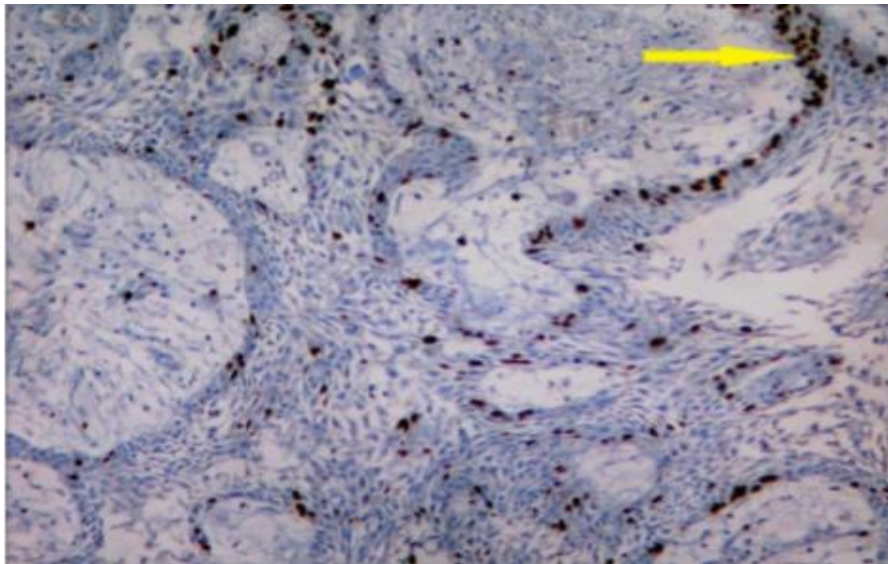


Figure 71 : Positivité nucléaire de cellules tumorales pour le ki67 avec un index de 14% (Flèche sur cellules marquées)X200 [117]

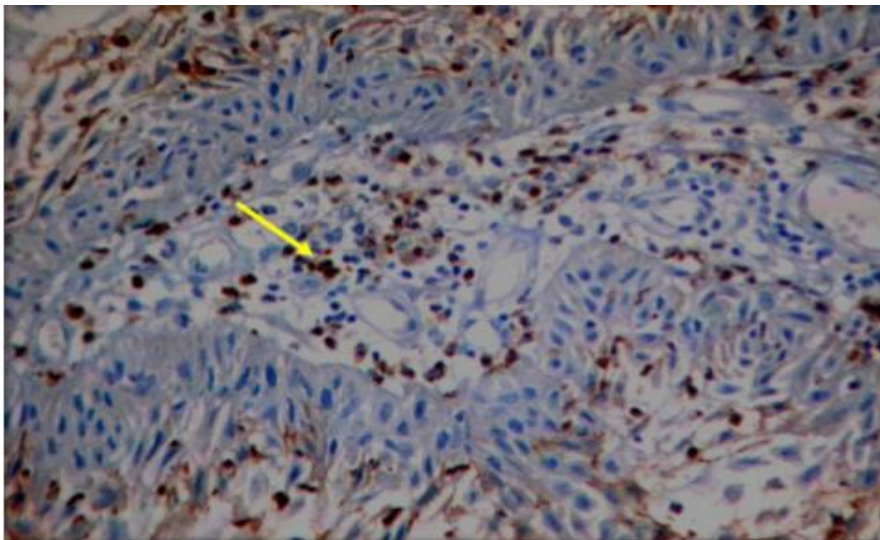


Figure 72 : Immunomarquage des cellules stromales pour l'anti CD10 avec une positivité modérée (Flèche sur les cellules marqués) x200 [117]

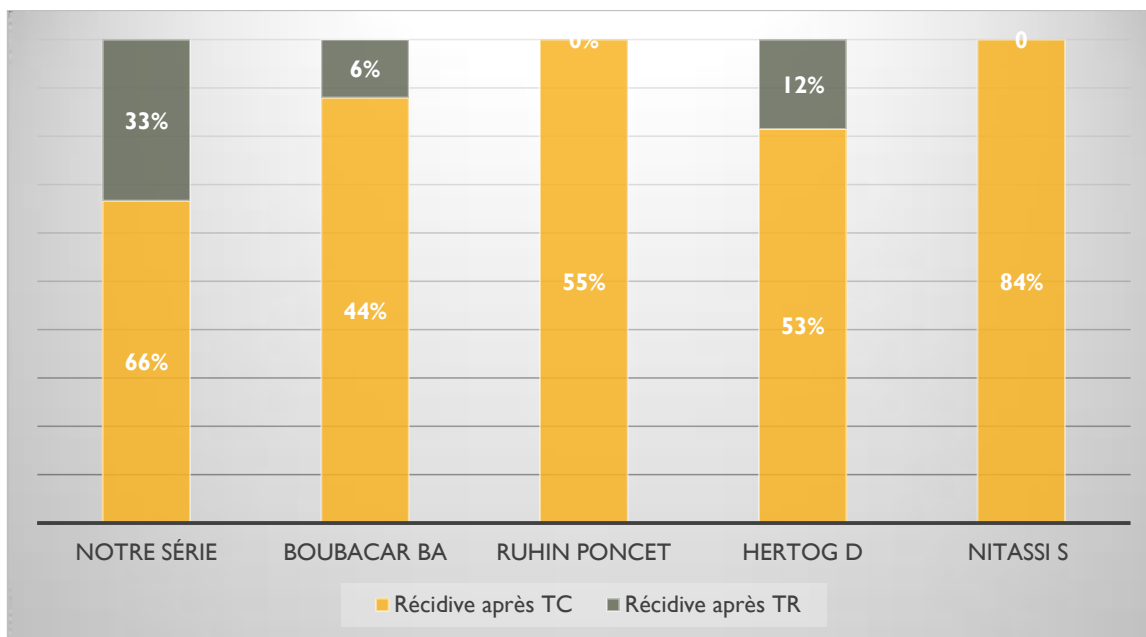


Figure 73 : Répartition des cas des récurrences de différentes études en fonction du type du traitement chirurgical.

2. Transformation maligne et métastases

Dans notre série on a rapporté aucun cas de transformation maligne ou de métastases ce qui concorde avec plusieurs études notamment celle de NITASSI S [96] , BOUBACAR BA [50] , HARMEL F [106] , EL HADDAJI [107] , BELHADJ H[95]

Or , une étude faite par A-S RICARD ET AL [118] en France en 2010 montre que chez un patient de 44 ans après 4 épisodes de récurrences d'améloblastome traités , le patient s'est présenté en consultation de suivi pour une pneumonie et chez qui le bilan radiologique a révélé de multiples nodules du lobe supérieur gauche . Après une bronchoscopie et biopsie, les nodules se sont révélés des métastases pulmonaires d'améloblastomes . Le patient a été adressé en service de chirurgie thoracique pour une éventuelle lobectomie gauche .

Après 1an de suivi , le patient n'a pas présenté de métastases .

D'après cette étude, on a pu démontrer que l'améloblastome métastatique est une entité rare et souvent de localisations pulmonaires (80% des cas) et dont le traitement est chirurgical . La radiothérapie et la chimiothérapie n'ont pas montré d'efficacité [118].

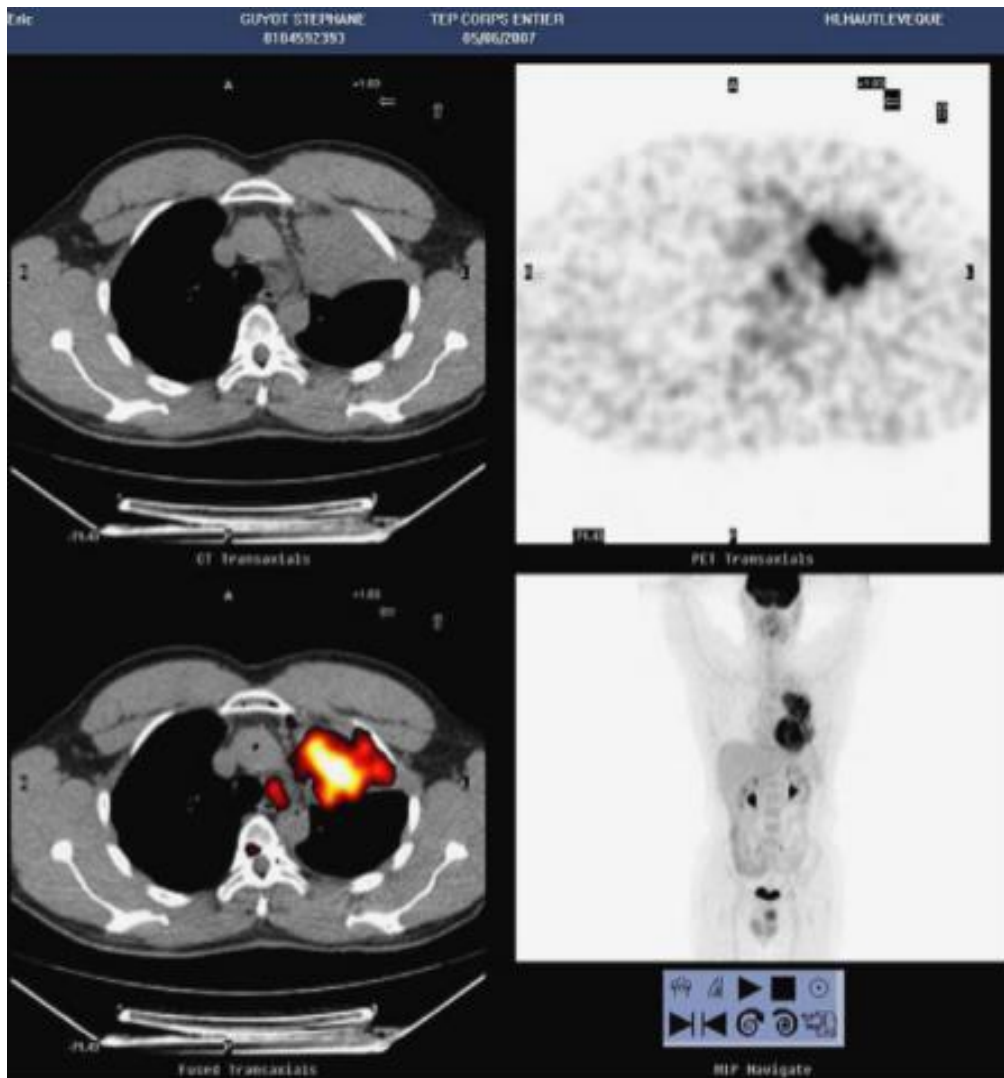


Figure 74 : PET SCAN montrant des métastases pulmonaires bilatérales [118].



CONCLUSION



L'améloblastome est une tumeur bénigne fréquente parmi les tumeurs odontogènes, mais rare dans le cadre des tumeurs et kystes des maxillaires , développé aux dépens de l'émail. Il siège au niveau des maxillaires et avec une prédominance au niveau mandibulaire.

Elle évolue lentement et les signes cliniques sont frustes voire absents pendant une longue période.

A un stade avancé, la tuméfaction mandibulaire est la manifestation clinique dominante associée parfois à d'autres signes essentiellement dentaires

Le bilan radiologique doit être systématique, il permet une orientation diagnostique. Ce dernier ne peut être confirmé que par l'étude anatomopathologique de la pièce d'exérèse.

C'est une tumeur à fort potentiel de récurrence, ce qu'explique la préférence d'une chirurgie plus radicale et mutilante dans le cadre de son traitement.

Le traitement doit également comprendre une phase de reconstruction de la portion de mandibule réséquée et une réhabilitation dento-prothétique afin de corriger les défauts fonctionnels et esthétiques et de permettre au patient une bonne réinsertion sociale gage indispensable à la guérison.



RESUMES



RESUME

Titre : Améloblastome Des Maxillaires : Etude Rétrospective A Propos De 32 Cas

Auteur : BAYOUM Zineb

Directeur de thèse : Professeur BOULAADAS Malik

Mots clés : Améloblastome - Mandibule - Chirurgie – Reconstruction

Notre travail a reposé sur l'étude de 32 cas d'améloblastome des maxillaires colligés dans le service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale de l'hôpital des spécialités de Rabat, durant une période de cinq ans (Janvier 2014_ Décembre 2019)

Nous avons étudié dans ce travail les caractères épidémiologiques de ces tumeurs, de même leurs aspects cliniques, paracliniques, thérapeutiques et évolutifs. Les résultats de notre série sont comparés à ceux de la littérature.

L'améloblastome des maxillaires est une tumeur odontogène fréquente parmi les tumeurs bénignes des maxillaires et dont elle représente 41 % des cas.

L'âge des patients varie entre 9 et 72 ans avec une moyenne d'âge de 38 ans.

67% des cas de notre échantillon étaient des hommes avec un sex-ratio H/F=2,2

Le délai de consultation était souvent tardif : 28 mois en moyenne. Cette consultation est motivée dans 87% des cas par une tuméfaction jugale associée dans 34% des cas à des signes dentaires.

Sur le plan radiologique, le panoramique dentaire est l'examen clé pratiqué chez tous nos patients, montrant une image multiloculaire dans 80% des cas contre 20% de cas pour l'image uniloculaire.

Sur le plan thérapeutique, la décision radicale a dominé notre thérapeutique (84% des cas) dans le souci de limiter la récurrence, et la reconstruction mandibulaire a été faite chez la majorité de nos patients par un lambeau libre du péroné (61% des cas)

L'évolution a été généralement favorable dans 50% des cas avec un taux de récurrence de 10%

Tous les praticiens devraient connaître l'améloblastome et son génie évolutif et adopter une prise en charge thérapeutique adéquate afin d'optimiser le taux de guérison et permettre une meilleure réinsertion sociale des patients

ABSTRACT

Title : Maxillary ameloblastoma: Retrospective study of 32 cases

Author : BAYOUM Zineb

Thesis director : Professor BOULAADAS Malik

Key words : Ameloblastoma - Mandible – Surgery - Reconstruction.

Our work is based on the study of 32 cases of maxillary ameloblastoma collected at the stomatology and maxillofacial surgery department in Head and Neck Specialities Hospital in Rabat, and this during a five year period (From January 2014 to December 2019).

We have studied in this work the epidemiological characters of the ameloblastoma lesions, and their clinical, para-clinical, therapeutic and scalable aspects. The results of our study were compared to the literature.

Maxillary ameloblastoma is a common odontogenic tumor among benign maxillary tumors and counts for 41% of cases.

The age of the patients ranged between 9 and 72 years with an average age of 38 years.

67% of the patients in our sample were men with a sex ratio of $M / F = 2.2$

The time of the consultation was often late: 28 months on average. In which, 87 % of the cases presented with mandibular swelling associated in 34 % of the cases to dental signs.

On the radiological level, the dental panoramic is the key examination practiced in all our patients, showing a multilocular image in 80% of the cases against 20% of cases for the unilocular image.

On the therapeutic level, the radical decision dominated our therapy approach (84% of cases) in order to limit recurrence, and mandibular reconstruction was done for the majority of our patients by a free flap of the fibula (61% of cases)

The evolution was favorable for 50% of the patients, with a recurrence's rate of 10%

All practitioners should be aware of the ameloblastoma and its evolutionary potential in order to adopt the correct therapeutic approach and reduce the recurrence's rate in hope for better social reinsertion of the patients

ملخص

العنوان: ميناؤوم (الاميلوبلاستوم) الفك السفلي و العلوي : دراسة تضم 32 حالة.

المؤلف: زينب بيوم

المشرف: بولعدس مالك

الكلمات الأساسية: ميناؤوم – فك السفلي – جراحة – إعادة التشكيل.

قمنا بدراسة 32 حالة تعاني من ميناؤوم (الاميلوبلاستوم) تم استقطابها من مصلحة جراحة الفم و الوجه و الفكين بمستشفى الاختصاصات ابن سينا بالرباط خلال الفترة الممتدة ما بين يناير 2014 و دجنبر 2019

كان الهدف من عملنا هو دراسة الخصائص الوبائية – السريرية – الاشعاعية – العلاجية – و التطورية لهذه الاصابات مع مقارنة النتائج المحصل عليها مع المقالات الطبية المنشورة

ميناؤوم (الاميلوبلاستوم) الفك السفلي و العلوي هو الورم السني الاكثر شيوعا بين أورام الفك السفلي و العلوي الحميدة و يمثل نسبة 41%

متوسط عمر مرضانا هو 38 سنة مع سن أدنى 9 سنوات و سن أقصى 72 سنة.

67 % من المرضى كانوا رجالا مع نسبة الذكور على الاناث تقارب 2.2.

الاستشارة الطبية تأتي متأخرة في كثير من الأحيان 28 شهرا في المتوسط و كان الدافع و راءها في 87% من الحالات تورم الفك السفلي مصحوبا بأعراض سنوية في 34% من الحالات



على المستوى الاشعاعي فإن البانوراما السنوية هي الفحص الرئيسي الذي تم اجراؤه عند جميع مرضانا حيث تبين ان الاشكال متعددة الموضع هي الأكثر شيوعا بنسبة 80% من الحالات وأن الجزء الأفقي للفك السفلي هو الأكثر اصابة بالورم

في ما يخص العلاج فتركز اساسا على الجراحة الجذرية في 84% من الحالات وذلك من أجل الحد من عودة الورم.

وتم اعادة تشكيل الفك السفلي عند اغلبية مرضانا باستعمال قطعة من عظم الابرزيم



كان التطور الصحي للمرضى جيدا بنسبة 50% مع تحصيل معدل 10% من حالات رجوع الورم.

يتوجب عن جميع الأطباء أن يكونو على دراية بخصائص ميناؤوم الفك السفلي و العلوي و مراحل تطوره من أجل تبني أحسن طريقة للعلاج و الحد من رجوع للورم .



BIBLIOGRAPHIE ET

WEBOGRAPHIE



- [1]. **VALLICIONI J, LOUN B, DASSONVILLE O.** Les améloblastomes. Annales d'otolaryngologie et de chirurgie cervico-faciale 2007 Vol 124 No 4 P : 166-171.
- [2]. **KRAMAR I-RH, PINDBORG J-J, SHEAR M** Histological typing of Odontogenic tumours World Health Organization
- [3]. **CHOMETTE G. et AURIOL M.** Histopathologie buccale cervico-faciale. Edition Masson, Paris ; 1986, 51-57
- [4]. **Campbell D., Jeffrey RR., Wallis F., Hulks G, Kerr KM.** Metastatic pulmonary ameloblastoma : An unusual case. J Oral Maxillofac Surg. 2003;41 :194–6
- [5]. **BROCHERIOU C, AURIOL M, CHOMETTE G** Tumeurs odontogènes Arch,Anat,path ;1992 ;20(2) :203-222
- [6]. **M BOURJILAT, A JANAHA, F KADARI :** Aspects anatomo-cliniques et thérapeutiques de l'améloblastome des maxillaires au service D' ORL et de chirurgie cervico-faciale à propos de 26 cas : Hôpital 20 Août Casablanca-Maroc
- [7]. **ADOU A, SOUAGA K, KONAN E, ASSA A, ANGOH Y :** Améloblastome du sinus maxillaire à propos d'une observation : UFR d'odontostomatologie Abidjan ; UFR des sciences Médicales Abidjan Odonto-stomatologie tropicale 2001 no 94.
- [8]. **PIETTE GOLBERG :** La dent normale et pathologique Edition de Boeck Université, 1re édition, 2001.
- [9]. **ROUVIERE H Anatomie humaine : tête et cou Tome 1, 15ème édition. Masson**
- [10]. **GRAY'S ANATOMIE pour les étudiants :** Richard L.drake , Wayne vogl ,Adam W.M Mitchell , Elsevier
- [11]. **KAMINA : ANATOMIE CLINIQUE, Tome 2 : tête , cou et dos ,3ème édition , MALOINE**
- [12]. **CHAPUT A. Traité de stomatologie Collection Médicochirurgicale. Flammarion, Paris, 1976, 1140p**

- [13]. **PIETTE E., REYCHLER H.** Traité de pathologie buccale et maxilla-faciale de Boeckle Université, Bruxelles, 1991, 1977p.
- [14]. **J-P LEVY, G PRINC** Abrégés de Pathologie maxillo-faciale et stomatologie : 3e édition, Masson, janvier 2004.
- [15]. **MUNIER A. Embryologie**, développement bucco-facial, introduction à la stomatologie infantile, formation du squelette facial Masson et Cie. Paris. p 320
- [16]. **LEVY J .P, PRINC G.** Pathologie Maxillo-Faciale et Stomatologie Abrégés de stomatologie et pathologie maxillo faciale. 1987 ; 2é édition; p 128/129.
- [17]. **GUILBERT F, CHOMETTE G** Tumeurs odontogènes des maxillaires E.M.C-paris stomatologie, 1983; Fasc. 22081 A.
- [18]. **CHOMETTE G, AURIOL M, VAILLANT J-M** Induction odontogène et améloblastome, données histoenzymologiques et ultrastructurales Ann pathol 1981 ; 1 : pp 221-231.
- [19]. **.CUDENNEC Y-F, PONCET J-L, BUFFE P** Kyste du maxillaire supérieur ;EMC (Paris) ,ORL,1991 ; 20482A10 :8P
- [20]. **GUILBERT F,CHOMETTE G, LE CHARPENTIER Y, AURIOL M** :Les tumeurs bénignes et les pseudo-tumeurs des maxillaires ,Rapport du XXXIIIe congrès de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale et plastique de la face Rev stomatol maxillo-fac, 1993 ;94(4) : 197-265
- [21]. **KIMURA H,FAVRE-DAUVERGNEE E, SZPIRGLAS H, VAILLANT JM** :Améloblastome maxillaire à propos d'un cas et revue de la littérature ,Rev stomatol chir maxillofac
- [22]. **MARSOT-DUPUCH K** :**Sinusite** maxillaire révélatrice d'une localisation nasosinusienne d'un améloblastome. Ann radiol, 1991 ; 34(12) 131-132.

- [23]. **Maxillary ameloblastoma: Factors associated with risk of recurrence Rong Yang, DDS, Zheqi Liu, BDS, Canbang Peng, BDS, Wei Cao, MD, PhD,* Tong Ji, MD, PhD*** Department of Oral and Maxillofacial – Head and Neck Oncology, Ninth People’s Hospital, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai, China. Accepted 28 December 2016
- [24]. **LE BRETON GEORGES** *Traité de sémiologie et Clinique odonto-stomatologique* Paris, édition Cdp, 1997
- [25]. **BOURLIER H.** *La radiographie panoramique* Revue d’odonto- stomatologie, 1991 ; 449-466.
- [26]. **FOUCART J.M. et Coll.** *La scannographie* EMC, Stomatol, 22062H10, 1995
- [27]. **Lambatten A.** *Les tumeurs malignes primitives de la mandibule*, a propos de 50 cas. Thèse de médecine. Lille. 198
- [28]. **Petrovic, I. D., Migliacci, J., Ganly, I., Patel, S., Xu, B., Ghossein, R., ... Shah, J.** (2018). Ameloblastomas of the Mandible and Maxilla. *Ear, Nose & Throat Journal*, 97(7), E26–E32. doi:10.1177/014556131809700704
- [29]. **J. HAMAMA***, **A. ABOUCHADI****, **M. NASSIH*****. * 5ème Hôpital militaire – GUELMIM ** Hôpital militaire d’instruction Mohammed V – Rabat *** Hôpital militaire Moulay Ismail – Meknès : prise en charge chirurgicale d’un améloblastome mandibulaire ; a propos d’une série de 14 cas
- [30]. **CAVEZIAN R., TREIL J., PASQUET G.** *Dentascan et scanora* : indications et limites respectives dans l’évaluation des sites osseux en implantologie. *Revue d’odonto- stomatologie*, 1993, n°1, 43/ 62.
- [31]. **GUILBERT F. et Coll.** *Les images radiographiques types*. *Revue de Stomatol. Et de Chir. Maxillofaciale* 1993 ; 94(4) : 199-203.
- [32]. **FREIDRICH A. et Coll.** *Atlas de médecine dentaire: Radiologie*. Flammarion, edition 1994; 30; 4554-4557

- [33]. **LEBEAU J. Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie** pour le 2^e cycle des études médicales. Édition Elsevier SAS révisée; 38-82
- [34]. **AITNASR L. Diagnostic des kystes et des tumeurs d'allure kystique de la mandibule** Thèse Chir. Dent, Dakar 1988 ; 13
- [35]. **LEROY X., BRUGO A., MAES J M., FERRI J. Tumeurs et pseudotumeurs non odontogènes bénignes des maxillaires.** EMC, Stomatologie, 22-062-H-10, 2006.
- [36]. **TAZI M. Pathologie infectieuse et cavité buccale. Quels examens prescrire?** 2008 CMPMedica LLC, a United Business Media company
- [37]. **MEZL Z. Abrégé de pathologie dentaire** Edit Masson, p163/17
- [38]. **YVES le CHARPENTIER, AURIOL M : Histopathologie bucco-dentaire et maxillo-faciale** Paris, Masson 1986 ,319p
- [39]. **RAMDAS K. JOSE CC. Pulmonary metastasis from améloblastome of the mandible** treated with cisplatin, adriamycin, and cyclophosphamide. *Cancer* 66: 14475, 1990
- [40]. **GÜNHAN O, ERSEVEN G, RUACAN S. Odontogenic tumors?** A series of 409 cases. *Austr Dent J*, 1990, 35: 518-22.
- [41]. **Miller NR Brazis PW, « Neuro-ophthalmologic Aspects of Ameloblastoma », *Skull Base Surg*, vol. 5, n° 4, 1995, p. 233–**
- [42]. **SEHDAV MK. Ameloblastoma of maxilla and mandible.** *Cancer* 1974, Vol 33: 324-333.
- [43]. **.REGESI JA, KERR DA, COURTNEY Odontogenic tumors, analysis of 706 cases.** *J Oral Surg* 1978, 36: 771.
- [44]. **FOREST DENIS; DUQUETTE PIERRE; MICHAUD MONIQUE; GIRARD PATRICK** Médecine buccale, méthodologie au diagnostic. Québec, Gaëtan Morin, 1994

- [45]. **RAYBAUD O. et Coll. 'kératokyste odontogène de la mandibule : à propos d'un cas' J. franc. Oto-rhino-laryngol., 2000, 49: 176-179**
- [46]. **CAVEZIAN R. ; PASQUET G. ; BEL G. Imagerie dento-maxillaire, approche radio-clinique. Paris, Masson, 1995**
- [47]. **GAETAN NOREAU ; PIERRE-E. LANDRY ; DANY MORAIS Malformation artérioveineuse de la mandibule : Revue de la littérature et présentation de cas J Can Dent Assoc, 2001, 67 : 646-651**
- [48]. **MEZL Z ,Abrégé de pathologie dentaire ,Edition Masson, p163/172**
- [49]. **ABADA R L, KADIRI F, TAWFIK N et coll Métastases multiples d'un améloblastome mandibulaire Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale. 2005, vol. 106, no3, pp. 177-180**
- [50]. **HONG J.; YUN P.; CHUNG I.; SUH J.; LEE J.; SEO B. Long-term follow up on recurrence of 305 ameloblastoma cases J. Oral Maxillofac. Surg. 2007; 36: 283–288**
- [51]. **Boubacar Ba, Doumbia Kadiatou Singaré, Mahamadou Diallo, Amady Diakalya Coulibaly, Doumbia Issa, Dioumbana Mamadou Lamine ;L'améloblastome mandibulaire : à propos de 51 cas Med Buccale Chir Buccale 2016;22:7-11**
- [52]. **GUEYE D S M Les Améloblastomes : étude rétrospective de 56 cas colligés au CHU Aristide Le Dantec de Dakar de 1997 à 2007 Thèse de doctorat en chirurgie dentaire N° 25 année 2008**
- [53]. **ROUVIN B. et Coll. Préparation du malade à l'intervention : prémédication. EMC, Stomatol. 1997, 22090A10**
- [54]. **H BENHALMA, H RAFI, S SLAOUI, M KZADRI ,L'améloblastome mandibulaire Problèmes thérapeutiques Médecine du Maghreb 1992 N0 3**
- [55]. **QUEGUINER A. Une technique non mutilante de traitement chirurgical des gros kystes maxillaires d'origine dentaire. Rev Franç Odont Stomato.1969, 16; n°9:1199-1212**

- [56]. **RUHIN B, GUILBERT F, BERTRAND JC. Traitement des kystes, tumeurs et pseudotumeurs bénignes des maxillaires.** EMC-Stomatologie1 (2005):42-59.
- [57]. **VIGNEUL JC et ROUCHON C. Traitement des tumeurs bénignes.** EMC Stomato. 22087 A10-1974.
- [58]. **EMMINGS ET AL. STEPHEN E. FEINBERG ET BARRY STEINBERG Surgical management of ameloblastoma** Oral Surg. Oral Med. Oral Patho. 1996, 81: 383-388, p.384
- [59]. **AKNIN JOËL L'améloblastome des maxillaires : étude générale ; expérience de la clinique de chirurgie maxillo-faciale de Lyon à propos de 28 observation.** Thèse diplôme docteur : Médecine ; stomatologie ; chirurgie maxillo-faciale : Lyon 1 ; 1987, 419
- [60]. **DUCLOS J. ; DEPLAGNE H. Traitement des améloblastomes** EMC, Stomatol. Paris, 1959,22081A6
- [61]. **McClary AC, West RB, McClary A, Pollack JR, Fischbein NJ et al. Ameloblastoma: a clinical review and trends in management.** Eur Arch Otorhinolaryngol, 2016; 273(7):164961. <http://dx.doi.org/10.1007/s00405-015-3631-8>
- [62]. **Daramola JO, Ajagbe HA, Oluwasanmi JO. Recurrent ameloblastoma of the jaws - a review of 22 cases.** Plast Reconstr Surg, 1980; 65(5):577-57. <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-198005000-00006>
- [63]. **MIYAMOTO C.T. et Col. Ameloblastoma of the jaws : treatment with radiation therapy and case report.** Am J Clin Oncol, 1991; 14: 225-230
- [64]. **GARDNER et PECAK ; FEINBERG STEPHEN E. et STEINBERG B. Surgical management of ameloblastoma** Oral Surg. Oral Med. Oral Patho. 1996, 81: 383-388, 386
- [65]. **PINSOLLE J. ; MICHELET V. ; COUSTAL B. Treatment of ameloblastoma of the jaws.** Arch otolaryngol Head Neck Surg 1995; 53: 748-754

- [66]. **65. RANDAL S.; ZANA M.D. Maxillary ameloblastoma** August, 10, 1991.
<http://www.bcm.tmc.edu/oto/grand/81091html>
- [67]. PAOLI JR, LOPEZ R, JALBERT F, BOUTAULT F. Reconstruction chirurgicale des pertes de substance mandibulaires acquises. EMC, Stomatologie, 22-087-E-11, 2006.
- [68]. **EL KOHEN A, BENJELLOUN A, BENCHEKROUN L, LAZRAK A, JAZOULI N, KZADRI M. Les reconstructions mandibulaires : évolution des techniques opératoires.** Rev de Stomato et de Chir Max-Fac. 2004 ; 105(6) : 347–353.
- [69]. <https://fr.indianorthopaedic.com/695/plaque-de-reconstruction-mandibulaire-2-7.htm>
- [70]. .BRAGA-SILVA J, JAEGER MRO, FAVALLI PPS. Reconstruction mandibulaire : les lambeaux microchirurgicaux de crête iliaque et péroné. Ann chir plast esthét. 2005 ; 50 : 49–55.
- [71]. CARIOU JL. **Transferts ou lambeaux libres de et avec péroné ou fibula.** Anatomie chirurgicale, technique de prélèvement, indications en chirurgie reconstructrice. Encycl Méd Chir. Techniques chirurgicales - Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique. 2003 ; 45(99) : 38
- [72]. **HIDALGO D A. Aesthetic improvements in free-flap mandible reconstruction.** Plast Reconstr Surg. 1991; 88: 574-87.
- [73]. **Prothèses obturatrices après maxillectomie : bases fondamentales et thérapeutiques - 22/12/16 [28-560-V-10] - Doi : 10.1016/S0000-0000(08)53332-** Em Consulte : O. Bentahar □ : Résident en prothèse maxillofaciale, P. Pomar : Professeur des Universités, praticien hospitalier, S. Fusaro : Attachée universitaire, F. Benfdil : Professeur assistant, A. Aguenau : Professeur agrégé, A. Abdedine : Professeur d'enseignement supérieur, chef de service de prothèse adjointe
- [74]. **TODD R, GALLAGHER GT, KABAN LB Mass in the infratemporal fossa** Oral surg oral med oral pathol oral radiol endod 1997;no 84; pp 116-118.
- [75]. **CARUSO M, BOGUSLAW B, KRAUT RA, KUSHNER GM Large radiolucent lesion of the maxilla.** J oral maxillofac surg 1999;no 57; pp 179-180.

- [76]. **ADJOU A. ; SOUAGA K. ; KONAN E. ; ASSA A. ; ANGOH Y. Améloblastome du sinus maxillaire : à propos d'une observation** *Odonto-Stomatologie Tropicale* 2001 - N°94
- [77]. **Madhumati Singh, Anjan Shah, Auric Bhattacharya, Ragesh Raman, N Narahari Ranganatha, and Piyush Prakash Treatment Algorithm for Ameloblastoma** Hindawi Publishing Corporation *Case Reports in Dentistry* Volume 2014, Article ID 121032, 6 pages
- [78]. **Abderrahman El Mazghi, Touria Bouhafa, Hanan El kacemi, Kaoutar Loukili, Laila Chbani, Taieb Kebdani, Khalid Hassouni Rôle de la radiothérapie dans le traitement de l'améloblastome: à propos de deux cas** *Pan African Medical Journal.* 2014; 19:89 doi:10.11604/pamj.2014.19.89.4491
- [79]. **JEBLAOUI Y.; BEN NEJI N.; HADDAD S.; OUERTATANI L.; HCHICHA S.** Algorithme de prise en charge des améloblastomes en Tunisie. *Revue de stomatologie et de chirurgie Maxillo-faciale* 2007, vol.108, n°5, 419-423
- [80]. **HOERNI B. L'adamantinome.** Le dictionnaire des cancers , Paris 1999 -2008
- [81]. **NAKAMURA N. ; HIGUCHI Y. ; MITSUYASU T. ; SANDRA F. ; OHISHI M.** Comparison of long-term results between different approaches to ameloblastoma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral radiol Endod* 2002, 93: 13-20
- [82]. **ABADA R. L.; KADIRI F. ; TAWFIK N. ; BENCHAKROUN N.; BOUCHBIKA Z.; CHEKKOURY A. I.; BENCHAKROUN Y.; BENIDER A.** Métastases multiples d'un améloblastome mandibulaire *Revue de stomatologie et de chirurgie maxillofacial.*, 2005, vol. 106(3):177-180
- [83]. **WILK A Kystes et tumeurs des maxillaires** *Module de spécialité Stomatologie, Chirurgie Maxillo-Faciale et Chirurgie Plastique Réparatrice* 2007-2008 TD III (item 154).
- [84]. **MULLER H.; SLOOTWEG P.J.** The ameloblastoma: the controversial approach to therapy *J. maxillofac. Surg.* 1985, 13 : 7

- [85]. **CORIO LR.** Ameloblastic carcinoma: a clinicopathologic study and assesment of eight cases Oral Surg Oral Med Oral Path 1987, 64(5): 570-576
- [86]. **DUFFEY DC.** Ameloblastoma of the mandibule with cervical lymph node metastasis Am J Oral Laryngol 1995, 16: 66-73
- [87]. **Odontogenic tumors :A demographic study of 759 cases in a Chinese population**
Yong Lu, BDS, MS, a Ming Xuan, BDS, PhD, b Takashi Takata, DDS, PhD, c
 Changmei Wang, BDS, b Zhixiu He, BMS, a Zhiyu Zhou, BDS, a David Mock, DDS,
 PhD, FRCD(C), d and Hiromasa Nikai, DDS, PhD, c Chengdu, China, Hiroshima,
 Japan, and Toronto, Ontario WEST CHINA UNIVERSITY OF MEDICAL
 SCIENCES, HIROSHIMA UNIVERSITY, UNIVERSITY OF TORONTO, AND
 MOUNT SINAI HOSPITAL
- [88]. **Odontogenic tumours in Istanbul: 527 cases** British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Volume 44, Issue 5, October 2006, Pages 386-388 V. Olgac, B. G. Koseoglu, N. Aksakallı
- [89]. **TAGBA E., A.SY, NDIAYE M.** Aspects diagnostiques et résultats du traitement chirurgical des tumeurs maxillomandibulaires : à propos de 23 cas Journal Africain du cancer, 2014 Springer
- [90]. **ODUKAYA O.** Odontogenic tumors: analysis of 289 Nigerian cases. J Oral Patho Med, 1995; 24(10): 450-467
- [91]. **GADGBEKU et Coll.** L'améloblastome en milieu africain. Revue de Stomatol.et de chir Maxillofac., 1994 ; 95(2) : 70-74
- [92]. **Agatti, M. L., Raeder, M. M., Moraes, D. P., Sabino, M. G., AraÚjo, D. V., Araujo, D. N., ... Montalli, D. V. (2019).** AMELOBLASTOMA: CLINICAL, RADIOGRAPHIC AND HISTOLOGICAL ASPECTS OF 98 CASES. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology, 128(1), e66.

- [93]. **A. Laborde a, □, b, R. Nicot a, b, T. Wojick c, d, e, J. Ferri a, b, d, e, G. Raoul a, b, d, e A** : Améloblastome des maxillaires : prise en charge thérapeutique et taux de récurrence Oral and Maxillofacial Surgery Department, hôpital Roger-Salengro, CHU de Lille, 59000 Lille, France b UDSL, université Lille Nord de France, 59000 Lille, France
- [94]. Ameloblastoma: A retrospective analysis of 31 cases : **Girish B.GiraddiKirtiAroraAmir MalickSaifi.**
- [95]. Les améloblastomes : étude rétrospective Ameloblastoma : a retrospective study : **Marouene BEL HADJ HASSINE**, Résident en Médecine et Chirurgie buccales, DDS, Département de Médecine Dentaire, CHU Sahloul, Sousse, Tunisie. Marouene_belhadjassine@hotmail.fr **Lamia OUALHA**, Professeur en Médecine et Chirurgie Buccales, DDS, Département de Médecine Dentaire, CHU Sahloul, Sousse, Tunisie. **Samia AYACH**
- [96]. **SOPHIA NITASSI1, MALIK BOULAADASS1, IMANE TOBI2, LAILA ESSAKALI1, MOHAMMED KZADRI1** ;Améloblastome : diagnostic et traitement. A propos de 26 cas ;Ameloblastoma : diagnosis and treatment. Report of 26 cas
- [97]. A clinico-pathological comparison between mandibular and maxillary ameloblastomas in Sri Lanka **Kuda Singappulige Niluka Darshani Gunawardhana, Primali Rukmal Jayasooriya, Inoka Krishanthi Rambukewela, Wanninayake Mudiyansele Tilakaratne** Department of Oral Pathology, Faculty of Dental Sciences, University of Peradeniya, Sri Lanka
- [98]. **ADEBIYI K.E.; UGBOKO V.I.; OMONIYI-ESAN G.O.; NDUKWE K.C. OGinni FO.** Clinicopathological analysis of histological variants of ameloblastoma in a suburban Nigerian population. Head Face Med 2006; 2: 42–9.
- [99]. Vandebussche, Carlier G., Donazzan M. Une tumeur rare: l'améloblastome du maxillaire supérieur. La Revue stomato-odontologique du nord de la France 1968 Volume 23, Issue 89, Page(s) 21–34

- [100]. Améloblastomes des mâchoires. Analyse rétrospective de 1994 à 2007 Ameloblastoma of the jaws. A retrospective analysis from 1994 to 2007 **Ruhin-Poncet** **A. Bouattour** **A. Picard** **b. c. P. Menard** **a. F. Capron** **J. -C. Bertrand**
- [101]. Negligence or tumor aggressiveness: A case report of recurrent ameloblastoma **Shaik Mohammed Asif**¹, **Sultan Mohammed Kaleem**¹, **Hussain Mohammed Al Mubarak**¹, **Mansoor Shariff**² and **Nuchlakath Chalikkandy Sandeep**¹
- [102]. LES AMELOBLASTOMES DES MAXILLAIRES AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE D'ODONTOSMATOLOGIE DE BAMAKO. Maxillary ameloblastoma, the University Hospital of Stomatology Odontology in Bamako **Ba B**^{1,4}, **Keita K**², **Coulibaly A**^{2,4}, **Ba M**¹, **Touré A**^{2,4}, **Koita H**^{2,4}, **Kassambara A**^{2,4}, **Théra T**², **Guindo M**^{3,4}, **Diallo M**^{3,4}, **Coulibaly D**^{2,4}, **Diombana M**^{2,4}
¹ Service de Chirurgie Buccale CHU CNOS ; ² Service de Stomatologie et Chirurgie Maxillo-faciale du CHU CNOS ; ³ Service de Radiologie CHU Gabriel TOURE ; ⁴ Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
- [103]. Ameloblastomas: a regional Latin-American multicentric study **C Ledesma-Montes**¹, **A Mosqueda-Taylor**², **R Carlos-Bregni**³, **E Romero de León**⁴, **JM Palma-Guzmán**⁵, **C Paéz-Valencia**⁶, **A Meneses-García**⁷
- [104]. Mandibular ameloblastoma: clinical experience and literature review **wans_5061739..744 Eric Sham**,* **James Leong**,* **Rory Maher**,* **Michael Schenberg**,† **Michael Leung*** and **Alan K. Mansour**† Departments of *Plastic and Reconstructive Surgery †Oral and Maxillofacial Surgery, Southern Health, Melbourne, Victoria, Australia
- [105]. Exophtalmie révélatrice d'un améloblastome : à propos d'un cas : Exophthalmos revealing an ameloblastoma: case report. **NAJID S***, **MAZZOUZ H**, **LAHBIL D**, **EL KETTANI A**, **LAMARI H**, **RAIS L**, **AMRAOUI A**, **ZAGHLOUL K** (Casablanca, Maroc)
- [106]. **EL HARMEL B**, **ZAHRA F** Améloblastome mandibulaire étude rétrospective à propos de 10 cas, Thèse de Médecine N° 135 Année 2011.

- [107]. **EL HADDAJI ANASS** : La prise en charge chirurgicale des améloblastomes mandibulaires, Thèse de médecine n 126 , Année 2016
- [108]. **LEBEAU J** Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie pour le 2ème cycle des études médicales Edition révisée, www. Elsevier-masson.fr
- [109]. **KAWAI T, MURKAMI S, KISHINO M, MATSUYA T, SAKUDA M, FUCHIHATA H.** Diagnostic imaging in two cases of recurrent maxillary améloblastome: comparative evaluating of plain radiographs, CT and MR images. British journal of oral & maxillofacial surgery, 1998 Aug, 36(4):304-10. International Classification of tumors, Berlin, Springer, 1992.
- [110]. **KAMAL D., KABA H.B., EL KHATIB K., NASSIH M., GOUDOT P., RZIN A., JIDAL B.** Traitement de l'améloblastome mandibulaire : chirurgie radicale ou conservatrice ? Actualités Odonto-Stomatologiques, Rabat, 2008;241:53-60
- [111]. **Carlson, E. R., & Marx, R. E.** (2006). The Ameloblastoma: Primary, Curative Surgical Management. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, 64(3), 484–494. doi:10.1016/j.joms.2005.11.032
- [112]. **Adeyemo WL, Bamgbose BO, Ladeinde AL, Ogunlewe MO.** Surgical management of ameloblastomas: conservative or radical approach? A critical review of the literature. Oral Surgery. 2008; 1(1):22-7.
- [113]. **DILU N.J.; BOBE.; LE LOT ET.** Tumeur odontogène adénomatoïde et prémolaire sous orbitaire: à propos d'une observation. Odonto-Stomatologie Tropicale - Kinshasa XI - République Démocratique du Congo, 1999 - n°87
- [114]. Reconstruction mandibulaire : les lambeaux microchirurgicaux de crête iliaque et péroné : **J. Braga-Silva *, M.R.O. Jaeger, P.P.S. Favalli** Service de chirurgie de la main et microchirurgie reconstructrice, hôpital São-Lucas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Av. Ipiranga, 6690, Centro Clínico PUCRS, conj. 216, Porto Alegre – RS / CEP – 90610000 / Brésil
- [115]. **FISCH PONCOST C.** et Coll Carcinoma améloblastique à propos d'un cas J. Radiol (Paris), 1998, 79 :437-440

- [116]. Ameloblastoma of the jaws: A critical reappraisal based on a 40-years single institution experience **Doenja Hertog, Isaïc van der Waal** * Department of Oral and Maxillofacial Surgery/Oral Pathology, VU University Medical Center/Academic Centre for Dentistry (ACTA), Amsterdam, The Netherlands
- [117]. Étude de l'expression du KI67 et du CD10 comme facteurs prédictifs de récurrence de l'améloblastome **A Blal a, W. Ajouli a, □ , A. Landoulsi b, N. Zneidi a, A. Arfaoui a, F. Faten a** Service de cytologie et d'anatomie pathologique, hôpital Charles-Nicolle, boulevard du 9-Avril Bab-Saadoun, 1007 Tunis, Tunisie Service de chirurgie maxillofaciale, hôpital Charles-Nicolle, boulevard du 9-Avril Bab-Saadoun, 1007 Tunis, Tunisie
- [118]. A multirecurrent ameloblastoma metastatic to the lung Un améloblastome multirecurrent métastatique au poumon ; **A.-S.Ricard C.Majoufre-Lefebvre F.Siberchicot M.Laurentjoye** <https://doi.org/10.1016/j.stomax.2009.06.013>

Serment d'Hippocrate

Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

- *Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*
- *Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*
- *Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*
- *Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*
- *Les médecins seront mes frères.*
- *Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*
- *Je maintiendrai le respect de la vie humaine dès la conception.*
- *Même sous la menace, je n'userai pas de mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*
- *Je m'y engage librement et sur mon honneur.*

قسم أبقراط

بسم الله الرحمن الرحيم

أقسم بالله العظيم

في هذه اللحظة التي يتم فيها قبولي عضوة في المهنة الطبية أتعهد علانية:

- ◀ بأن أكرس حياتي لخدمة الإنسانية.
- ◀ وأن أحترم أساتذتي وأعترف لهم بالجميل الذي يستحقونه.
- ◀ وأن أمارس مهنتي بوازع من ضميري وشرفي جاعل صحة مريضى هدفى الأول.
- ◀ وأن لا أفشى الأسرار المعهودة إلي.
- ◀ وأن أحافظ بكل ما لدي من وسائل على الشرف والتقاليد النبيلة لمهنة الطب.
- ◀ وأن أعتبر سائر الأطباء إخوة لي.
- ◀ وأن أقوم بواجبي نحو مرضاي بدون أي اعتبار ديني أو وطني أو عرقي أو سياسي أو اجتماعي.
- ◀ وأن أحافظ بكل حزم على احترام الحياة الإنسانية منذ نشأتها.
- ◀ وأن لا أستعمل معلوماتي الطبية بطريق يضر بحقوق الإنسان مهما لاقيت من تهديد.
- ◀ بكل هذا أتعهد عن كامل اختيار ومقسم بشرفي.

والله على ما أقول شهيد.



المملكة المغربية
جامعة محمد الخامس بالرباط
كلية الطب والصيدلة
الرباط



أطروحة رقم: 103

سنة: 2020

ميناؤوم (الاميلوبلاستوم) الفك السفلي والعلوي:

دراسة تضم 32 حالة

أطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم: 2020/ /

من طرفه:

السيدة زينب بيوم

المزودة في 23 فبراير 1994 بالرباط

لنيل شهادة

دكتور في الطب

الكلمات الأساسية: ميناؤوم - فك السفلي - جراحة - إعادة التشكيل

أعضاء لجنة التحكيم:

رئيس	السيدة الشراضي نادية
مشرف	أستاذة في علم التشريح الدقيق السيد بلعدس مالك
عضو	أستاذ في الجراحة التقويمية والتجميلية وجراحة الوجه والفكين
عضو	السيد فلاج نوفل
عضو	أستاذ في الجراحة التقويمية والتجميلية السيد حفيظي جواد
	أستاذ في التشريح