

**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de  
la Recherche Scientifique**

**République du Mali  
Un Peuple-Un But-Une Foi**



**U.S.T.T-B**



**F.M.O.S**

**UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES  
TECHNOLOGIES DE BAMAKO**

**FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

**Année Universitaire : 2023-2024**

**N° :.....**

**MEMOIRE**

**LAMBEAU DE LA BOULE DE BICHAT DANS LA  
PRISE EN CHARGE DES COMMUNICATIONS  
BUCCO-SINUSIENNES AU CENTRE NATIONAL  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE PROFESSEUR  
HAMADY TRAORE**

**Présenté par : Dr Founéké SISSOKO**

**Pour Obtenir le Diplôme d'Etudes Spécialisées**

**En Stomatologie et Chirurgie Maxillo-Faciale**

**JURY**

**Président : M. Drissa TRAORE, Professeur**

**Directeur de mémoire : M. Saliou ADAM, Maître de Conférences Agrégé**

**Co-directeur : M. Amady COULIBALY, Maître de Conférences Agrégé**

**Membre du jury : M. Boubacar BA, Maître de Conférence**

# REMERCIEMENTS

## REMERCIEMENTS

Nos sincères remerciements :

- A nos parents Feu Balla Makan SISSOKO et Feue Anna COULIBALY, nous aurions voulu vous montrer ce travail car vous nous avez toujours appris que seul le travail libère l'homme ; mais Dieu en a voulu ainsi ; dormez en paix chers parents ! Que vous soyez récompensés du Tout-Puissant par son paradis Amen !
- A notre Maître Pr Hamady TRAORE, pour les enseignements que vous avez eu à nous prodiguer. Et tout ce que vous avez entrepris pour l'avancement de la Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale au Mali. Dormez en paix cher Maître ! Que Dieu vous conduise dans son paradis ! Amen !
- A notre Maître Professeur Saliou ADAM de l'université de Lomé, qui nous a fait l'honneur de diriger ce travail malgré vos multiples occupations. Nous vous rassurons de notre reconnaissance.
- A tous nos Maîtres de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako, notamment Pr Drissa TRAORE, Pr Boubacar Ba, Pr Amady COULIBALY, Pr Alphousseiny Touré, Dr Abdoulaye KASSAMABARA, Dr Hapssa KOITA, Dr Fatogoma SANGARE, Dr Abdoulaye MAIGA, Dr Allaye GARANGO, Dr Bourama R DIARRA pour la qualité des enseignements reçus.
- A tous Maîtres du service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale du CHU-CNOS Pr HT.
- A tout le personnel du CHU CNOS : Médecins, infirmières, manœuvres. Vous avez rendu notre séjour très agréable et enrichissant. Merci pour tous ces moments passés ensemble et de votre soutien.
- A nos frères Moussa SISSOKO, Makan SISSOKO, Joseph Y SISSOKO, et ERNES. Vous nous avez soutenus dans les moments difficiles, à surmonter certaines difficultés de la vie. Que DIEU bénisse notre union.

- A tous nos beaux-frères et nos belles-sœurs. Vous êtes si nombreux mais aussi précieux l'un que l'autre, que nous n'osons pas vous citer de peur d'en omettre certains. Recevez par ce travail, toute notre reconnaissance et notre profonde gratitude. A tous nos cousins et cousines, recevez notre profond attachement.
- A notre belle-famille. Merci de nous avoir acceptés comme votre fils. A notre beau-père Mody DIARRA et à notre belle-mère Korotoumou KONARE, merci de nous avoir aimés comme votre propre fils. Nous aurions voulu partager ce moment solennel avec vous, mais chose impossible à cause de la distance.
- A notre épouse Kadia DIARRA, vous avez été toujours un soutien pour nous pendant les moments difficiles. Les mots nous manquent aujourd'hui pour vous témoigner toute notre reconnaissance.
- A nos enfants : chers enfants, Papa vous aime beaucoup. Notre souhait le plus ardent est que vous dépassiez vos parents dans le domaine des études.
- A la famille Salif DIAKITE, tous nos remerciements et notre reconnaissance.
- A nos Amis, Camarades, et collaborateurs : Youssouf TOUNGARA, Seydou DOUYON, Mahamadou SAMAKE, Oumar COULIBALY, Yaya KONE ; Hatim KANSAYE ; Mahamadou DEMBELE, Badra COULIBALY sans oublier tout le personnel du Cabinet Médical Danaya, merci une fois de plus pour votre assistance.
- A tous nos Maîtres, depuis la maternelle, le primaire, le secondaire, voici votre œuvre commune, gratitude infinie.
- A nos camarades de la 8<sup>ème</sup> promotion du numerus clausus.
- A tous ceux qui nous connaissent, qui nous sont chers, et que nous n'avons pu nommer ici car vous êtes si nombreux, de même qu'à tous ceux qui de près ou de loin ont participé à la réalisation de ce travail.
- A la famille Joseph Coulibaly au Badialan II, merci pour le soutien matériel, moral, et financier sans faille.

# **SIGLES ETABREVIATIONS**

## **SIGLES ET ABREVIATIONS**

**AG** : Anesthésie Générale

**AN-RM** : Assemblée Nationale de la République du Mali

**ANT** : Antalgique

**ATCD** : Antécédents

**ATB** : Antibiotique

**BB** : Bain de bouche

**BEG** : Bon Etat Général

**Dr** : Docteur

**CAB** : Corps Adipeux de Bichât

**CBS** : Communication bucco-sinusienne

**CHU-CNOS** : Centre Hospitalier Universitaire Centre National  
D'odontostomatologie

**EG** : Etat General

**EPA** : Etablissement Public à caractère Administratif

**EPH** : Etablissement Public Hospitalier

**INT** : Intubation nasotrachéale

**IOT** : Intubation orotrachéale

**OPG** : Orthopantomogramme

**PEC** : Prise en charge

**Pr** : Professeur

**SCMF** : Service de Chirurgie Maxillo-Faciale

**SMOD** : Sinusite maxillaire d'origine dentaire

**TDM** : Tomodensitométrie

# **LISTE DES TABLEAUX**

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau I :</b> différentes techniques de fermeture de la CBS [11].	28
<b>Tableau II:</b> répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le sexe.	37
<b>Tableau III :</b> répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon la profession	40
<b>Tableau IV:</b> répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le niveau d’étude	40
<b>Tableau V:</b> répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le délai de consultation.	42
<b>Tableau VI:</b> répartition patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon les antécédents.	43
<b>Tableau VII:</b> répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon l’état bucco-dentaire des patients.	43
<b>Tableau VIII:</b> répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le traitement traditionnel reçu.	44
<b>Tableau IX:</b> répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon la Cause.	44

**Tableau X:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le siège de la CBS.....45

**Tableau XI :** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon la topographie de la CBS.....45

**Tableau XII:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon la taille de la CBS.....46

**Tableau XIII :** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le type de radiographie réalisé. ....46

**Tableau XIV:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon la durée d’hospitalisation. ....47

**Tableau XV:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le type d’intubation réalisé.....47

**Tableau XVI:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le type de complications post opératoires.....48

**Tableau XVII:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon l’évolution .....49

# **LISTE DES FIGURES**

## **LISTE DES FIGURES**

<b>Figure 1:</b> schéma de la croissance du sinus maxillaire avec l’âge .....	11
<b>Figure 2:</b> schéma des rapports dents antrales et sinus maxillaire .....	14
<b>Figure 3:</b> image de radiographie panoramique numérisée .....	24
<b>Figure 4:</b> image de cliché rétro alvéolaire, montrant une CBS à l’aide de cône de gutta .....	25
<b>Figure 5:</b> images en tomographie numérique .....	26
<b>Figure 6 :</b> schémas illustrant la mise en place du lambeau de translation du corps adipeux buccal (boule de Bichat) .....	30
<b>Figure 7 :</b> histogramme illustrant la répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon les tranches d’âge.....	38
<b>Figure 8 :</b> camembert illustrant la répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le statut matrimonial.....	39
<b>Figure 9 :</b> histogramme illustrant la répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le motif de consultation.....	41
<b>Figure 10 :</b> photographie d’une vue préopératoire d’une CBS au niveau de la 26 au CHU CNOS Hamady Traore de BKO. ....	70
<b>Figure 11:</b> images TDM en coupes sagittales montant la CBS .....	70
<b>Figure 12:</b> photographie peropératoire montrant le prélèvement du lambeau du CAB (CHU CNOS Hamady Traore de BKO).....	71
<b>Figure 13:</b> photographie de l’aspect postopératoire après fermeture de la CBS par CAB (CHU CNOS Hamady Traore de BKO) .....	71

**Figure 14:** photographie d’une image de la CBS en peropérateur (CHU CNOS Hamady Traore de BKO).....72

**Figure 15:** images TDM en coupes coronales montrant la CBS.....72

**Figure 16:** photographie montrant le prélèvement du lambeau du CAB (CHU CNOS Hamady Traore de BKO).....73

**Figure 17:** photographie montrant le lambeau de CAB après fermeture de la CBS (CHU CNOS Hamady Traore de BKO).....73

**Figure 18:** photographie post opératoire après cicatrisation 3mois. ....74

# SOMMAIRE

## **SOMMAIRE :**

1- INTRODUCTION.....	14
2- OBJECTIFS.....	16
3- GENERALITES.....	18
4- MATERIELS ET METHODES.....	32
5- RESULTATS.....	37
6- DISCUSSION.....	50
7- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	55
8 - REFERENCES..... ;	58
9- ANNEXES.....	62

# INTRODUCTION

## 1. INTRODUCTION

La communication bucco-sinusienne est une solution de continuité entre le sinus maxillaire et la cavité buccale aux dépens de la muqueuse et de l'os maxillaire [1]. C'est une pathologie qui a toujours existé et on en trouve des traces depuis l'antiquité jusqu'à nos jours. Cependant elle tend à augmenter, due à la fréquence d'actes iatrogènes (extraction dentaire, pose d'implants) ou à certaines maladies infectieuses ou aux effets secondaires du traitement de certaines maladies (Tumeurs) [2]. Le choix de la technique de prise en charge dépend donc de plusieurs facteurs, notamment la taille de la communication, le temps de l'exposition de l'effraction, le plateau technique mis à disposition et la réhabilitation prothétique ultérieure envisagée [3]. Différentes techniques chirurgicales ont été décrites dans la littérature avec l'utilisation de lambeaux de tissus mous, localement ou à distance. Mais le taux de récurrence important pour les larges défauts osseux et le besoin de plus en plus grand d'obtenir une fermeture en vue d'une réhabilitation implantaire ont conduit les praticiens à élaborer des nouvelles techniques permettant la fermeture osseuse de ces larges communications avec l'emploi de nouveaux matériaux, parmi lesquels les biomatériaux permettant d'envisager de nouvelles perspectives thérapeutiques [3].

Le corps adipeux buccal appelé corps adipeux de la joue, a été décrit en 1802 par Bichat. C'est une structure encapsulée située dans l'espace masticateur. IL est vascularisé par les vaisseaux temporaux profonds et superficiels ainsi que des branches de l'artère faciale [3]. Il constitue un moyen simple et efficace dans la fermeture des CBS. La caractéristique principale de cette boule grasseuse est sa résistance à la lipolyse, même en cas d'amaigrissement majeur.

Au Mali, peu d'études ont été réalisées sur le sujet à ce jour. C'est ainsi que le présent travail a été initié dans le but d'illustrer l'intérêt du lambeau de la boule de Bichat dans la prise en charge des CBS.

# OBJECTIFS

## **2-OBJECTIFS**

### **❖ OBJECTIF GENERAL**

Evaluer la prise en charge des communications bucco-sinusiennes par lambeau de la boule de Bichat dans le service de SCMF du CHU-CNOS Pr HT.

### **❖ OBJECTIFS SPECIFIQUES :**

- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des patients présentant des communications bucco-sinusiennes prises en charge par lambeau de la boule de Bichat.
- Identifier les causes des communications bucco-sinusiennes prises en charge par lambeau de la boule de Bichat.
- Décrire les aspects cliniques des communications bucco-sinusiennes prises en charge par lambeau de la boule Bichat.
- Analyser les résultats du traitement des communications bucco-sinusiennes prises en charge par lambeau la boule de Bichat.

# **GENERALITES**

### **3- GENERALITES**

#### **3-1-Definitions :**

La communication bucco-sinusienne est une solution de continuité entre le sinus maxillaire et la cavité buccale aux dépens de la muqueuse et de l'os maxillaire [1].

Le corps adipeux buccal appelé corps adipeux de la joue, a été décrit en 1802 par Bichat, d'où le nom « boule de Bichat ». C'est une structure encapsulée située dans l'espace masticateur [3].

#### **3-2-EMBRYOLOGIE ET DEVELOPEMENT DES SINUS MAXILLAIRES :**

L'étage moyen de la face dérive de la partie postérieure du premier arc branchial qui donne les bourgeons maxillaires, latéralement, et le bourgeon frontal, sur la ligne médiane. Il est formé, par la prolifération du mésenchyme, en avant des vésicules cérébrales. Le bourgeon frontal présente latéralement un épaissement local de l'ectoblaste qui constitue la placode olfactive. Ainsi les incisives n'ont jamais de rapport avec les sinus maxillaires quelle que soit leur taille. Les bourgeons nasaux externes décrivent, avec les bourgeons maxillaires, un sillon qui est à l'origine des voies lacrymales et du contrefort ou pilier canin. Ces voies lacrymales représentent un danger potentiel dans la chirurgie sinusienne, bien qu'elles soient protégées dans leur canal osseux. Parallèlement à la formation du squelette facial, le stomodeum se cloisonne horizontalement par le développement du palais primaire qui dérive du segment intermaxillaire et par le développement du palais osseux secondaire qui dérive du développement profond des bourgeons maxillaires, à l'origine des processus palatins et des futurs cornets inférieurs.

Ce palais osseux secondaire est le support du maxillaire. L'apparition du palais secondaire aboutit à la séparation de la cavité buccale et de la cavité nasale qui se cloisonne en fosses nasales droite et gauche par la descente d'une lame verticale médiane à partir du bourgeon frontal, futur septum nasal. Les cavités sinusiennes se développent sous forme de diverticules de la paroi latérale des fosses nasales. Le

diverticule inférieur (entre le cornet inférieur et le futur cornet moyen) est à l'origine de l'ethmoïde antérieur. Certaines cellules sont hypertrophiées et se développent :

- vers le bourgeon maxillaire : le futur sinus maxillaire ;
- vers le bourgeon frontal : le futur sinus frontal. Le diverticule supérieur (entre le futur cornet supérieur et le futur cornet moyen) est à l'origine du sinus sphénoïdal postérieur. Le développement des sinus et des dents contribue à la morphologie faciale. A la naissance, le sinus maxillaire est donc présent sous la forme d'une fente. Dans les premières années de la vie, il va subir une croissance antéropostérieure. A 6 ans, il a la forme du sinus adulte mais reste encore largement ouvert dans les fosses nasales. Ainsi, il n'est pas siège de rétention, et donc la sinusite maxillaire de l'enfant n'existe pas. Enfin, sa croissance se termine vers 16 ans, après l'apparition des dents définitives, sauf pour son extrémité postéro-inférieure qui ne prend sa forme définitive qu'après l'éruption des dents de sagesse [5,6].

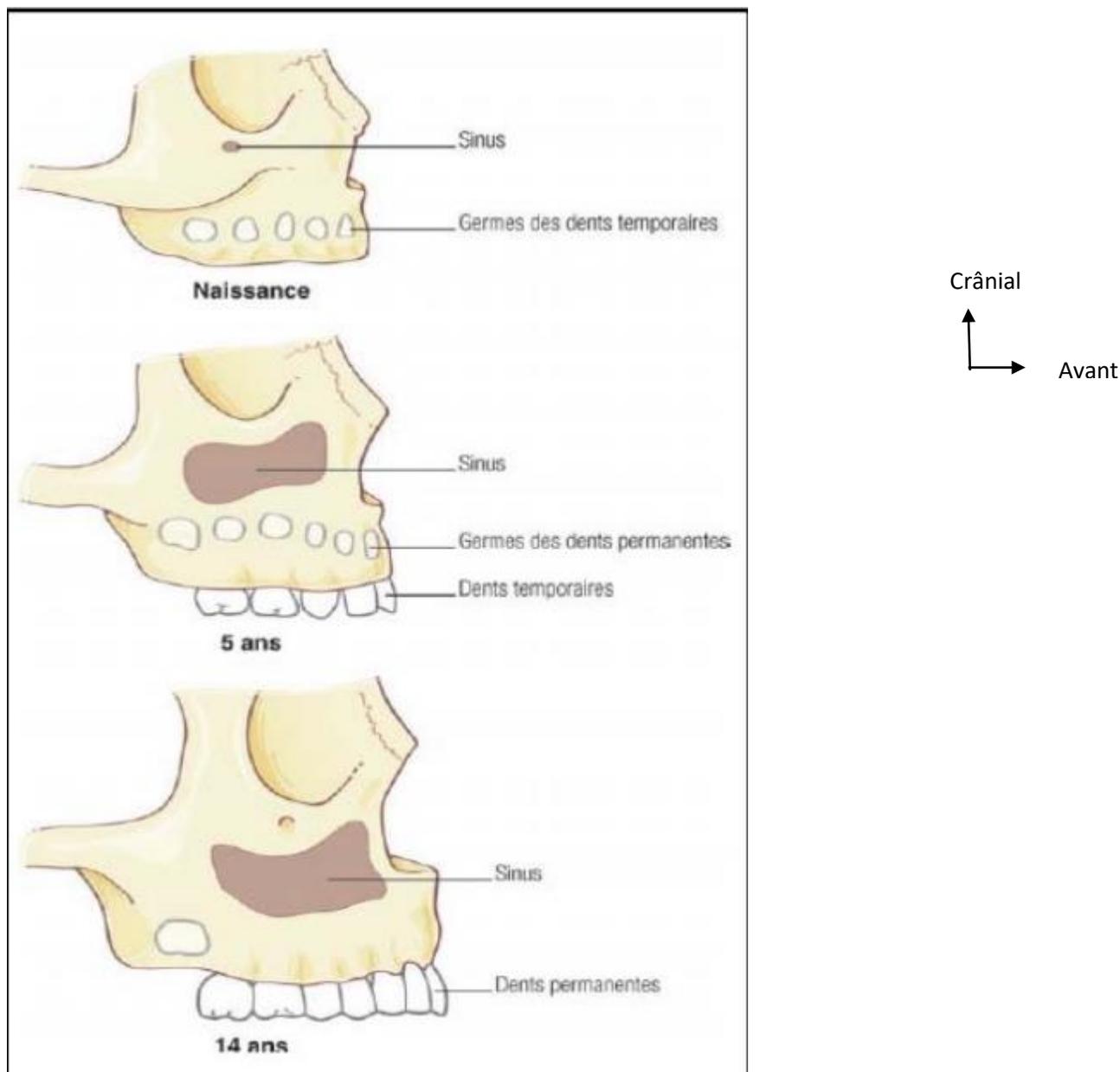
## **2-3-ANATOMIE DES MAXILLAIRES :**

### **2-3-1- Croissance des maxillaires :**

Le sinus maxillaire, encore appelé antre [7,8] d'HIGHMORE, est une cavité pneumatique creusée dans le corps de l'os maxillaire, qui communique avec les cavités nasales par un ostium (ostium maxillaire).

En général symétrique, elle varie d'un individu à un autre :

- À la naissance, le sinus maxillaire est réduit à une simple fente aplatie du volume d'une fève.
- À l'âge de 06 ans, il prend la forme pyramidale de l'adulte.
- À l'âge de 15 ans, la croissance s'arrête sauf pour l'extrémité postéro-inferieure qui s'arrête avec l'apparition des dents de sagesse



**Figure 1:** schéma de la croissance du sinus maxillaire avec l'âge [7]

### 2-3-2- Caractéristiques générales [9] :

L'anatomie descriptive du sinus maxillaire permet de bien comprendre les risques encourus par l'odontologiste lors de ses soins ou de sa chirurgie. Le sinus maxillaire, ou antra de Highmore, est une cavité pneumatique creusée dans le corps du

maxillaire, annexée à chaque cavité nasale, avec laquelle elle communique par l'ostium maxillaire. Chez l'adulte, la taille du sinus est très variable.

Les grands sinus présentent souvent des récessus inférieurs qui se logent entre les racines dentaires, rendant le contact dent et sinus très intime. Ils sont souvent à l'origine des sinusites chroniques. Chez le même individu, les sinus droit et gauche peuvent avoir des tailles très différentes. Chaque sinus maxillaire a une capacité moyenne de 12 cm<sup>3</sup> avec des extrêmes allant de 5 à 20 cm<sup>3</sup>. Le sinus maxillaire est une cavité paire, symétrique et pneumatique, creusée dans l'épaisseur de l'apophyse pyramidale de l'os maxillaire, et limitée en bas par le complexe alvéolo-dentaire. Le plancher du sinus maxillaire est discontinu et perforé par de nombreux pertuis vasculaires, ce qui traduit l'intime relation entre le sinus et le périodonte des molaires maxillaires qui rejoignent la muqueuse sinusienne. Suite à des nombreux travaux, BERCHER et FLEURY classent les dents maxillaires par ordre de proximité de leurs apex avec le plancher sinusien : 1<sup>ère</sup> molaire, 2<sup>ème</sup> prémolaire, 3<sup>ème</sup> molaire, 1<sup>ère</sup> prémolaire, canine [6].

### **2-3-3-Modification à l'âge adulte [9] :**

Chez l'édenté, les rapports entre les crêtes et le sinus maxillaire sont modifiés par la résorption très importante de l'os alvéolaire, surtout dans la région molaire, aboutissant à la disparition quasi-totale de l'os alvéolaire : il ne persiste alors qu'une mince pellicule osseuse au niveau de la crête.

La résorption de l'os alvéolaire maxillaire chez les patients édentés est plus lente qu'au niveau de la mandibule. Cette résorption osseuse est plus importante dans la partie antérieure du maxillaire que dans la partie postérieure.

Dans la région prémolaire, même si la résorption osseuse liée à l'édentement est moins conséquente, la hauteur d'os maxillaire est moins importante en raison de

l'expansion du sinus maxillaire qui se poursuit tout au long de la vie. Dans certains cas, le sinus maxillaire envahit totalement la crête alvéolaire qui se réduit alors à une lamelle extrêmement fine. Cette expansion du sinus maxillaire vers la cavité buccale serait ainsi aggravée en fonction de l'âge de l'édentement. Elle est souvent maximale en regard du site où a commencé la perte dentaire, c'est-à-dire habituellement dans la région molaire. C'est dans la région de la tubérosité maxillaire que la résorption osseuse est la moins importante. La distance entre la crête et le sinus maxillaire varie entre 10 et 14 mm .

## **2-4-RAPPORT AVEC LE SYSTEME DENTAIRE :**

### **2-4-1-Les dents sinusiennes [10] :**

Il existe **des dents sinusiennes dites constantes** qui, quels que soient la taille et le volume du sinus, présentent des rapports de la contiguïté avec celui-ci.

On parle des **dents sinusiennes inconstantes** pour celles qui, lorsque les sinus sont très développés, peuvent être à l'origine d'une infection de celui-ci.

La proximité anatomique de l'apex des racines des prémolaires et des molaires supérieures (par ordre de fréquence : les 6, les 5, les 7 puis les 4) avec les sinus maxillaire offre une voie de propagation du foyer infectieux situé dans la région. A noter que la propagation intra sinusienne des infections d'origine dentaire ou iatrogène est cependant rare. Ces derniers ont en effet tendance à rester locales (abcès sous périoste, ostéïte) ou à se propager dans les tissus mous de la face et du cou (phlegmon, adéno-phlegmon, thrombophlébite.)

### **2-4-2-Les dents sinusiennes constantes :**

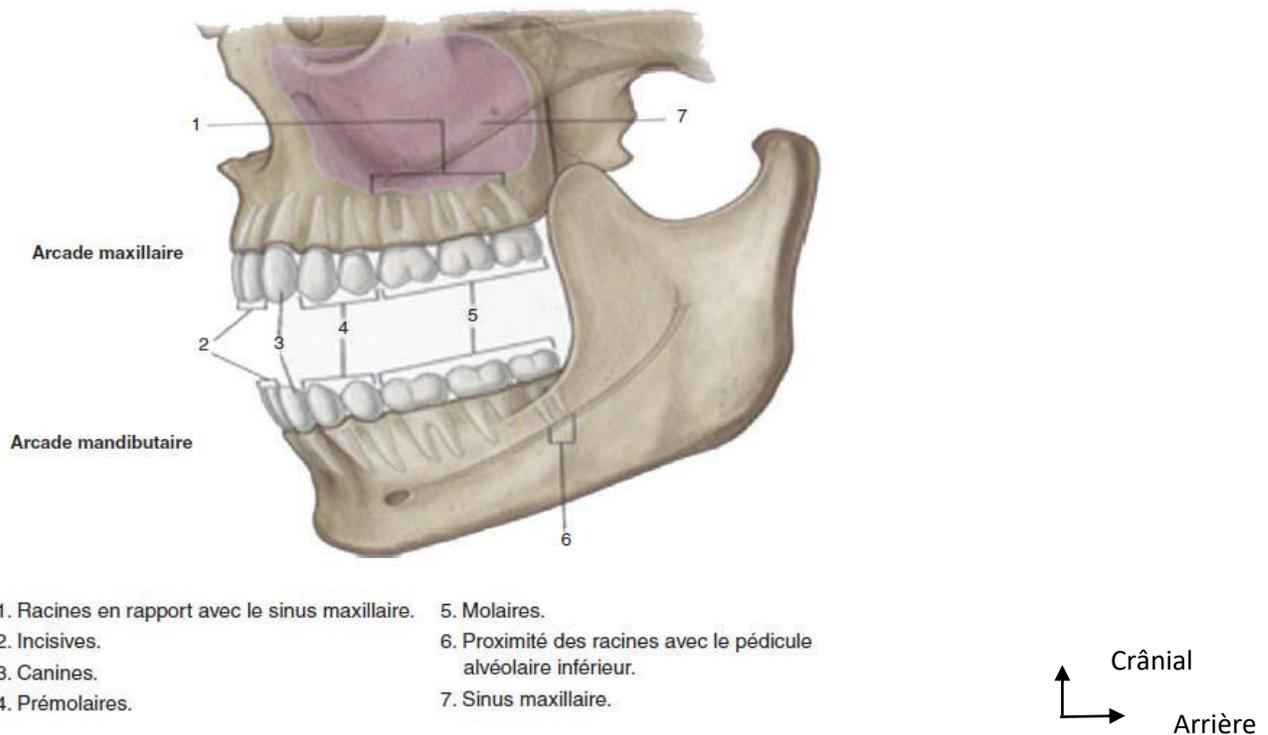
Première molaire, deuxième prémolaire, deuxième molaire, notions que le rôle de la dent de six ans est prépondérant dans l'étiologie des affections sinusiennes. Elle représente le pilier de l'arcade maxillaire. Il est reconnu que de toutes les dents permanentes, c'est la plus exposée à la pathologie carieuse et donc à l'infection de

par sa période d'apparition en bouche à l'âge de six ans, mais aussi de par son rôle important dans la mastication et son entretien difficile dans l'hygiène dentaire des enfants [3].

### 2-4-3-Les dents sinusiennes inconstantes [8] :

Les **dents sinusiennes inconstantes**, moins fréquemment en rapport avec le sinus maxillaire (première prémolaire et troisième molaire).

La première molaire maxillaire est la dent la plus fréquemment retrouvée en contact avec le sinus maxillaire. Elle est aussi la dent la plus exposée à l'atteinte carieuse, du fait de son âge d'éruption (vers les six ans) ainsi que des difficultés d'accès au brossage, ce qui en fait un élément majeur dans la physiopathologie du sinus maxillaire. Il est à noter que les canines permanentes maxillaires peuvent parfois se trouver en contact avec un sinus maxillaire normal.



**Figure 2:** schéma des rapports dents antrales et sinus maxillaire [8].

#### **2-4-4-Fonctions physiologiques des sinus de la face [8] :**

De nombreuses hypothèses ont été proposées pour tenter d'expliquer le rôle et la fonction des sinus de la face. Ils participeraient à :

- La résonance de la voix et à sa personnalisation.
- L'humidification et au réchauffement de l'air inspiré.
- L'allègement du poids de l'extrémité céphalique limitant.
- L'amortissement lors des traumatismes de la face.
- La croissance de la face.

#### **2-5 -PHYSIOPATHOLOGIE :**

La communication bucco-sinusienne (CBS) est une communication pathologique entre le sinus maxillaire et la cavité buccale.

On en distingue 2 types :

- ❖ CBS immédiates : elles surviennent immédiatement après un acte chirurgical (extraction dentaire, curetage des tissus infectés ou tumoraux, etc...). Leur apparition est due, soit à une faute technique, soit est inévitable du fait de la pathologie présente ou de l'anatomie.
- ❖ CBS établie ou fistule bucco-sinusienne : elles correspondent à la persistance d'une CBS ignorée, ou d'une CBS dont le traitement initial a été mal conduit. Contrairement aux CBS immédiates, elles n'ont jamais la capacité de se refermer spontanément. Il existe 2 types de CBS chroniques en fonction de l'état de la muqueuse :
  - Inflammatoire : les berges de la CBS sont constituées d'un tissu de granulation plus ou moins infecté. Du pus peut sortir du sinus traduisant une sinusite maxillaire d'origine dentaire (SMOD)
  - Fibrosée : les berges de la CBS sont nettes et épithélialisées, ne permettant pas la fermeture spontanée. [4]

## **2-6-ETIOLOGIE :**

Les causes sont nombreuses, certaines secondaires à une faute de technique, d'autres presque inévitables du fait des conditions anatomiques sinusiennes et / ou dentaires.

Les nombreuses étiologies des CBS sont des suivantes [11] :

- avulsion d'une dent antrale (0,31 à 3,8 %)
- projection d'une racine ou d'un apex dans le sinus maxillaire
- infection d'origine dentaire
- curetage d'un kyste maxillaire
- exérèse d'une tumeur bénigne ou maligne
- complication d'une intervention de chirurgie implantaire, etc....

### **2-6-1-Causes iatrogènes [12,13] :**

La survenue d'une CBS est la plupart du temps d'origine iatrogène, notamment après une extraction dentaire.

En effet la paroi inférieure du maxillaire entretient une relation anatomique proche avec les apex de la deuxième prémolaire et de la première molaire maxillaire. Selon la taille du sinus, elle peut être également proche des autres molaires ainsi que de la première prémolaire. La distance entre les apex et le sinus est de l'ordre de 1 à 7 mm dans cette région pour une épaisseur de 2 à 3 mm du plancher du sinus.

C'est la finesse de cette paroi qui peut expliquer la pénétration de la dent lors d'une extraction. Ainsi, l'effraction sinusienne est observée dans 3,8% à 1,3% des cas après une extraction de molaire maxillaire.

Un bilan radiographique pré opératoire permet de prévoir le risque de perforation iatrogène. De même certains facteurs prédictifs sont à prendre en compte :

- Une fracture des racines en peropératoire
- La forte impaction de la dent dans le maxillaire

- La taille du sinus
- L'âge du patient
- Une extraction réalisée en milieu infecté
- De plus, une utilisation excessive du syndesmotome ou de la curette augmente le risque de perforation.
- L'extraction d'une dent en position ectopique peut également être à l'origine d'une communication bucco-sinusienne. Le cas le plus fréquent est celui de la canine incluse.

#### **2-6-1-1-Avulsion dentaire [14] :**

Projection d'une dent dans le sinus maxillaire, lors d'une manœuvre mal contrôlée ou lorsque la dent se brise au moment de l'élévation ou de l'avulsion, une partie de la dent ou sa totalité peut être propulsée hors de son alvéole et échapper au contrôle de l'opérateur.

#### **2-6-1-2-Effraction liée à un curetage excessif [15] :**

La pratique de la chirurgie dentaire demande l'utilisation d'instruments qui, lors d'une manœuvre inappropriée, peuvent devenir dangereux. Un geste excessif, soit de la curette, soit du syndesmotome, en particulier en milieux infectés, peut donner lieu à une communication bucco-sinusienne.

#### **2-6-1-3-Refoulement d'une racine dans le sinus [14] :**

Une racine dentaire, voire toute la dent (parfois lors d'extraction de dents de sagesse supérieures) peut-être refoulée dans le sinus maxillaire, dans certaines manœuvres suite à l'extraction des dents ayant un rapport étroit avec le sinus. Dans ce cas, la communication est alvéolaire.

#### **2-6-1-4- Exérèse de lésions apicales [14] :**

L'exérèse de lésions apicales après extraction de la dent causale peut être à l'origine d'une communication bucco-sinusienne.

Un kyste d'origine dentaire peut être en rapport avec le sinus maxillaire. Lors de son énucléation, une communication bucco-sinusienne de taille variable sera la résultante du traitement de la lésion kystique.

#### **2-6-1-5-Résection apicale [14] :**

La chirurgie endodontique fait partie intégrante des méthodes de traitement bien établies servant à la préservation des dents naturelles.

Au cours des résections apicales, le sinus est ouvert dans 50% des cas. A noter toutefois que, dans bien des cas, la perforation ne concerne que la paroi osseuse, sans qu'il y ait lésion de la muqueuse (appelée aussi membrane de Schneider), qui demeure alors intacte (BECKEDORF & SONNABEND 1954).

#### **2-6-1-6-Implant [14] :**

Un édentement maxillaire peut être traité par une réhabilitation prothétique implantoportée, sous réserve d'un bilan pré implantaire complet comprenant notamment un denta-scanner, afin de déterminer la quantité d'os disponible transversalement et longitudinalement, compatible avec la pose d'implants.

Les complications iatrogènes sont :

- Un forage trop profond avec pénétration endosinusale par faute de manipulation ou erreur d'interprétation dimensionnelle du denta-scanner
- Une insertion en partie endosinusale de l'extrémité apicale de l'implant dentaire.

#### **2-6-1-7-Complications de l'intervention de Caldwell-Luc [14] :**

Le drainage sinusien, pour le traitement chirurgical des sinusites maxillaires, peut se faire par chirurgie endobuccale (voie de Caldwell Luc), par ostéoplastie du maxillaire ou encore à travers une communication bucco-sinusienne déjà établie que le praticien élargit. La technique de Caldwell Luc consiste à trépaner le sinus maxillaire par voie vestibulaire pour permettre un curetage de la muqueuse et éventuellement le retrait d'un corps étranger, ainsi qu'une contre-ouverture méatale inférieure.

Cette intervention peut être la source de nombreuses complications et notamment la création d'une CBS, en particulier lorsqu'elle est associée à l'avulsion de la dent causale.

### **2-6-2- Etiologies tumorales [16] :**

Les pathologies tumorales sont les causes les plus fréquemment rencontrées après les causes iatrogènes. En effet, l'exérèse des tumeurs des voies aérodigestives supérieures situées au niveau de l'étage moyen de la face, entraîne des pertes de substance importantes des maxillaires, pouvant engendrer une CBS.

### **2-6-3-Etiologies traumatiques [16,17] :**

Les pertes de substances maxillaires pouvant entraîner une communication bucco-sinusienne suite à un traumatisme ont diverses origines :

- Accidents de la voie publique,
- Accidents du travail,
- Accidents sportifs,
- Accidents domestiques
- Chute (avec un objet dans la cavité buccale) : c'est l'exemple fréquent chez les enfants, le stylo étant l'objet le plus souvent en cause. Il s'agit alors d'une perforation directe par la chute sur un objet pointu tenu dans la bouche.

Le plus souvent en effet, le plan osseux résiste et il se produit qu'une plaie muqueuse. Aussi les traumatismes balistiques, représentés pour l'essentiel par la tentative d'autolyse, engendrent des désordres importants au niveau de la sphère oro-faciale.

### **2-6-4-Etiologies infectieuses et systémiques [16,18] :**

Les infections mutilantes à l'origine de CBS sont de plus en plus rares, en raison notamment des progrès de l'antibiothérapie. La maladie de Wegener, la tuberculose ou encore la syphilis peuvent provoquer des communications bucco-sinusiennes, bien que cela demeure exceptionnel. De même, les infections mycosiques,

notamment chez l'enfant, peuvent détruire, très rapidement, les os du nez et de la mâchoire, les lèvres, la joue, le nez et les paupières.

Certaines infections ont également été décrites comme cause possible de nécrose maxillaire :

- herpès virus, à l'origine de nécroses alvéolaires avec pertes dentaires ;
- infection par le virus du syndrome de l'immunodéficience acquise (SIDA).
- les patients diabétiques présentent également un terrain propice aux infections locales et donc aux CBS.

Rencontrés plus fréquemment, les kystes maxillaires situés au niveau péri-apical, entraînent une fragilité au niveau de la zone et donc du plancher sinusien, ce qui peut provoquer des communications.

### **2-6-5-Etiologies congénitales [19] :**

Les fentes labio-palatines, dues à une anomalie de fusion des bourgeons faciaux, constituent des dysmorphoses congénitales, qui peuvent être à l'origine de véritables communications bucco-sinusiennes. Ces cas sont de moins en moins fréquents du fait d'une prise en charge précoce, et leur traitement rentre dans le cadre des prothèses maxillo-faciales.

### **2-7 DIAGNOSTIC POSITIF [1] :**

#### **2-7-1-Anamnèse**

La première notion à rechercher et celle d'un geste invasif dans le secteur maxillaire ainsi que son ancienneté et les événements qui ont suivi. Il faut également rechercher d'éventuels antécédents d'extractions dentaires.

Il faudra ensuite rechercher les signes subjectifs de sinusite, tels que des douleurs au niveau de la région sous-orbitaire irradiant vers l'œil et en direction frontale; sensation de pression dans les mêmes régions, météorolabilité, ainsi que des douleurs aux secousses survenant à la descente des escaliers.

L'anamnèse permet dans bien des cas de conclure à la possibilité d'une implication concomitante du sinus maxillaire en tant que conséquence d'un processus odontogène. Vu la contiguïté du sinus maxillaire avec la sphère nasale, il convient dans tous les cas d'inclure cette région lors de l'anamnèse. On recherchera des signes subjectifs comme des troubles respiratoires avec une sensation de fuite d'air ou des problèmes pour se moucher si la CBS est importante, un reflux liquidien lors de la prise de liquide, des troubles phonatoires (nasonnement) si la communication est importante. Leur intensité dépend de la largeur de la communication ou à l'inverse de son éventuelle obturation par des tissus inflammatoires. Les signes fonctionnels d'une sinusite chronique sous-jacente à la CBS sont recherchés, des douleurs inconstantes au niveau latéro-nasal ou sous-orbitaire et des céphalées homolatérales, une rhinorrhée unilatérale inconstante en fonction de l'état infectieux du sinus et de la taille de la CBS et une cacosmie subjective.

### **2-7-2- Examen physique :**

#### **Technique d'examen**

- ❖ L'inclinaison de la tête en avant renforce la sensation de pression dans la région sous orbitaire ;
- ❖ Palpation des régions sous orbitaire et des parois antérieures du sinus frontal.
- ❖ Tests de vitalité, évaluation de la mobilité et mesure de la profondeur des poches des dents
- ❖ Recherche d'une éventuelle communication avec le sinus maxillaire :
  - manœuvre de Valsalva (faire moucher le patient, le nez comprimé et la bouche ouverte) : au niveau de la fistule ou perforation, on observe du flux d'air expiré.
  - exploration à la sonde.

### **Examen exo-buccal [1] :**

L'inspection permet de préciser et rechercher des symptômes dentaires, une tuméfaction, une asymétrie faciale, et une coloration dans les régions des joues, du nez, de la lèvre supérieure et des tissus périorbitaires, de même qu'une éventuelle douleur à la pression ou à la percussion dans la région de la paroi antérieure du sinus maxillaire.

La palpation permettra de préciser si cette tuméfaction est indolore, ou sensible, ou douloureuse. Elle permettra de définir sa taille et sa consistance et évaluer sa mobilité par rapport à la peau et par rapport au plan profond.

### **Examen endo-buccal [1] :**

L'examen endo-buccal est la première étape de l'exploration et de la recherche des antécédents de la communication bucco-sinusienne, qui permet de retrouver l'orifice de la CBS. Il faut s'aider de la manœuvre de Valsalva pour mettre en évidence une petite communication, c'est à dire faire moucher le patient, le nez comprimé et la bouche ouverte : au niveau de la fistule ou perforation, du flux d'air est expiré. Il existe de faux négatifs en cas de kystes, de polypes ou de tumeur (KRUGER 1985).

### **Diagnostic consécutif à une avulsion dentaire :**

Lors d'intervention de chirurgie dentaire, il est indispensable de diagnostiquer et de traiter dans tous les cas une éventuelle communication bucco-sinusienne. Le cas échéant, il faut contrôler la présence ou l'absence d'une infection au niveau du sinus ouvert. En cas d'écoulement de sécrétions, il y a lieu de procéder à un prélèvement d'un échantillon des sécrétions en vue d'examen microbiologique pour en établir un antibiogramme. Les racines de toute dent avulsée doivent être contrôlées visuellement afin d'exclure une éventuelle fracture radiculaire.

En cas de suspicion de refoulement radiculaire vers la cavité sinusienne, il faut

## **Diagnostic en cas de fistules persistantes [1] :**

Les fistules bucco-sinusiennes sont accompagnées de sinusite maxillaire chronique. Il est souvent difficile d'établir un parallèle entre l'examen clinique et le diagnostic. Les formes d'évolution clinique silencieuse sont fréquentes ; elles peuvent toutefois donner lieu à des flambées de complications aiguës. Du point de vue radiologique, le coté atteint se caractérise par un voile de radio-opacité variable.

- Rinçage diagnostique du sinus maxillaire à travers la communication bucco-sinusienne existante. Lorsque le méat moyen est ouvert, le liquide de rinçage s'écoule du nez, alors qu'en cas de reflux par fistule, il y a suspicion de présence d'un kyste.
- Prélèvement biopsique de tissu en vue de l'examen histologique. La formation de polypes par une fistule bucco-sinusienne peut être consécutive à une prolifération tumorale.

## **2-7-3-Examens radiologiques :**

### **2-7-3-1-Clichés standards :**

#### ➤ **Orthopantomogramme [20] :**

L'OPG constitue un examen radiologique fort utile pour l'évaluation complète de l'ensemble des parties basales des sinus maxillaires, complétant ainsi le diagnostic par les clichés apicaux standards.

Il permet d'objectiver l'état osseux et dentaire au voisinage de la communication bucco-sinusienne ; Il permet aussi d'apprécier l'ensemble du plancher des sinus maxillaires et de leurs relations au regard des racines dentaires. Il est de grande utilité lors de la recherche de lésions apicales et de kystes ainsi que de leur étendue, de même que le diagnostic d'éventuels corps étrangers radio-opaques.

L'OPG permet l'exploration des structures dentaires et osseuses maxillaire et mandibulaire ainsi que la moitié inférieure des cavités sinusiennes.



**Figure 3:** Image de radiographie panoramique numérisée [19]

➤ **Clichés spécifiques des sinus maxillaires (incidence de Blondeau) [19, 21] :**  
**(Incidence du faisceau en direction occipito-mentonnière)**

Il y a lieu de demander un cliché sous cette incidence lors du diagnostic des affections des sinus maxillaires, car elle permet d'évaluer, d'une part, l'ensemble des sinus de la face (étendue de l'infection, pan-sinusite) et, d'autre part, d'examiner les parties médianes et crânielles du sinus maxillaire atteint par la pathologie.

➤ **Clichés rétro alvéolaires pour confirmer le diagnostic à l'aide de cône de gutta.**

Il permet d'observer l'alvéole dans son contour et son épaisseur et ainsi de distinguer une discontinuité dans sa structure pouvant évoquer la présence d'une CBS.



**Figure 4:** image de cliché rétro alvéolaire, montrant une CBS à l'aide de cône de gutta [26, 25]

### **2-7-3-2-Imagerie moderne :**

#### **➤ Tomodensitométrie des sinus (scanner) [19, 21] :**

La tomodensitométrie (TDM) a totalement remplacé les clichés radiographiques standards dans l'exploration radiologique des sinus. Elle est réalisée en coupes axiales et coronales sans injection de produit de contraste. Des coupes coronales non reconstruites sont préférables à des reconstructions obtenues à partir des coupes axiales. Tous les sinus doivent être parfaitement visualisés ainsi que leurs parois osseuses.

L'examen TDM recherche des opacités du sinus maxillaire. Plusieurs types d'images sont compatibles avec le diagnostic de sinusite maxillaire chronique :

- Une opacité complète sans modification des parois osseuses témoignant de l'ancienneté de l'atteinte sinusienne,
- Une opacité incomplète localisée au niveau du bas-fond sinusien d'aspect arrondi, kystique ou polypoïde, une opacité en cadre du sinus maxillaire témoignant de l'épaississement des parois muqueuses, un aspect de corps étranger intra-sinusien avec ou sans opacité associée, la présence de calcifications, orientent vers le diagnostic de mycose sinusienne.

➤ **La tomographie numérique (CT-scan et Cone beam) :**

CT-scan ou TDM en français, et Cone beam ou CBCT

Ce sont actuellement les méthodes radiologiques de choix, en raison de leur résolution et contraste élevés ainsi que de leur excellente représentation des détails. Compte tenu du fait que la tomographie conventionnelle et la scanographie sont des conditions préalables pour ainsi dire absolues dans le domaine du diagnostic des CBS, il semble justifié de recourir à ces possibilités de diagnostic également pour les contextes des traitements conservateurs [50].

Le Cone beam est la technique la plus récente et qui apporte le plus de bénéfice. Il est meilleur par rapport au CT-scan car il est plus précis et moins irradiant, en contrepartie, la zone explorée est moins étendue.



**Figure 5:** images en tomographie numérique [30]

**2-8-TRAITEMENT : [22- 23] :**

**2-8-1-BUT :**

- ✓ Favoriser la cicatrisation
- ✓ Éviter la chronicité de la communication
- ✓ Obtenir une étanchéité complète de la plaie en regard de la CBS afin d'améliorer le potentiel de cicatrisation.

## **2-8-2 -Moyens et méthodes :**

### **2-8-2-1-Médicaux :**

#### **+ Antalgiques :**

Adaptés selon l'intensité de la douleur

#### **+ Antibiothérapie :**

La prescription de première intention fera appel à l'association Amoxicilline–acide clavulanique (2 à 3 g par jour pendant 7 jours). En seconde intention ou en cas d'allergie aux pénicillines, pristinamycine (2 g par jour pendant 7 jours).

Des pulvérisations nasales décongestionnantes (prednisone+ naphazoline ou oxymétazoline, entre autres) deux gouttes, trois fois par jour pendant quinze jours en vue de faciliter l'écoulement des sécrétions purulentes et de rendre la perméabilité au méat moyen.

#### **+ Recommandations au patient et précautions générales-consignes postopératoires**

Eviter toutes différences de pression entre la bouche et la cavité sinusienne :

- ne pas se moucher,
- ne pas retenir un éternuement,
- éviter le soufflement,
- manger et boire tiède,
- éviter le chaud etc...

En cas de douleur

- suivre la prescription des antalgiques,
- suivre la prescription d'antibiotiques,
- appliquer de la glace sur la joue en regard de la zone douloureuse.

Ne pas fumer pendant les premières 48 heures ;

Ne pas faire de bain de bouche pendant 48 heures ;

Contactez votre chirurgien-dentiste en cas de besoin.

Afin que les suites opératoires se déroulent normalement, suivez régulièrement les consignes.

**Tableau I : différentes techniques de fermeture de la CBS [11].**

	Avantages	Inconvénients
Fermeture d'une CBS		
Lambeau Vestibulaire de translation	Facilité d'accès Technique chirurgicale simple	Perte de la profondeur du vestibule CBS < 2-3 MM (bride cicatricielle)
Lambeau palatin de rotation	Bons résultats et bonne stabilité du greffon	Douleurs postopératoires Cicatrisation par 2 <sup>nd</sup> e intention du site donneur
Lambeau Grassex	Nécessité d'une qualité importante de tissu pour fermer la CBS	Intervention chirurgicale +/- complexe Intervention sous AG
Grefe osseuse mono-corticale	Fermeture de CBS anciennes	Intervention chirurgicale complexe
Transposition dentaire	Permet de mettre en fonction la dent transplantée Fermeture de la CBS	Intervention chirurgicale complexe résultats inconstants risque d'ankylose et de résorption de la dent transplantée

### **2-8-2-2 -Chirurgicaux :**

L'objectif de la chirurgie est d'obtenir une étanchéité permettant la cicatrisation et empêchant une surinfection sinusienne. Elle sera envisagée après assainissement du sinus.

#### **2-8-2-2-1-Fermeture par utilisation des tissus mous [20] :**

##### **2-8-2-2-1-1 Technique par la boule de Bichat [24 ; 25;26;27;28] :**

L'utilisation de la boule de Bichat est devenue de plus en plus populaire pour la fermeture des communications bucco- et naso-sinusiennes ainsi qu'en tant que greffon pédiculé pour la fermeture des défauts oraux post chirurgicaux. Initialement décrite comme une structure anatomique sans fonction apparente, elle a même été considérée pendant des années comme un obstacle chirurgical. C'est d'abord Heister en 1732 qui la décrivit, pensant que sa structure était glandulaire. Il la nomma «glandulamolaris». Puis c'est Bichat en 1802 qui découvrit sa vraie structure.

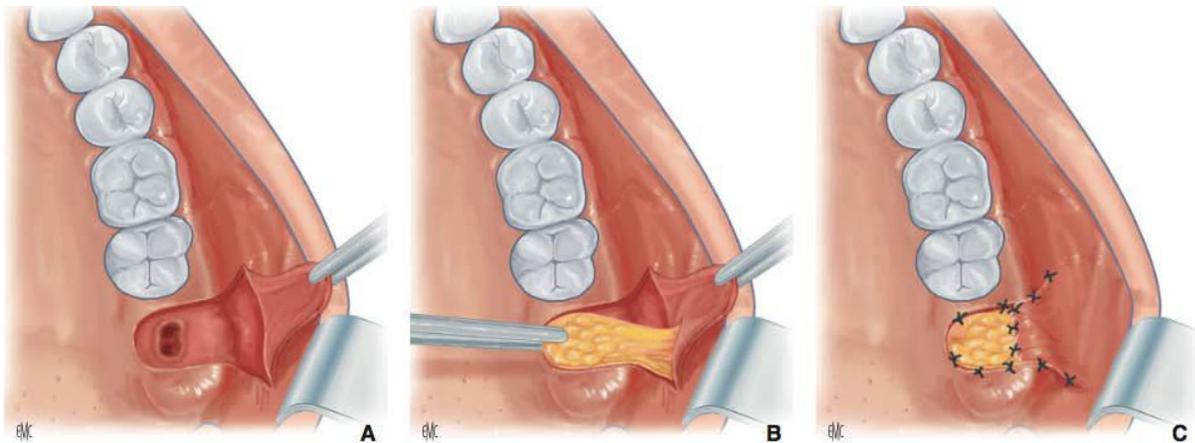
La boule de Bichat est une masse lobulée composée d'un corps central et de quatre extensions : buccale (ou vestibulaire), ptérygoïdienne, ptérygo-palatine et temporale. La taille de la Boule de Bichat est relativement constante d'un individu à l'autre, indépendamment de la masse corporelle globale.

Son utilisation thérapeutique est devenue fréquente en raison de sa simplicité, de son faible taux d'échec et de complications, de l'excellent apport sanguin qu'elle induit, ainsi que de l'absence voire la faible morbidité du site donneur. De plus l'intervention est réalisée sous anesthésie locale, et contrairement à l'utilisation de lambeaux vestibulaires, il n'y a pas de perte de profondeur sulculaire. En revanche, comme l'a mis en évidence HARIRAM dans son étude prospective, la boule de Bichat ne permet pas de formation osseuse et donc pas de possibilité de restauration implantaire par la suite. [25].

C'est la technique de choix pour les CBS de diamètre supérieur à 5mm, avec un taux de fermeture supérieur à 98% d'après Poeschl [28].

### Technique de réalisation [28] :

- ✚ Anesthésie de la région de la CBS ainsi que la muqueuse intéressant le lambeau ;
- ✚ Identification du trajet de la CBS ;
- ✚ Elimination de l'épithélium fistulaire s'il est formé ;
- ✚ Incision périoste horizontale à la base du lambeau en arrière du processus zygomatic, pour découvrir le CAB. Incision inférieure a 5mm de la muqueuse afin de prévenir les excès de tissus grassex peropératoire ou hernie du corps adipeux de la joue postopératoire.
- ✚ Mobilisation délicate de tissus grassex avec son pédicule afin de ne pas fragmenter et risquer d'endommager l'apport vasculaire,
- ✚ Traction pour être place sur la CBS sans tension et suture ;
- ✚ Suture du lambeau muco-périoste dans sa position d'origine laissant le tissu adipeux apparent.



**Figure 6 :** Schémas illustrant la mise en place du lambeau de translation du corps adipeux buccal (boule de Bichat) [7].

Le nombre de contre-indications est restreint, mais il est important de les respecter :

- Hypoplasie de l'os malaire.

- Joues fines.
- Radiothérapie locale.
- Syndrome de Down.

✓ **Avantages**

- Absence de séquelle esthétique, pas de cicatrice.
  - Aucune perte de profondeur dans le vestibule.
  - Facilité de récolte et de mobilisation.
  - Faible taux de complications.
  - Morbidité minimale voire inexistante sur le site donneur.
  - Réalisable sous anesthésie locale
  - Résultats prévisibles.
  - Riche apport sanguin limitant le nombre de nécroses, lequel le nombre est quasi nul (<5 %), et permettant une bonne vascularisation de la muqueuse et de l'os.
  - Situation anatomiquement propice, rendant ainsi cette technique chirurgicale rapide à réaliser.
  - Taux d'épithélialisation proche de 100 % et rapide (en l'espace de quatre semaines).
- ✓ **Inconvénients** : La littérature rapporte ces deux inconvénients principaux :
- Difficulté à manipuler le greffon une fois récolté. Il faut faire preuve de délicatesse vis-à-vis du greffon pour éviter tout endommagement.
  - Technique limitée pour les CBS de plus de 5cm

# **MATERIELS ET METHODES**

## **4- MATERIELS ET METHODES**

### **4-1- Cadre et lieu d'étude :**

L'étude s'est déroulée dans le Service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-Faciale du CHU-CNOS Professeur Hamady TRAORE de Bamako.

- **Description du CHU-CNOS Pr HT:**

Le CHU-CNOS Pr HT est situé au quartier du fleuve, rue Raymond Poincaré, porte n°870 dans la Commune III du District de Bamako. C'est un centre hospitalier de 3ème niveau spécialisé en Odontostomatologie. Centre de référence nationale, il a officiellement ouvert ses portes le 10 Février 1986. Erigé en Etablissement Public à caractère Administratif (E.P.A) par la loi n°92-026/AN-RM du 05 Octobre 1992, il est devenu Etablissement Public Hospitalier (EPH) par la loi n°03-23/AN-RM du 14 Juillet 2003. Depuis le 12 décembre 2006, il est devenu un Centre Hospitalier Universitaire d'Odontostomatologie par la signature de la convention hospitalo-universitaire.

Il a pour objectif d'améliorer l'état de santé des populations en santé buccodentaire.

Il assure les missions suivantes :

- ❖ Assurer le diagnostic, le traitement des malades et des blessés ;
- ❖ Prendre en charge les urgences et les cas référés ;
- ❖ Assurer la formation initiale et continue des professionnels de santé ;
- ❖ Conduire les travaux de recherche dans le domaine médical ;

Le service de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale comprend :

- Huit salles d'hospitalisation avec une capacité de 32 lits,
- Un bloc opératoire avec deux salles,
- Une salle de garde pour les DES et Etudiants hospitaliers,
- Une salle de garde pour les infirmières,

- Deux salles de consultation avec trois fauteuils dentaires,
- Une salle de consultation des urgences,
- Une salle de suivi post-opératoire,
- Un bureau pour le Chef de service,
- Deux bureaux pour les Chirurgiens,
- Un bureau pour le Surveillant de l'hospitalisation,

#### **4-2- Type et période d'étude :**

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive à collecte rétrospective et prospective sur une période de 4 ans allant du 01 Janvier 2021 au 31 Janvier 2024.

#### **4-3- Population d'étude :**

Notre population d'étude était constituée de l'ensemble des patients du service de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale du CHU-CNOS Professeur Hamady TRAORE de Bamako.

#### **4-4- Echantillonnage :**

##### **✓ Critères d'inclusion :**

Nous avons inclus dans notre étude tout patient présentant une CBS pris en charge par lambeau de boule de Bichat, ayant un dossier médical complet et ayant accepté la prise en charge.

##### **✓ Critères de non inclusion :**

Nous n'avons pas inclus dans notre étude, tout patient présentant une CBS non pris en charge par lambeau de la boule de Bichat.

✓ **Critères d'exclusion :** Tout patient présentant une CBS pris en charge par lambeau de boule de Bichat, ayant un dossier médical incomplet ou les données sont non exploitables.

#### **4-5- Variables étudiées :**

Les variables étudiées étaient :

- Epidémiologiques (sexe, âge, profession, statut matrimonial, adresse, niveau d'étude).
- Cliniques (Motif consultation ; délai consultation ; ATCD , mode de vie, état général, hygiène bucco-dentaire, causes, localisation ; siege ; taille).
- Paracliniques (OPG, Blondeau, TDM,).
- Thérapeutiques (voie d'abord, délai de prise en charge, complications, durée d'hospitalisation ; évolution).

L'état général a été apprécié par l'indice de performance de L'OMS.

#### **4-6- Collecte des données :**

La collecte des données était faite sur une fiche d'enquête.

La saisie et l'analyse des données ont été réalisées sur le logiciel SPSS19.0.

Le traitement du texte, les tableaux et les figures ont été réalisés grâce au logiciel statistique SPSS 19.0 et Microsoft Office Excel 2013.

#### **4-7- Considérations éthiques :**

Nous avons tenu à la préservation de l'anonymat et de la confidentialité des données recueillies.

# RESULTATS

## 5- RESULTATS

### 5.1. Fréquence :

Durant la période d'étude (4 ans), nous avons recensé 11 cas, soit une incidence annuelle moyenne de 2,75 cas.

### 5.2. Données épidémiologiques :

#### 5.2.1. Sexe :

La répartition des patients selon le sexe est résumée dans le tableau II

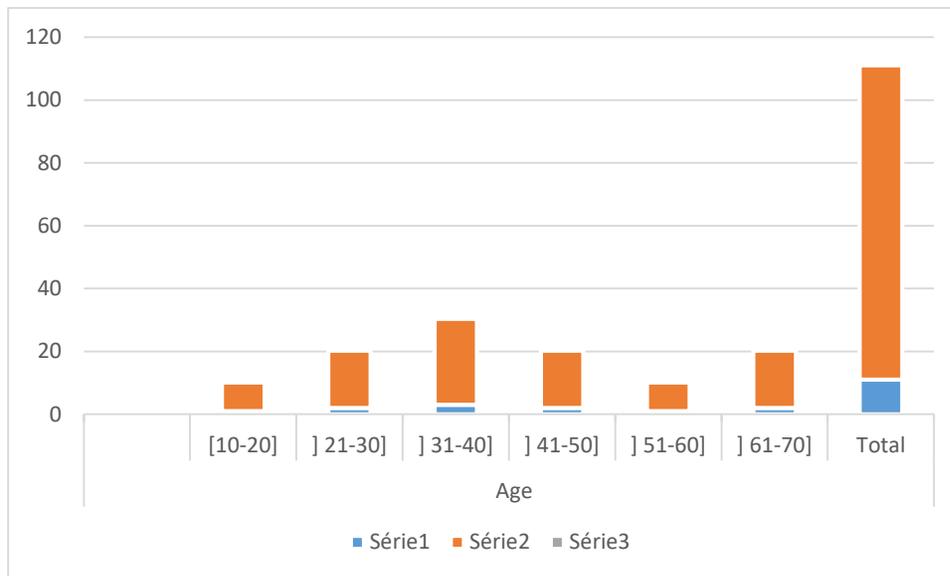
**Tableau II:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le sexe.

Sexe	Effectif	Pourcentage (%)
Masculin	2	18,20
Féminin	9	81,80
Total	11	100

Le sexe féminin représentait 81,80 % de notre série. Le sex-ratio était de 0,22.

### 5.2.2. Âge :

La répartition des patients selon l'âge est résumée par la figure 7

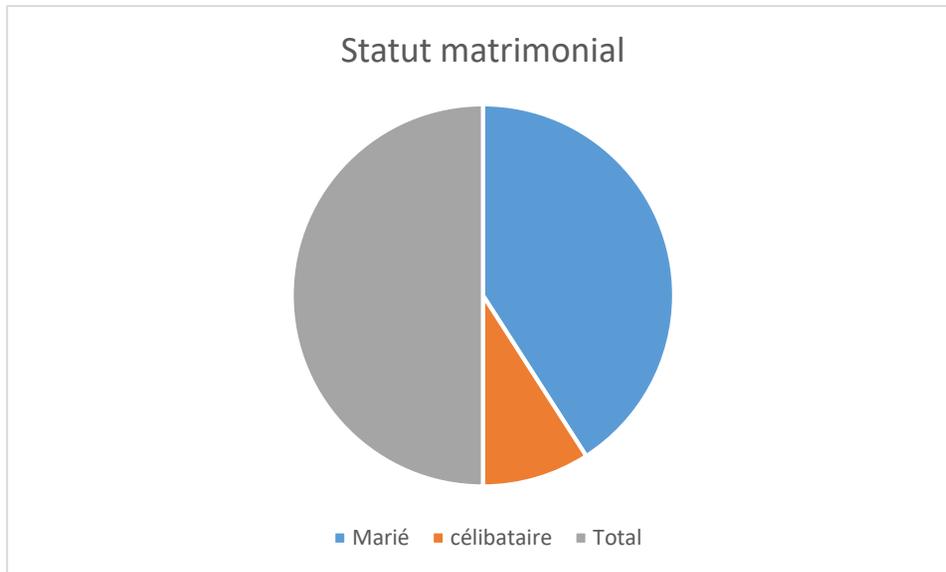


**Figure 7 :** histogramme illustrant la répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon les tranches d'âge.

La tranche d'âge ] 31-40] représentait 27,30%. La moyenne d'âge était de 38 ans, et un écart-type de 15,78 avec des extrêmes allant de 19 à 65 ans.

### 5.2.3. Statut matrimonial :

La répartition des patients selon le statut matrimonial est résumée par la figure 8.



**Figure 8 :** camembert illustrant la répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le statut matrimonial

Les mariés représentaient 81,80%.

#### 5.2.4. Profession

La répartition des patients selon la profession est résumée dans le tableau III

**Tableau III :** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage (%)
Commerçant	3	27,30
Etudiante	1	9,10
<b>Ménagère</b>	<b>7</b>	<b>63,60</b>
Total	11	100

Les ménagères représentaient 63,60%.

#### 5.2.5. Niveau d'étude

La répartition des patients selon le niveau d'étude est résumée dans le tableau IV

**Tableau IV:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le niveau d'étude

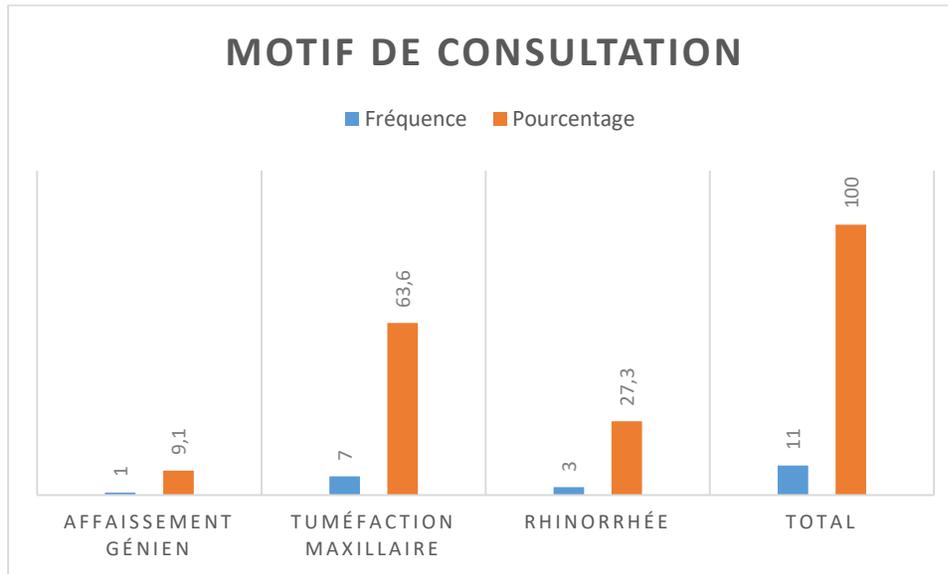
Niveau d'étude	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Non Scolarisé</b>	<b>8</b>	<b>72,70</b>
Primaire	1	9,10
Secondaire	1	9,10
Supérieur	1	9,10
Total	11	100

Les non scolarisés représentaient 72,70%.

### 5.3. Données cliniques :

#### 5.3.1. Motif de consultation :

La répartition des patients selon le motif de consultation est résumée par la figure 9



**Figure 9** : histogramme illustrant la répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le motif de consultation.

La tuméfaction maxillaire était le motif de consultation dans 63,60%.

### 5.3.2. Délai de consultation :

La répartition des patients selon le délai de consultation est résumée dans le tableau V.

**Tableau V:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le délai de consultation.

<b>Délai de consultation</b>		
<b>en mois</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
< 1	1	9,10
] 2-12]	1	9,10
] 13-24]	1	9,10
<b>&gt; 24</b>	<b>8</b>	<b>72,70</b>
<b>Total</b>	11	100

Dans notre étude, 72,70% des patients ont consulté après plus de 2 ans d’évolution.

### 5.3.3. Antécédents

La répartition des patients selon les antécédents est résumée dans le tableau VI

**Tableau VI:** répartition patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon les antécédents.

ATCD	Effectif	Pourcentage (%)
<b>RAS</b>	<b>7</b>	<b>63,60</b>
Chirurgical	4	36,40
Total	11	100

Les patients qui n'avaient pas d'antécédents pathologiques connus représentaient 63,60 %.

### 5.3.4. Etat général :

L'état général était conservé chez tous les patients de notre série.

### 5.3.5. Etat bucco-dentaire :

La répartition des patients selon l'état bucco-dentaire est résumée dans le tableau VII.

**Tableau VII:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon l'état bucco-dentaire des patients.

HBD	Effectif	Pourcentage (%)
Bonne	2	18,20
<b>Mauvaise</b>	<b>9</b>	<b>81,80</b>
Total	11	100

Les patients qui avaient une mauvaise hygiène bucco-dentaire représentaient 81,80%

Bonne : absence de plaques dentaires et tartres.

Mauvaise : Plus de plaques dentaires et tartres.

### 5.3.6 Traitement traditionnel reçu :

La répartition des patients selon le traitement traditionnel reçu est résumée dans le tableau VIII.

**Tableau VIII:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le traitement traditionnel reçu.

Traitement traditionnel reçu	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Fumigation</b>	<b>6</b>	<b>54,50</b>
Massage avec des substances traditionnelles	2	18,20
Néant	3	27,30
Total	11	100

La fumigation a été le traitement traditionnel le plus utilisé par nos patients soit 54,5.

### 5.3.6. Cause

La répartition des patients selon la cause de la CBS est résumée dans le tableau IX.

**Tableau IX:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon la Cause.

Causes	Effectif	Pourcentage (%)
Avulsion dentaire	3	27,30
Ostéite maxillaire	2	18,20
<b>Tumeur maxillaire</b>	<b>6</b>	<b>54,50</b>
Total	11	100

Les causes tumorales représentaient 54,50%.

En ce qui concerne les tumeurs maxillaires, les résultats de l'examen anatomopathologique étaient de :

1 Cas d’ameloblastome folliculo-kystique.

3 Cas de fibromyxome.

2 Cas de dysplasie fibreuse.

### 5.3.7. Siège

La répartition des patients selon le siège de la CBS est résumée dans le tableau X.

**Tableau X:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le siège de la CBS

Siege	Effectif	Pourcentage (%)
<b>Alvéolaire</b>	<b>7</b>	<b>63,60</b>
Palatin	3	27,30
Vestibulaire	1	9,10
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Le siège alvéolaire était retrouvé dans 63,60%.

### 5.3.8. Topographie

La répartition des patients selon la topographie de la CBS est résumée dans le tableau XI.

**Tableau XI :** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon la topographie de la CBS

Topographie	Effectif	Pourcentage (%)
Maxillaire droite	5	45,45
Maxillaire gauche	5	45,45
<b>Maxillaire bilatérale</b>	<b>1</b>	<b>9,10</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

La topographie maxillaire bilatérale représentait 9,10%.

### 5.3.9. Taille

La répartition des patients selon la taille de la CBS est résumée dans le tableau XII

**Tableau XII:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon la taille de la CBS

Taille (mm)	Effectif	Pourcentage (%)
21-25	3	27,30
26-30	1	9,10
<b>&gt; 30</b>	<b>7</b>	<b>63,60</b>
Total	11	100

La taille était supérieure à 30 mm dans 63,60% des cas, avec une moyenne de 38,91 mm et un écart-type de 14,55.

### 5.4. Données paracliniques : type de radiographie réalisé

La répartition des patients selon le type de radiographie réalisée est résumée dans le tableau XIII.

**Tableau XIII :** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le type de radiographie réalisé.

Type de radiographie	Effectif	Pourcentage (%)
OPG	2	18,20
<b>TDM</b>	<b>9</b>	<b>81,80</b>
Total	11	100

La TDM a été réalisée dans 81,80% des cas.

## 5.5. Données thérapeutiques :

### 5.5.1. Durée d'hospitalisation :

La répartition des patients selon la durée d'hospitalisation est résumée dans le tableau XIV.

**Tableau XIV:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon la durée d'hospitalisation.

Durée en jour	Effectif	Pourcentage (%)
7	7	<b>63,60</b>
10	2	18,20
30	2	18,20
Total	11	100

La durée d'hospitalisation était inférieure à 7 jours dans 63,60%, avec une moyenne de 4,27 jours.

### 5.5.2. Type d'intubation :

La répartition des patients selon le type d'intubation est résumée dans le tableau XV.

**Tableau XV:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le type d'intubation réalisé.

Intubation	Effectif	Pourcentage (%)
IOT	2	18,20
<b>INT</b>	<b>8</b>	<b>72,70</b>
Trachéotomie	1	9,10
Total	11	100

L'INT a été réalisée chez 72,70% des patients.

### 5.5.3. Traitement médicamenteux :

Tous les patients ont bénéficié d'un traitement adjuvant à base d'antibiotiques, d'antalgiques et de bains de bouche.

### 5.5.4. Type de complications :

La répartition des patients selon le type de complications postopératoire est résumée dans le tableau XVI.

**Tableau XVI:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon le type de complications post opératoires.

Type de complications	Effectif	Pourcentage (%)
Lâchage de fil	1	9,10
Surinfection	1	9,10
Persistance de la fistule	2	18,20
<b>Absence de complications</b>	<b>9</b>	<b>81,80</b>

Il n'y avait pas de complication chez 63,60% de nos patients.

**5.5.5. Evolution :** répartition des patients selon l'évolution est résumée dans le tableau XVII

**Tableau XVII:** répartition des patients qui ont reçu le lambeau de la boule de Bichat dans la PEC de la CBS de 2021-2024 au SCMF CHU CNOS Pr H T selon l'évolution

<b>Evolution</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>Guérison</b>	<b>9</b>	<b>81,80</b>
Complications	2	18,20
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

L'évolution était favorable chez 81,80% de nos patients.

Les types de complications retrouvés ont été :

le lâchage des fils (1cas) et la surinfection du site opératoire (1cas).

# DISCUSSION

## **6- Discussion :**

### **6-1- Aspects épidémiologiques :**

Dans la présente étude, 11 cas ont été observés sur une période de 4 ans. MAIGA AD a rapporté 12 cas dans son étude [31] sur une période d'un an. OUEDRAOGO R et col dans leur étude, ont rapporté 65 cas [29] sur une période de 2 ans.

Dans notre étude, la tranche d'âge la plus représentée était celle comprise entre 31 et 40 ans (27,3%), avec une moyenne de 38 ans et un écart-type de 15,78 avec les extrêmes allant de 19-69 ans. La même tendance a été observée par OUEDRAOGO R et col et BOUHLALA A qui ont trouvé respectivement une moyenne d'âge de 42 ans et de 40,6ans [29 ; 32]. En revanche, MAIGA AD a trouvé dans son étude une moyenne d'âge de 31,66 ans [31].

Le sexe féminin a été le plus représenté dans la présente étude avec 81,8%.

La prédominance d'un sexe par rapport à l'autre varie en fonction des études. En effet, plusieurs auteurs ont rapporté une prédominance masculine. ADNAN ASLAM, et col ont trouvé 60,99% de cas de sexe masculin au Paskistan en 2015 [33]. BOUHLALA A a trouvé un sex-ratio de 3 en faveur des hommes. Pour ces auteurs, ceci pourrait s'expliquer par le fait que les femmes se soucient de leur hygiène bucco-dentaire plus que les hommes ; Ceci pourrait s'expliquer également par la présence élevée de sexe masculin dans leur étude [32].

Dans la présente étude, la profession la plus représentée était les ménagères, soit 63,6% des cas. OUEDRAOGO R et col dans leur série, ont trouvé 41,54% de cultivateurs au CHU-YALGADO de Ouagadougou en 2013 [29]. Dans une étude antérieure réalisée au Mali par MAIGA AD, la profession la plus représentée était les commerçants avec 25,01% [31]. Ceci pourrait s'expliquer par le nombre élevé de commerçant dans leur étude.

## **6-2- Aspects cliniques**

Le motif de consultation le plus fréquemment observé dans notre série était la tuméfaction maxillaire, soit 63,6% des cas. Pour MAIGA AD le retard de cicatrisation était le principal motif de consultation, soit 58,33% des cas [31]. Par contre, dans l'étude de BOUHLALA A, le motif de consultation était dominé par les signes naso-sinusiens avec 62% des cas [32]. Ceci pourrait s'expliquer de la présence de fréquence élevée de certaines pathologies tumorales dans notre études.

Le délai de consultation était de plus de 24 mois dans la majorité des cas, dans la présente étude, soit 72%. En revanche, BOUHLALA A a trouvé un délai de consultation compris entre 3 et 4 semaines, avec une moyenne de 22 jours [32]. La pauvreté, l'analphabétisme et le recours aux traitements traditionnels en première intention conduisent au retard à la consultation, observé dans notre contexte.

En ce qui concerne la survenue sur un terrain particulier, aucun antécédent particulier n'a été noté dans la présente étude. MAIGA AD, lui, a retrouvé un antécédent de diabète dans 16% des cas [31].

Dans notre série, la taille de la CBS était supérieure à 30 mm dans 63,60 % des cas, avec une taille moyenne de 38,09 mm, et un écart-type de 14,55. Par contre, OUEDRAGO R et col ont trouvé dans leur étude, une taille de CBS comprise entre 0 et 5 mm dans 55,38% des cas [30] ; BOUHLALA A, lui, a trouvé une taille comprise entre 4 et 8mm dans 62% cas [32]. Ceci pourrait s'expliquer par les causes ayant conduit à la CBS.

Les causes tumorales ont été les plus retrouvées, soit 54,3% dans notre étude. HERMANDO J et col, en 2009, ont rapporté 68% de causes iatrogènes [30]. Et BOUHLALA A a également trouvé une cause iatrogène dans 100% des cas [32].

La communication bucco-sinusienne iatrogène fait partie des complications de l'avulsion des dents antrales. C'est un incident pouvant avoir des conséquences sanitaires désagréables (écoulement de liquide par la fosse nasale homolatérale,

sinusite, rhino-sinusite, cacosmie...), si la CBS n'est pas prise en charge immédiatement. Cet état de fait exige des praticiens de faire recours à l'imagerie dentaire avant toute décision d'avulsion des dites dents.

### **6-3- Aspects thérapeutiques et évolutifs :**

Le choix de la technique de prise en charge des CBS dépend de plusieurs facteurs, comme la taille de la communication, le temps de l'exposition de l'effraction, le plateau technique et la réhabilitation prothétique ultérieure envisagée. Différentes techniques chirurgicales ont été décrites dans la littérature notamment l'utilisation de lambeaux de tissus mous, localement ou à distance. Mais le taux de récurrence important pour les larges défauts osseux et le besoin de plus en plus grand d'obtenir une fermeture en vue d'une réhabilitation implantaire ont conduit les praticiens à élaborer des nouvelles techniques permettant la fermeture osseuse de ces larges communications, avec l'emploi de nouveaux matériaux, parmi lesquels les biomatériaux, permettant d'envisager de nouvelles perspectives thérapeutiques [3].

L'objectif du traitement chirurgical des CBS étant d'obtenir une étanchéité permettant la cicatrisation et empêchant une surinfection sinusienne, celui-ci sera envisagé après assainissement du sinus. Plusieurs techniques de fermeture des communications bucco-sinusiennes ont été décrites [34-37]. Le Corps Adipeux de Bichat a été la technique de choix dans notre série en raison de sa simplicité de réalisation et de son efficacité. Ce constat a été signalé par plusieurs auteurs, [34-37]. C'est la technique de choix pour les CBS de diamètre supérieur à 5 mm, avec un taux de fermeture supérieur à 98% d'après Poeschl ; mais ses nombreux avantages et les excellents résultats ont conduit à élargir son indication [28]. L'utilisation du CAB est devenue de plus en plus populaire pour la fermeture des communications bucco- et naso-sinusiennes ainsi qu'en tant que greffon pédiculé pour la fermeture des défauts oraux post chirurgicaux.

L'anesthésie générale a été le type d'anesthésie privilégié dans la présente étude, car elle offre un confort pour la réalisation de la chirurgie.

Malgré ses nombreux avantages rapportés dans la littérature et le nombre de contre-indications est restreint, il est important de respecter ces derniers : hypoplasie de l'os malaire, joues fines, radiothérapie locale, syndrome de Down. Il est aussi important de signaler que le lambeau de Bichât est une technique limitée pour les CBS de plus de 5 cm et il est souvent difficile à manipuler une fois prélevé. Dans la présente série, le lambeau de Bichât a été indiqué dans les CBS dont la taille moyenne était d'environ 4 cm.

L'évolution a été favorable dans la majorité des cas dans la présente étude. Cette même tendance a été observée dans l'étude d'Ouédraogo R et col [29] et celle de BOUHLALA A [32] qui ont trouvé respectivement un taux de succès de 87,69% et 87,5%. Le lâchage des fils et la surinfection ont été les complications retrouvées dans notre étude. Ce même résultat a été trouvé par d'autres auteurs [31,32].

# **CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

### **7-1- CONCLUSION :**

La communication bucco-sinusienne est une complication relativement rare en chirurgie maxillo-faciale. La tomodensitométrie maxillo-faciale joue un rôle important dans le diagnostic positif. Elle permet d'objectiver la CBS, de mesurer la taille du défaut osseux et d'apprécier l'existence d'une sinusite maxillaire ou la présence d'un corps étranger intra-sinusien. Au plan thérapeutique, les CBS de taille minimale se referment spontanément en général. En revanche, dans les communications de taille supérieure à 3 mm le traitement chirurgical est inévitable. Le lambeau de bichât est une technique privilégiée dans la prise en charge des CBS en raison de sa simplicité, de son faible taux d'échec, de même que l'absence de complications et de morbidité du site donneur.

## **7-2- RECOMMANDATIONS :**

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

- **Aux autorités socio-sanitaires**

- Multiplier les services spécialisés en odontostomatologie et en chirurgie maxillo-faciale à travers le pays ;
- Renforcer le plateau technique des services d'Odontostomatologie et de chirurgie maxillo-faciale à travers le pays ;
- Initier des campagnes de sensibilisation de la population sur les pathologies bucco-dentaires ;

- **Aux personnels socio-sanitaires**

- Réaliser une radiographie dentaire avant toute extraction de dent antrale ;
- Référer les malades dans de meilleurs délais ;
- Renforcer la collaboration entre chirurgien-dentiste et chirurgien maxillo-facial ;
- Suivre correctement les malades après les interventions.

- **Aux populations**

- Respecter les règles d'hygiène bucco-dentaire ;
- Consulter dans un centre sanitaire ou hospitalier devant toute affection bucco-dentaire ;
- Consulter le chirurgien-dentiste au moins 2 fois par an.

# REFERENCES

## **8- REFERENCES:**

**1 Von wowern N.** Closure of oroantralfistulawith buccal flap : Rehrmann versus Moczair. Int J, Oral surg ; 1982 ; 11(3):156-65.

**2 Bouhlala A.** La communication bucco-sinusienne d'origine dentaire : A propos des cas et revue de littérature [Thèse], Maroc, Faculté de médecine Marrakech, 2021, N°204 (2) :135-38.

**3 Cantaloube D, SUC B.** Relations pathologiques entre les dents et les sinus maxillaires. Encycl. Méd. Chir. (paris, France) Stomatologie et odontologie, 22-038-A10, 1993, 10P.

**4 Berticat A. Chaux-bodart A-G.** Les communications bucco-sinusiennes acquises: actualisation des connaissances. Sciences du Vivant, 2011, 3549(12) : 06-25.

**5 Lerat J, Aubry K, Brie J, Perez AF, Orsel S, Bessede JP.** Communications bucco-naso-sinusiennes. EMC (Elsevier Masson Paris SAS) Oto-rhino-laryngologie (20-480-M-10) 2011 ;(10).1-10.

**6 Chelly. H, Jabri. M, Benhaddou. A, Kadiri.F , Chekkoury. I A, Benchakroun. Y.** Les sinusites maxillaires d'origine dentaire : Du diagnostic au traitement ; le courrier du dentiste;1999. 89P.

**7 Frank H, Netter,** MD Atlas d'anatomie humaine, 1999, 2ème édition.608P.

**8 Castillo L, Taillandier de Gabory L, Jean-François P.** Dents sinus. Rapport SFO 2017 :192P.

**9 Gaudy JF, Gorce T.** Atlas d'anatomie implantaire, 2e ed 2011,256P.

**10 Kitagawa et al.** Use of thirdmolartransplation for closure of the oroantral communication aftertooth extraction: A repot of 2 cases. Oral surg Oral pathol Oral Radiol. Endod 2003 ; 95 :409-15.

**11 Florian Bouaziz ; Michaël Corcos ; Anne-Laure Ejeil**

Utilisation d'un implant pour la fermeture d'une communication bucco-sinusienne.  
Med Buccale chir Buccale ; 2011; 17:33-37.

**12 Jain M K, Ramesh C, Sankar K, LokeshBabu K T.**

pedicled buccal fat pad in the management of oroantralfistula : aclinicalstudy of 15 cases. Int JOralMaxillofac Surg 2012 ; 41 :1025-1029.

**13 Klossek JM, Frontanel JP, Ferrie JC.** Explorations radiologiques des cavités sinusiennes et nasales Encycl. Méd. Chr (Paris, France) Otorhinolaryngologie, 20-422-A-10, 1993.16P.

**14 Briche T, Raynal M et coll.** Relations pathologiques entre les dents et les sinus maxillaires. EncyclMédChir. Editions scientifiques et médicales Elsevier SAS (paris, France) Stomatologie22-038-A-10, et odontologie, 22-061-F-10, 2003.10P.

**15 Jankowski R, Bruhier N.** Sinusites maxillaire d'origine dentaire. JFORL 1993, 42, 3. 207-212.

**16 Maloney PL, Doku HC.** Maxillarysinusitis of odontogenicorigin. J can Dent Assoc (Tor) 1968; 34:591-603P.

**17 Sharan A DMD, and Madjar D DMD , Tel-Hashomer.** Corrélation between maxillary sinus floor topography and related root position of posterior teeth using panoramic and cross-sectional computed tomographyimaging . Oral-surgery-oral-medicine-oral-pathology-oral-radiology-and-endodontology; 2006, vol 102:375-381.

**18 Castellani A, Bocchialini G, Negrini S, Zanetti U, Rossi A.** The pedicled buccal fat pad in oral reconstruction. Minervastomatol. 2015 ; 64 (6) : 283-93P.

**19 TOUROT J.** Traitements des communications bucco-sinusiennes.

Médecine humaine et pathologie, 2013. 42571309. 26-30.

**20 Lambercht J T.** Communication bucco Sinusiennes, sinusite, odontologène.

Rev Men suisse Odontostomatol, vol 108:12/1998.121.

**21 Rothamel D, Wahl G, D'hoedt B, Nentwig G H, Schwarz F, Becker J.**

Incidence and predictive factors for perforation of the maxillary antrum in operations to remove upper wisdom teeth : Prospective multicentre study. Br J Oral Maxillofac Surg 2007,45 :387-391.

**22 Lee JJ, Kok SH, Chang HH, Yang PJ, Hahn LJ, Kuo YS.**

Repair of oroantral communications in the third molar region by random palatal flap. Int J Oral Maxillofac Surg . 2002;31(6):8-677.

**23 Thomas Lambrecht J.** Les communications bucco-sinusiennes. Rev mens suisse odontostomatol.1998 vol 108 :12.

**24 Visscher S H, Van Roon M R, Sluiter W J, Van Minnen B, Bos R.**

Retrospective Study on the treatment outcome of surgical closure of Oroantral communications. J Oral Maxillofac Surg 2011; 69 :2956-2961.

**25 Fofana L et coll.** Utilisation de la boule de Bichat dans le traitement de la communication bucco-sinusienne iatrogène : A propos d'un cas. Revue de la médecine dentaire, 2021 ; 23.20 P.

**26 Tibi M.** La boule de Bichat et ses utilisations en chirurgie orale. Human health and pathology, 2013. 42.57.13.11.76P.

**27 Singh j, prasad k, lalitha RM, rangnath K.** Buccal pad of fat and its applications in oral and maxillofacial surgery; Oral-surgery-oral-medicine-oral-pathology-oral-radiology-and-endodontology 2010,(110). 698-705.

**28 Lagier A, Alshawar F, Layoun W, Lagier J P.** Le corps adipeux de la joue dans la reconstruction des pertes de substances postérieures de la cavité buccale.

Rev. stomatol chir Maxillofac 2010,111(3) :152-154.

**29 Ouédraogo RW-L et coll :** Communication bucco-sinusienne au CHU-YALGADO Ouédraogo de Ouagadougou : propos de 65 cas, Rev Col Odontostomatol Afr Chir Maxillo-fac, 2015 vol 22, n°2. 46-50.

- 30 Hernando J, Gallego L, Junquera L, Villarreal P.** Communications orales, Une analyse rétrospective. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010,15 (3):499-503.
- 31 Maiga AD.** Communication bucco-sinusiennes au CHU CNOS de Bamako : A propos de 12 cas. Thèse Chirurgie dentaire. ; USTTB/ FMOS 2019, 361. 129P.
- 32 Bouhlala A.** Communication bucco-sinusienne d'origine dentaire : A propos des cas et revue de littérature. Thèses méd ; Université cadi Ayyad Faculté de Marrakech.2021, 104, 204. 98P.
- 33 Aslam A, Yunus M, Rahman P.** Buccal fat pad in management of oroantral fistula. *Pakistan oral& Dental journal*. , 2015 , Vol 35, No.1.11P.
- 34 Tourot J.** Traitement des communications bucco-sinusiennes. 2013; *Human health and pathology. Journal of Maxillo-facial and Oral Surgery*, 2012, 42571309.75P.
- 35 Manuel S., Kumar S.R., Nair PR.** The Versatility in the Use of Buccal Fat Pad in the Closure of Oro-antral Fistulas. *J. Maxillofac Oral Surg*. 2015; 14 (2): 374-7.
- 36 Procacci P., Alfonsi F., Tonelli P., Selvaggi F., Menchini Fabris G.B, Borgia V., De Santis D., Bertossi D., Nocini P.F.,** Surgical Treatment of Oroantral Communications. *J. Craniofac Surg*. 2016 Jul; 27 (5): 1190-6.
- 37 Nagori S.A., Jose A., Bhutia O., Roychoudhury A.** A Case of Oro-antral Communication Closed by Autotransplantation of Third Molar. *J. Maxillofac Oral Surg*. 2015; 14 (1): 448-51.

# ANNEXES

## **FICHE SIGNALETIQUE**

**Nom et Prénom :** SISSOKO Founéké

**Nationalité :** Malienne

**Titre:** Lambeau de boule de Bichât dans la prise en charge des communications bucco-sinusiennes au Centre National d'Odonto-Stomatologie Professeur Hamady Traoré de Bamako

**Année Universitaire :** 2023-2024

**Pays et de ville de soutenance :** MALI-BAMAKO

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la FMOS, bibliothèque du CHU-CNOS Pr HT

**Secteur d'intérêt :** Odonto-Stomatologie, chirurgie maxillo-faciale, ORL, chirurgie plastique.

## **RESUME :**

**Introduction :** La communication bucco-sinusienne est une solution de continuité entre le sinus maxillaire et la cavité buccale aux dépens de la muqueuse et de l'os maxillaire.

L'objectif de ce travail était d'étudier la prise en charge des CBS par lambeau de boule de Bichat.

**Matériels et Méthodes :** Il s'agissait d'une étude rétrospective transversale descriptive, qui s'est déroulée de 2021 à 2024, dans le service de stomatologie et chirurgie maxillo-faciale du CHU-CNOS Pr HT. Elle a concerné 11 cas de communications bucco-sinusiennes prises en charge par lambeau de Bichat. Les données recueillies ont été saisies et analysées avec le logiciel statistique SPSS 19.0 et Microsoft Office Excel2013.

**Résultats :** Notre étude a concerné 11 cas de communications bucco-sinusiennes d'origine dentaire colligés au service de maxillo-facial au CHU CNOS Pr HT de BKO, entre 01 Janvier 2021 au 31 Janvier 2024. Le sexe féminin a été le plus représenté avec 81,8% et un sex-ratio de 0,22.

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 31-40 ans, soit 27,3% des cas, avec un âge moyen de 38 ans, et un écart-type de 15,78. Le motif de consultation le plus fréquent était la tuméfaction maxillaire, dans 63,6% des cas. Les causes tumorales ont été les plus représentées, soit 54,5% des cas. Le siège le plus retrouvé était au niveau alvéolaire, soit 63,6% des cas. La taille des CBS était supérieure à 3cm dans 63,6% des cas, avec une taille moyenne de 38,91 mm ; et un écart-type de 14,55.

La TDM a été l'examen radiologique le plus réalisé, soit 81,8% des cas. La PEC a été chirurgicale et a consisté en une fermeture par le lambeau du CAB dans 100% des cas. L'évolution a été favorable dans 63,6% des cas.

Le lâchage des fils, la persistance de la fistule et la surinfection ont été les complications retrouvées, soit respectivement 9,1%, 9,1%, et 18,2%.

**Conclusion :** Le lambeau de bichât est une technique privilégiée dans la prise en charge des CBS en raison de sa simplicité, de son faible taux d'échec, de même que l'absence de complications et de morbidité du site donneur.

**Mots clés :** Lambeau de Bichât , prise en charge, communication bucco-sinusienne, Bamako.

## **RESUME :**

**Introduction:** The bucco-sinusal communication is a solution of continuity between the maxillary sinus and the oral cavity at the expense of the mucosa and maxillary bone.

The objective of this study was to investigate the management of SBCs using the Bichat ball flap.

**Materials and Methods:** This was a descriptive retrospective cross-sectional study, which took place from 2021 to 2024, in the stomatology and maxillofacial surgery department of CHU-CNOS Pr HT. It involved 11 cases of bucco-sinusal communications managed by Bichat flap

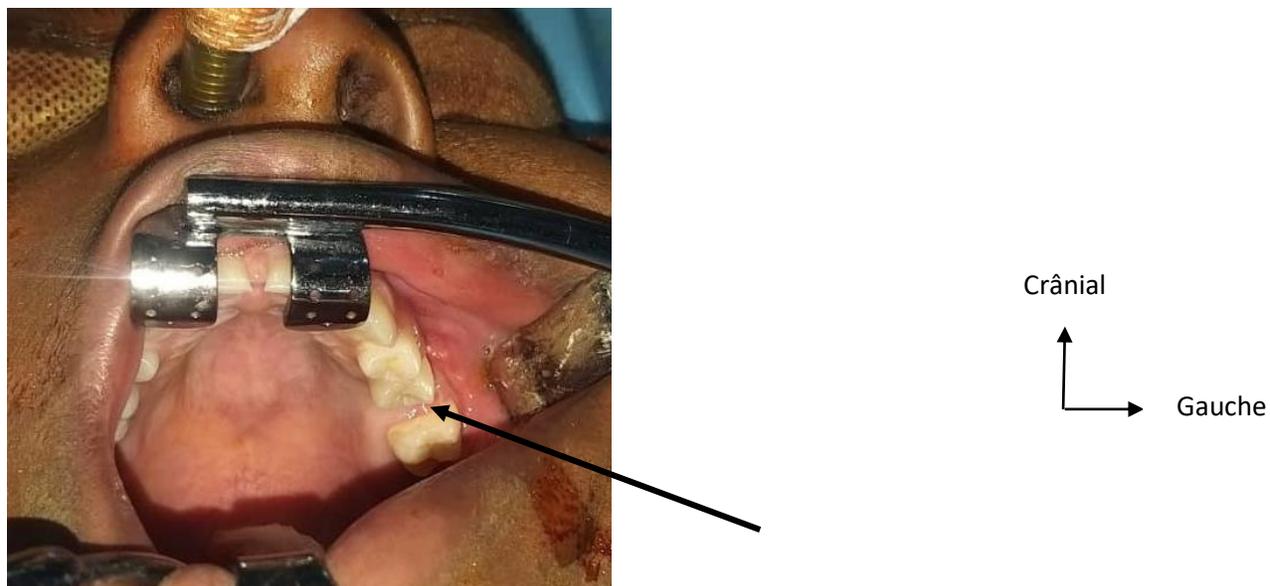
**Results:** Our study involved 11 cases of oral-sinusal communications of dental origin collected in the maxillofacial department at CHU CNOS Pr HT de BKO, between January 01, 2021 and January 31, 2024. Females were the most represented with 81.8% and a sex ratio of 0.22. The most represented age group was 31-40 years, i.e. 27.3% of cases, with a mean age of 38 years, and a standard deviation of 15.78. The most frequent reason for consultation was maxillary swelling, in 63.6% of cases. Tumoral causes were the most common, accounting for 54.5% of cases. Tumor was the most common cause, accounting for 54.5% of cases. The most common site was alveolar, accounting for 63.6% of cases. The size of SBCs was greater than 3cm in 63.6% of cases, with a mean size of 38.91mm and a standard deviation of 14.55. CT was the most frequently performed radiological examination, accounting for 81.8% of cases. Treatment was surgical, with CAB flap closure in 100% of cases. Progress was favorable in 63.6% of cases.

Suture loosening, fistula persistence and superinfection were the complications encountered, respectively 9.1%, 9.1% and 18.2%.

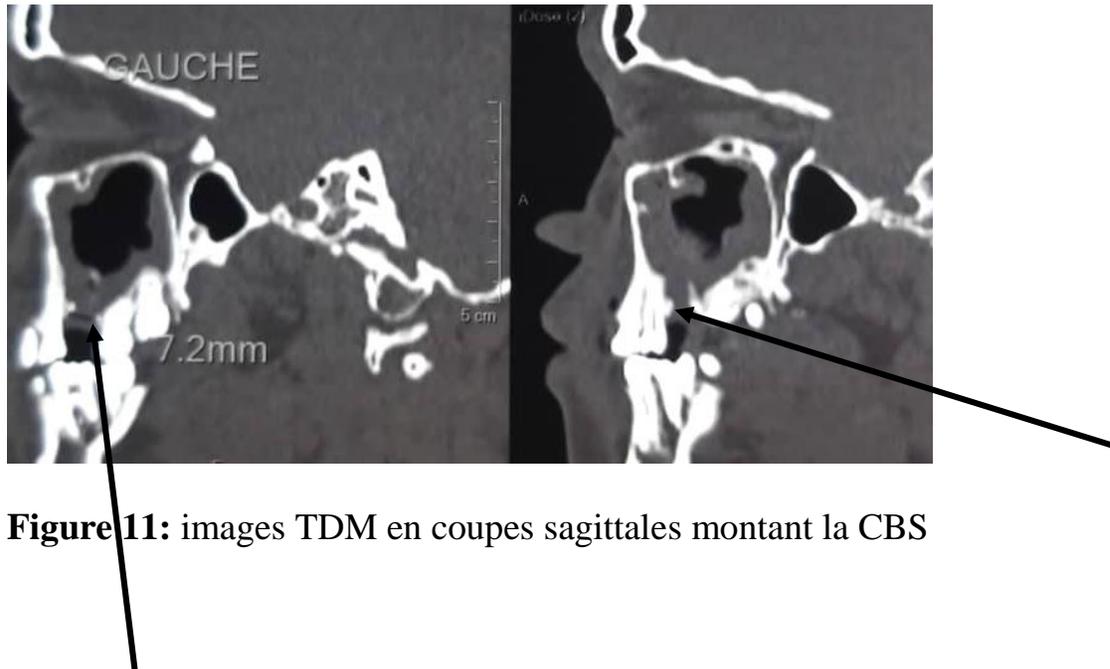
**Conclusion:** The bichat flap is a preferred technique in the management of SBCs due to its simplicity, low failure rate, and absence of donor-site complications and morbidity.

**Key words:** Bichât flap , management, oral-sinusal communication, Bamako.

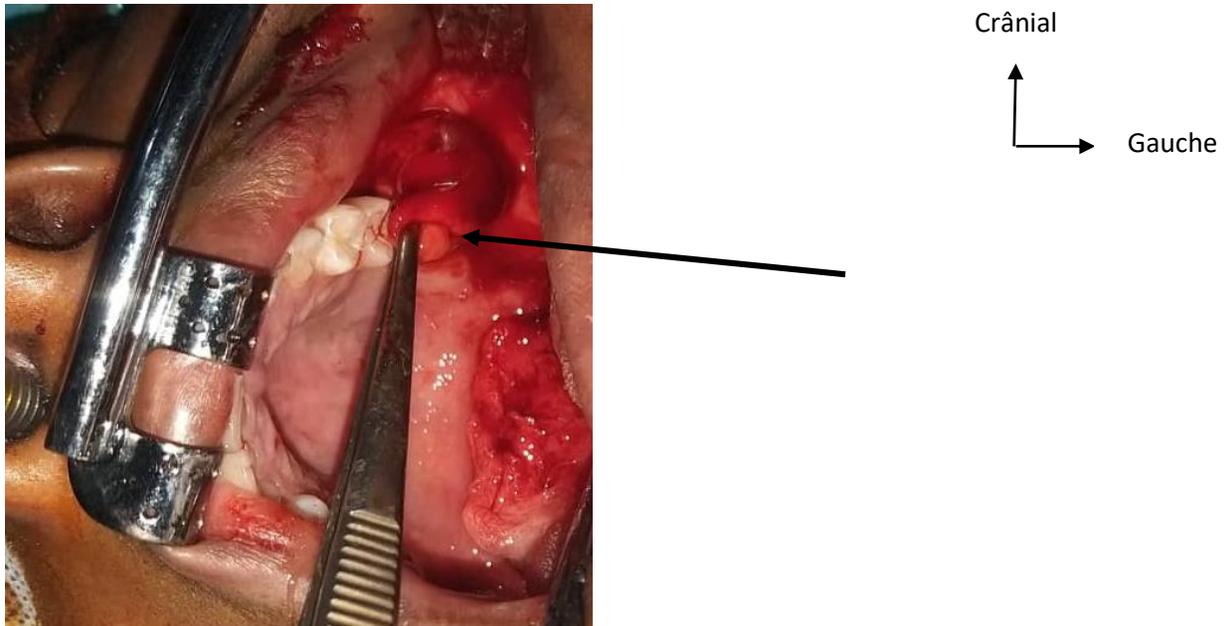
# ICONOGRAPHIE



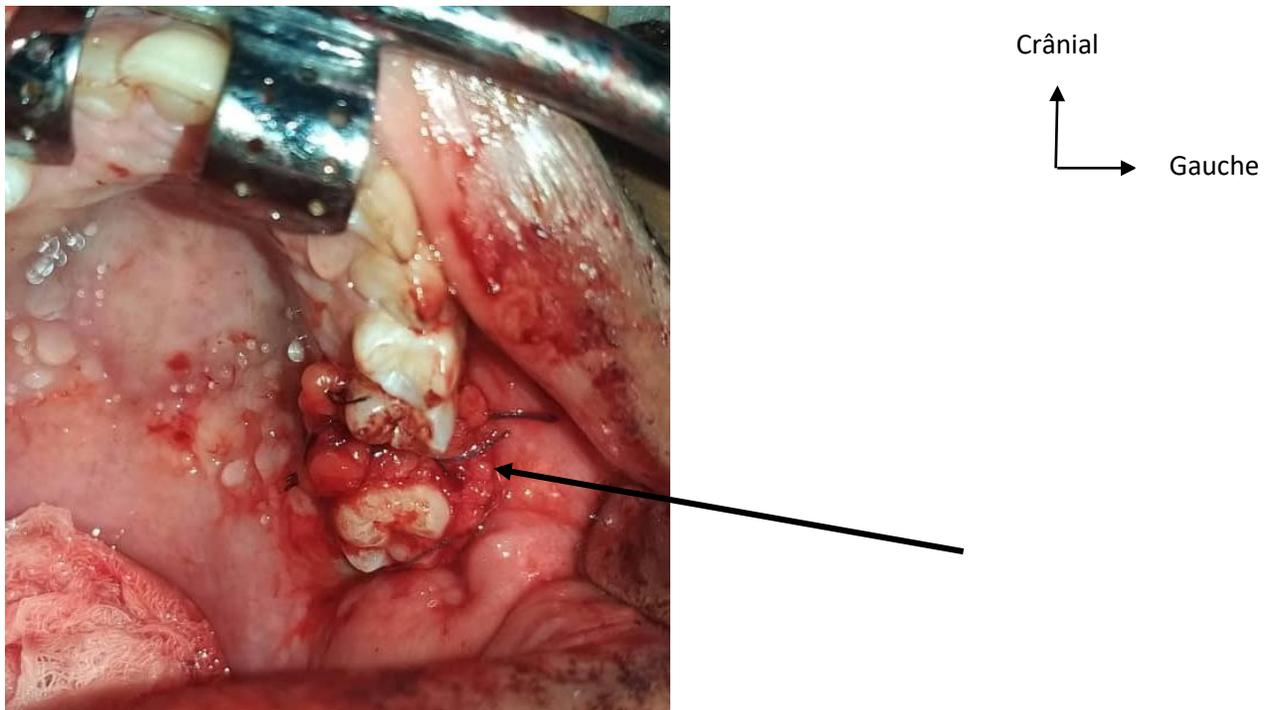
**Figure 10 :** photographie d'une vue préopératoire d'une CBS au niveau de la 26 au CHU CNOS Pr Hamady Traore de BKO.



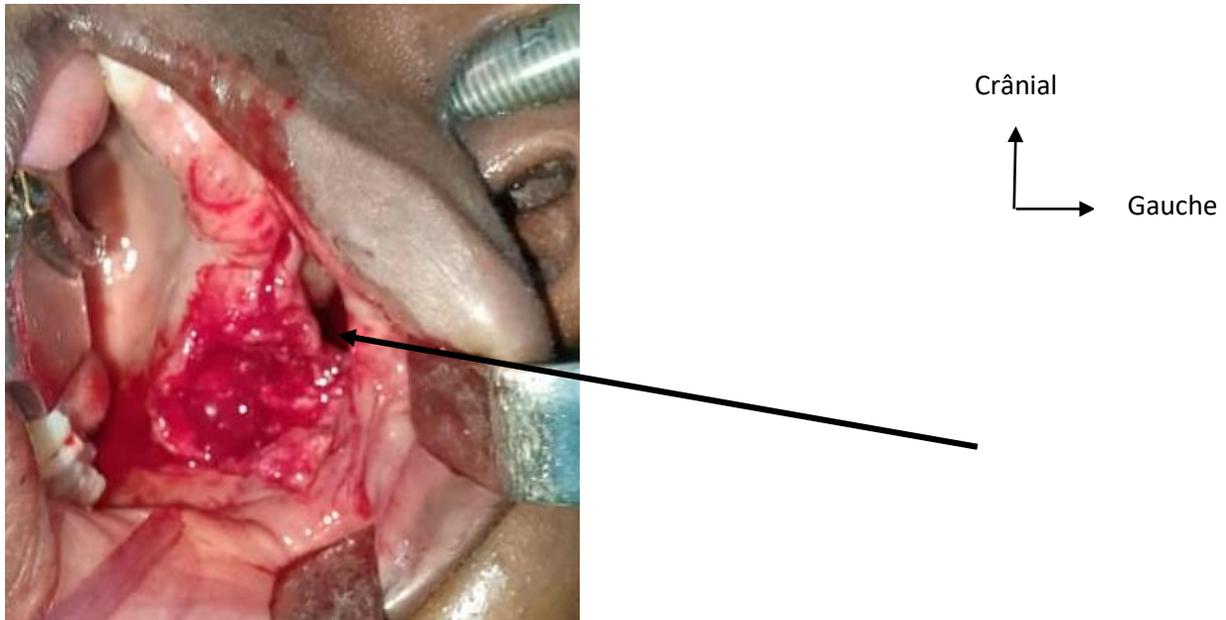
**Figure 11:** images TDM en coupes sagittales montrant la CBS



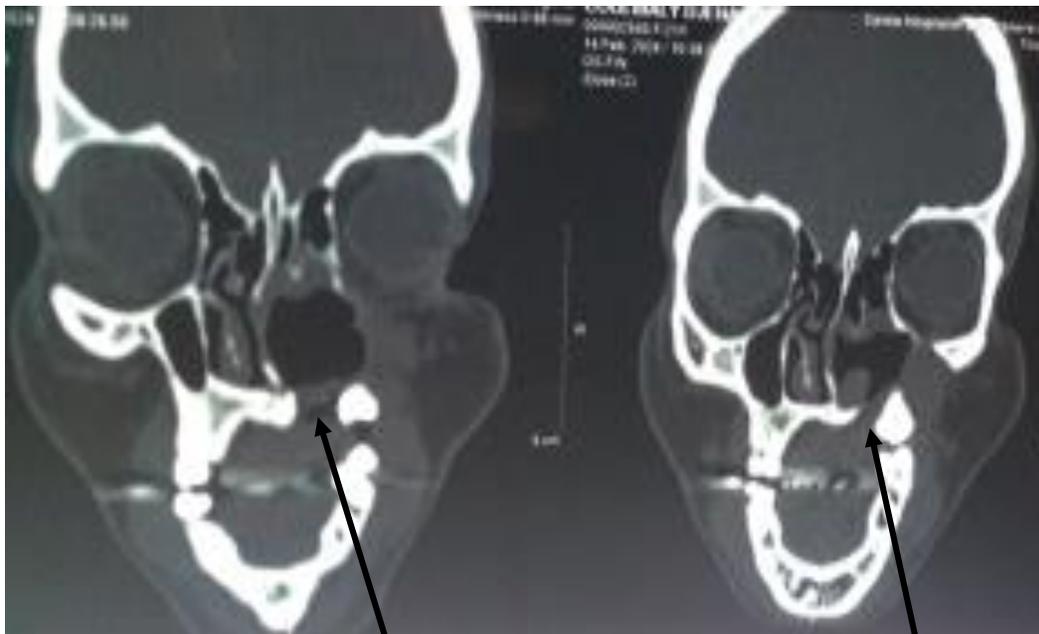
**Figure 12:** photographie peropératoire montrant le prélèvement du lambeau du CAB (CHU CNOS Pr Hamady Traore de BKO).



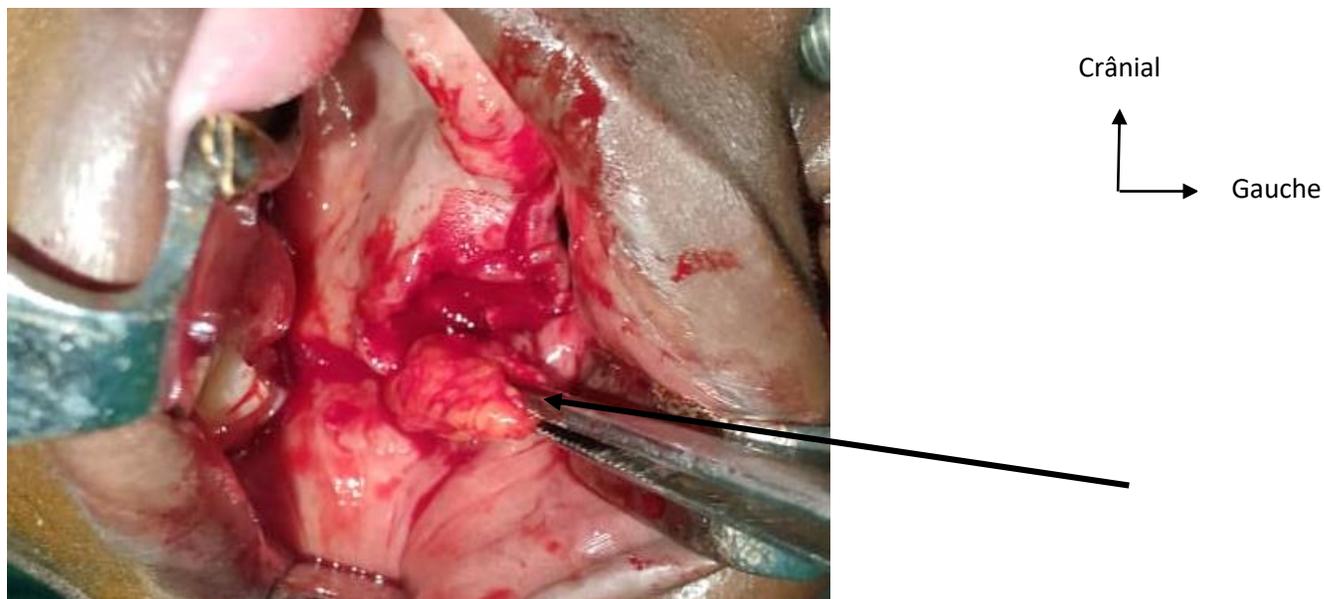
**Figure 13:** photographie de l'aspect postopératoire après fermeture de la CBS par CAB (CHU CNOS Pr Hamady Traore de BKO)



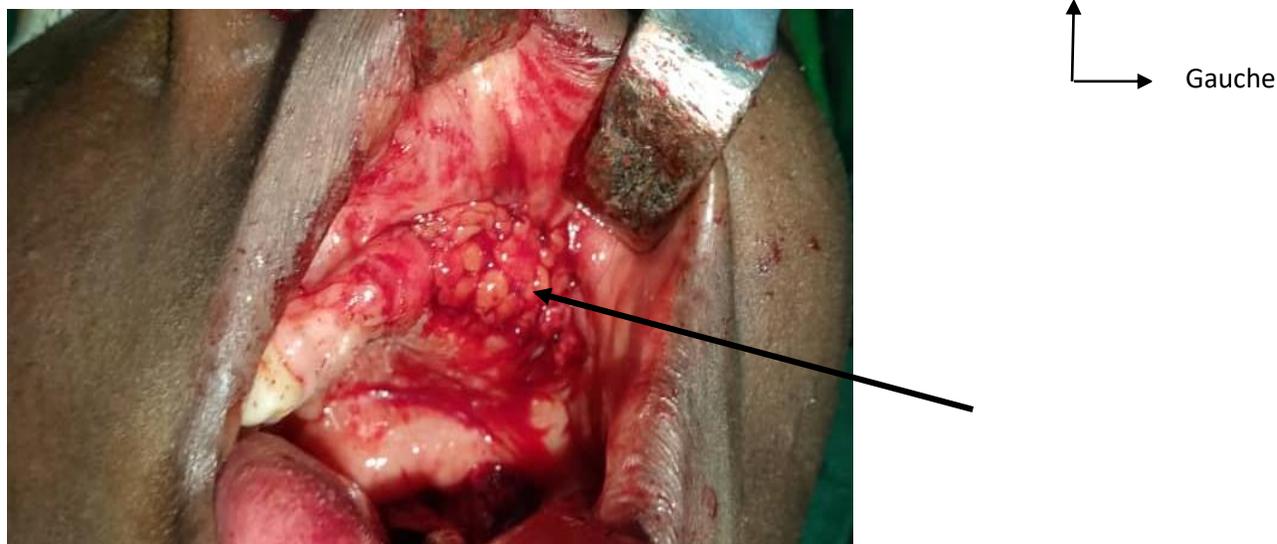
**Figure 14:** photographie d'une image de la CBS en peropératoire (CHU CNOS Pr Hamady Traore de BKO).



**Figure 15:** images TDM en coupes coronales montrant la CBS.



**Figure 16:** photographie montrant le prélèvement du lambeau du (CHU CNOS Pr Hamady Traore de BKO).



**Figure 17:** photographie montrant le lambeau de CAB après fermeture de la CBS (CHU CNOS Pr Hamady Traore de BKO).



Crânial  
↑  
Gauche →

**Figure 18:** photographie post opératoire après cicatrisation 3mois.

(CHU CNOS Pr Hamady Traore de BKO)

## Annexes

### Fiche d'exploitation :

#### 1-Identité :

• N D :

• Sexe : Masculin

Féminin

• Age :

• Profession :

Statut matrimonial

Adresse

Niveau d'étude

#### 2- Motif de consultation

**3 Délai de consultation :** 1) 1 S    2) 3S    3) 1Mois    4) Plus 1Mois

#### 4 Antécédents :

a- Diabétique : Oui.... Non.....

b- Hypertendue : Oui.... Non.....

c- SRV : Oui..... Non.....

d- Hépatite : Oui..... Non....

e- Autres :.....

**5 Mode de vie :** 1) Tabac    2) Alcool    3) café

**6 Examen General :** 1) BEG    2) Passable    3) AEG

#### 7 Examen Endobuccal :

a HBD : 1) Bonne    2) Mauvaise

b Causes : 1) Avulsion dentaire : OUI le N° de la dent    2 Ostéites    3

Tumeurs

c Siege : 1) Alvéolaire    2) Palais    3) Vestibulaire

d Localisation : 1) a droite    2) a gauche

#### e) Taille :

a- 0-5mm :.....

b- 6mm-10mm :.....

c- 11mm-15mm :.....

d- 16mm-20mm :.....

e- 21mm-25mm :.....

f- 26mm-30mm :.....

g - 30mm-40 ou plus :.....

### **8- Examens complémentaires :**

- Radio panoramique dentaire (**OPG**)

- Incidence Blondeau

- Scanner maxillo-facial (**TDM**)

### **9-Traitement :**

**Durée d'hospitalisation :** 1) 1 Semaine            2) 2 Semaines            3) 1 Mois

### **Traitement chirurgicale :**

a Intubation : 1 IOT            2 INT            3 Autres

b Type d'anesthésie : 1 AG            2 ALR

c Voie d'abord :

d durée de suivi : 1 1Mois            2 3Mois            3 6 Mois

**Traitement post op :** 1 ATB            2 ANT            3 BB            4 Autres

**10 Evolution :** 1 Favorable            2 Défavorable

### **11- Complications :**

a- lâchage des sutures : 1 : Oui..... Non.....

b- b- surinfection du site opératoire : 1 : Oui... Non....

c- Persistance de la fistule.