

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵜⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ

ABOU BEKR BELKAID UNIVERSITY OF TLEMCEM

FACULTY OF MEDICINE- DR. B. BENZERDJEB

DENTAL MEDICINE DEPARTMENT



جامعة أبو بكر بلقايد

كلية الطب

د. ب. بن زرجب - تلمسان

قسم طب الاسنان

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE
DOCTEUR EN MEDCINE DENTAIRE**

Thème:

**La fréquence de l'édentement total et subtotal chez les patients
hospitalisés au CHU de Tlemcen 2024**

Présenté par:

BENHAMMOU Asma

GHELLAB Kawther

KHELFAOUI Souheyla

Soutenu publiquement le: 23 JUIN 2024 devant le jury:

Pr BENSALIS :	Maitre de conférence en parodontologie	Président
Dr KEDROUSSIA :	Maitre-assistant en parodontologie	Examineur
Dr GUELIL.N :	Maitre-assistante en prothèse dentaire	Examinatrice
Dr ELGHERBLA :	Maitre-assistant en prothèse dentaire	Encadrant
Pr RGAGBA.D :	Maitre de conférence A en épidémiologie	Co-encadrant

REMERCIEMENTS

On remercie DIEU le tout puissant de nous avoir accordé la santé, la patience et la volonté de terminer ce travail.

الحمد لله شكراً وامتناناً،

وإقراراً بفضلته واعترافاً بعظيم كرمه،

الحمد لله ليلاً ونهاراً سراً وجهاراً،

الحمد لله أولاً وآخراً

A nos membres de jury:

Pr BENSAIDI:

Vous nous faites l'honneur et le plaisir de présider notre jury. Merci pour votre présence.

Dr KEDROUSSI:

Nous sommes profondément honorées par votre acceptation de juger ce travail.

En témoignage de notre reconnaissance pour votre soutien tout au long de nos études, et merci aussi pour votre gentillesse, votre patience et votre disponibilité.

Soyez assuré de notre profonde gratitude.

Dr GUELIL:

Nous sommes reconnaissantes de votre aimable acceptation de juger ce travail. C'est un véritable honneur pour nous.

cet ouvrage n'aurait pas atteint sa profondeur actuelle ni vu le jour sans l'assistance et la direction de Dr A. ELGHERBI. Nous lui exprimons notre gratitude pour son encadrement exceptionnel, sa patience, sa rigueur et sa disponibilité tout au long de la préparation de ce mémoire.

UN GRAND MERCI A VOUS

A notre Co-encadrant PR RGAGBA :

Nous exprimons notre gratitude pour sa gentillesse et ses conseils avisés.

DEDICACE

لوجه لله الذي ما تمَّ جُهد ولا خُتم سعيّ الا بفضلِهِ
وما تخطى العبد من عقباتٍ وصعوباتٍ الا بتوفيقه

إلى سكان قلبي...

العظيم أبي، قوتي بعد الله، داعمي الأول والأبدي، ممتنة لأن الله قد اصطفاك لي من البشر أباً دمت لي سنداً.

الأميرة أمي، النور الذي يضيء عتمتي، غيمتي التي تظلني وتسقيني دون رغبة بردي لجميلها. أطال الله في عمرك.

من قال فيهم: "سَنَشُدُّ عَضُدَكَ بِأَخِيكَ"

من مد يده دون كلال ولا ملل وقت ضعفي اخي عبد الكريم ادامك الله ضلعاً ثابتاً لي.

من امننا بقدراتي وامان ايامي اختاي الكبيرتان امينة وزكية.

من تقف خلفي كظلي وتذكرني بقوتي اختي الصغرى خولة.

بهجة البيت عبد الرحمن وعبد الحق .

اخوتي، أنتم الإجابة الثابتة ... الفورية السريعة التي لا تقبل المراجعة او التراجع عنها إذا سُئلت عن أجمل الاقدار في حياتي.

أحبكم.

ابن اختي " هارون "، ابنة اختي " فرح " جعلكم الله خير الابناء لوالديكم.

إليّ، إلى ذاتي...

إلى رفاق الخطوة الأولى والخطوة ما قبل الأخيرة، إلى من كانوا خلال السنين العجاف سحاباً ممطراً. انا ممتنة.

إلى الشيخ الفاضل، إلى من على يده حفظت وتلوت كتاب الله عز وجل الشيخ "بومدين بن ميلود" رزقك الله الشفاء العاجل.

فالحمد لله على البلاغ ثم الحمد لله على التمام.

تم بحمد الله وفضله.

بن حمو أسماء

وَأَخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنْ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Je remercie en premier lieu Allah le tout puissant de m'avoir donné la capacité ; la volonté et la santé pour survivre et dépasser toutes les difficultés.

Je dédie ce modeste travail :

À celui qui m'a le plus soutenu tout au long de mon parcours mon père **LARBI KHELFAOUI** mon ange gardien ; merci de m'avoir toujours traité comme une princesse, peu importe mon âge ; tu es un père extraordinaire et toutes les filles rêveraient d'avoir un roi comme toi et vraiment j'ai de la chance d'être ta fille. Il est impossible d'exprimer ma gratitude pour l'impact profond que tu as eu sur ma vie et ma personnalité. Mon amour pour toi est infini. Je t'aime PAPA.

À la meilleure mère du monde, notre super héros **MAGHNIA BENDAHOU** ; la femme qui a tant sacrifiée pour sa famille et qui a assumée toutes les responsabilités ; qui me rappelle à chaque occasion qu'elle est fière de moi. Il n'y a pas de mot qui puisse te remercier pour ce que tu as fait pour moi ; tu as été mon soutien tout au long de ma vie et l'épaule sur laquelle je pleure ; merci pour les sacrifices que tu as fait pour nous, pour ton amour et ton soutien, merci d'être toujours là dans les bons comme les mauvais moments ; j'espère qu'un jour je pourrai être une mère merveilleuse comme toi. Je t'aime MAMA.

PAPA ; MAMA merci de faire de moi la fille la plus heureuse du monde ; sans vous je ne suis rien et aujourd'hui je suis là grâce à vous.

À mes sœurs **WAFAE** et **HANINE** merci de me motiver quand j'ai besoin d'être réveillée et de me donner le petit coup de pied dont j'ai besoin pour avancer ; vous me donnez toujours l'impression que vous êtes derrière moi et que vous croyez en moi. Votre soutien fait une énorme différence dans ma vie ; merci de m'aimer telle que je suis avec mes défauts.

À ma grande mère « **MIMTI** » et ma tante **DJEMAA** « jiji » ; merci de me soutenir et de prendre soin de moi depuis mon enfance ; sans vous je n'aurais pas obtenu ce succès ; je ne trouve pas les mots pour décrire mon amour pour vous ; merci d'être à mes côtés.

À mes tantes **FADILA** et **KARIMA** ; mes oncles **BOUDJEMA** et **MUSTAPHA** et à toute ma famille ; je voudrais exprimer ma profonde gratitude pour votre soutien indéfectible, merci d'être avec moi, de m'encourager, de m'aimer toujours et d'être fiers de moi à chaque occasion.

À mes binômes et mes copines **GHELLAB KAWTHER** et **BENHAMMOU ASMA** ; merci d'avoir fait de ces six dernières années parmi les plus beaux souvenirs de ma vie ; pour chaque moment de pleurs et de joies nous avons vécu ensemble ; et d'avoir été à mes côtés dans les

moments difficiles. Ce parcours ne se serait pas terminé sans votre soutien.

Un merci spécial à **KAWTHER** ; merci d'avoir partagée avec moi l'un des plus beaux rêves de notre vie depuis 18ans.

À mes amies **MARIA** et **RIM** ; pour toutes les fois et les moments difficiles ou vous étiez à mes côtés, merci du fond du cœur.

Enfin ; à tous ceux qui m'ont soutenu de près ou de loin tout au long de mon parcours ; merci du fond du cœur.

الحمد لله أولاً وآخراً

KHELFAOUI Souheyla

{وَأَتَاكُمْ مِنْ كُلِّ مَا سَأَلْتُمُوهُ} فبالله نبلغ ما نرتجيه وبالله ندفع ما لا نُطيق

ما انتهى درب ولا ختم جهد ولا تم سعي الا بفضلك يا رب فالحمد لله قولاً وفعلاً وشكراً ورضاً

بكل حب اهدي ثمرة تخرجي

الى امي ثم امي ثم امي...

ملاكي في الحياة، الى من اعلو بها وأرتكز، الى من كانت الداعم الاول لتحقيقي طموحي، الى من كانت ملجأً وبدي اليمنى

في هذه المرحلة، الى من كانت دعواتها تحيطني دوماً، ماما حبيبتي

لابي نور عيني

الى من مهد طريق العلم لي وشجعني دوماً للوصول، من بذل كل ما بوسعه ولم يبخل، مأمني الوحيد وفرحتي الدائمة ادامك الله

لنا

الى جدي الغالي

مثلي الأعلى في الحياة، ملك الحنية والطيبة ادام الله عافيتك واطال الله في عمرك

اخوتي...

محمد، عبد الرحمان وعبد الله سندي وقوتي تفانيتم بحبكم وعونكم وعطائكم أنتم روعة الحياة، انار الله دروبكم

زهرتي حياتي....

اسماء وفاطمة زهرة الايادي التي سقت طريقي بالتشجيع والدعاء احبكما

الى كل عائلتي ومن ساندي في مشواري

الى من عشت معهم أجمل لحظات حياتي اسماء وسهيلة شموع دربي، من تقاسمت معهم متاعب الدراسة وسهر الليالي،

تحلنتم بالإخاء تميزتم بالوفاء والعطاء.... شكرا

الى كل الدفعة... وفقكم الله.

الى من كانوا رسلاً بعثوا لإحياء العلم وانتشال الامة من وحل الضياع..... اساتذتي {على وجه الخصوص الأستاذ داودي

ناصر}

غلاب كوثر

LIST DES FIGURES:

Figure 1: édentement total bi maxillaire.	4
Figure 2 : édenté subtotal supérieur par une seule dent et 3 au niveau inférieur.....	4
Figure 3:patient diabétique qui s'est présente au niveau du service parodontologie.....	5
Figure 4 Ostéonécrose de la mandibule induite par les bisphosphanates	6
Figure 5:cavité buccale avec des caries multiples	7
Figure 6 une parodontite chronique	7
Figure 7 chute de la 21 suite à un trauma	7
Figure 8 péri coronarite au niveau d'une dent de sagesse	8
Figure 9: anodontie complète.....	8
Figure 10:processus carieux, infection bactérienne	9
Figure 11: Effets de la consommation excessive d'alcool.....	10
Figure 12: cavité buccale sans hygiène plus de 40ans.....	11
Figure 13: accumulation de plaque au niveau des faces linguales. source :CHU Tlemcen 2024.....	11
Figure 14: patient âgé de 67ans qui s'est présente au niveau deCHU Tlemcen en 2021	11
Figure 15 anatomie de l'ATM.....	12
Figure 16: les muscles masticateurs.	13
Figure 17 : Profil de l'édenté total, d'après DUPUIS (2005).....	15
Figure 18: La téléradiographie de profil montre l' Affaissement de l'étage inférieur de la face	16
Figure 19: La résorption maxillaire et mandibulaire sont opposées.....	16
Figure 20: Interactions entre les qualités mécaniques de la prothèse et les incidences psychiques et physiques, d'après HÛE et BERTERETCHE (2003	19
Figure 21:L'aspect de la mouillabilité	21
Figure 22 Soulèvement de la plaque sous l'effet d'une traction	21
Figure 23:Prothèse amovible complète.....	24
Figure 24:la PAC en bouche.	24
Figure 25Rétention par barre de jonction.....	28
Figure 26:les boutons pression cliniquement.....	28
Figure 27:Rétention par boutons pression.....	28
Figure 28 bridge complet	29
Figure 29 bridge complet en bouche.....	29
Figure 30 :Prothèse totale mandibulaire sur pilotis.....	31
Figure 31:l'entré du centre hospitalo-universitaire.....	37
Figure 32:réalisation de l'examen clinique.....	38
Figure 33:répartition de la population selon le sexe.	41
Figure 34:Répartition de la population selon la profession	42
Figure 35:répartition selon l'adresse.....	42
Figure 36:Répartition selon la consommation du tabac.....	43
Figure 37:répartition de la population selon l'état général.....	43
Figure 38:la répartition selon la pathologie présente	44
Figure 39: la répartition de la population selon les ATCDs stomatologiques	44
Figure 40:répartition selon l'état de l'hygiène bucco-dentaire.	45
Figure 41:répartition de l'édentement subtotal selon l'arcade.....	46
Figure 42: Répartition selon le port ou non de la prothèse.....	46
Figure 43:Répartition selon le nombre des dents restantes	47
Figure 44: Indice CAO chez les édentements subtotaux	48
Figure 45: Répartition de l'indice de plaque chez les édentés subtotaux.....	48
Figure 46: Degré de mobilité des dent restantes.....	49
Figure 47: La récession des dents restantes chez les édentés subtotaux.....	50

Figure 48: répartition de l'édentement totale selon l'arcade.....	50
Figure 49: répartition selon les causes de l'édentement.....	50
Figure 50: Répartition d'état des crêtes édentées de maxillaire supérieur	51
Figure 51: Répartition d'Etat des crêtes édentées de maxillaire Inférieur.....	51
Figure 52: Répartition selon l'état de la muqueuse.....	52
Figure 53: Répartition de port de la prothèse totale.....	52
Figure 54: Répartition de l'ancienneté de la prothèse totale.....	53
Figure 55: répartition selon l'état de muqueuse sous prothétique.....	53
Figure 56: répartition de la stabilité prothétique maxillaire.....	54
Figure 57:répartition de la stabilité prothétique mandibulaire.....	54
Figure 58:répartition selon la satisfaction fonctionnelle.....	54
Figure 59: répartition de la satisfaction fonctionnelle selon l'ancienneté de la pts.	Erreur ! Signet non défini.
Figure 60:répartition selon la satisfaction esthétique.....	55
Figure 61: port nocturne de la prothèse	55
Figure 62:Répartition selon l'indication du traitement prothétique.....	56
Figure 63: la répartition des méthodes d'hygiène de la prothèse.	56
Figure 64:Fréquence de l'hygiène prothétique	57

LIST DES TABLEAUX:

Tableau 1 : Angle de mouillabilité des différents matériaux de la base prothétique.....	22
Tableau 2:Classification des crêtes alvéolaires * LANDA*	77
Tableau 3:Classification OHAT	78

LIST DES ABREVIATIONS:

ATCD: Antécédent.

ATM: Articulation temporo-mandibulaire.

CAO: Conception assistée par ordinateur.

CAOD: correspond au nombre moyen de dents cariées (C), absentes(A) ou obturées(O) par personne.

CHU: Centre hospitalier universitaire.

DAPM: Direction des activités médicales et paramédicales.

DTM: Dysfonction temporo-mandibulaire.

DV: Dimension verticale.

FAO: Fabrication assistée par ordinateur.

Fig.: Figure.

HTA: Hyper tension artérielle.

IDM: Infarctus du myocarde.

INSEE : institut national de la statistique et des études économiques.

IV: Intraveineuse.

PAC: Prothèse amovible complète.

PACIR: Prothèse amovible complète implanto-retenue.

PO: Plan occlusal.

TRT: Traitement.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I: Partie theorique	3
1. DEFINITIONS	4
1.1 DEFINITION DE L'EDENTEMENT TOTAL	4
1.2 DEFINITION DE L'EDENTEMENT SUBTOTAL	4
2. EPIDEMIOLOGIE DE L'EDENTEMENT	5
3. LES ETIOLOGIES DE L'EDENTEMENT.....	5
3.1 LES CAUSES GENERALES.....	5
3.1.1 <i>Le diabète</i>	5
3.1.2 <i>Les causes carcinologiques</i>	5
3.1.3 <i>Les patients sous bisphosphanates</i>	6
3.1.4 <i>Les extractions préventives chez les cardiopathes</i>	6
3.2 LES CAUSES LOCALES	6
3.2.1 <i>Les maladies parodontales</i>	7
3.2.2 <i>Les traumatismes dentaires</i>	7
3.2.3 <i>Les péri coronarites</i>	8
3.2.4 <i>Les étiologies endodontiques</i>	8
3.2.5 <i>Anodontie totale</i>	8
3.3 LES CAUSES THERAPEUTIQUES	9
3.3.1 <i>Les causes orthodontiques</i>	9
3.3.2 <i>Les causes prothétiques</i>	9
4. LES FACTEURS DE RISQUE ASSOCIES A LA PERTE DE DENTS.....	9
4.1 <i>Les habitudes</i>	9
4.2 <i>L'hygiène bucco-dentaire</i>	10
4.3 <i>L'âge</i>	11
4.4 <i>Tabac</i>	11
4.5 <i>Impact du Statut Socio-économique</i>	12
5. LES CONSEQUENCES DE L'EDENTEMENT TOTAL	12
5.1 LES CONSEQUENCES LOCALES	12
5.1.1 <i>Définition de l'ATM</i>	12
5.1.2 <i>Les effets fonctionnels</i>	13
5.1.3 <i>Les effets esthétiques</i>	14
5.2 LES EFFETS GENERAUX	16
5.2.1 <i>Les manifestations somatiques</i>	16
5.2.2 <i>Les effets psychologiques</i>	17
6. LES SOLUTIONS THERAPEUTIQUES PROTHETIQUES D'UN EDENTEMENT TOTAL.....	18
6.1 DEFINITION DE LA PROTHESE TOTALE	18
6.2 LES OBJECTIFS DE LA PROTHESE	18
6.3 LES DIFFERENTS TYPES DE PROTHESE.....	23
6.3.1 <i>Prothèse amovible muco-portée</i>	23

6.3.2	<i>Prothèse conjointe implanto-portée</i>	29
7.	LES SOLUTIONS THERAPEUTIQUES D'UN EDENTEMENT SUBTOTAL :... 31	
7.1	PROTHESE PARTIELLE SUR CHASSIS METALLIQUE	31
7.2	PROTHESE PARTIELLE DE TRANSITION EN RESINE	31
7.3	PROTHESE PARTIELLE SUBTOTALE SUR COIFFE	32
7.4	PROTHESE PARTIELLE SUBTOTALE SUR BARRE DE CONJONCTION	32
7.5	PROTHESE TELESCOPIQUE	32
8.	LES DOLEANCES	32
8.1	DOLEANCES IMMEDIATES	33
8.2	DOLEANCES MEDIATES	33
	CHAPITRE II: Partie pratique	35
	PROBLEMATIQUE	36
	RESULTATS	41
1.	LES DONNEES CIVILES	41
1.1	SEXE DE LA POPULATION ETUDIEE	41
1.2	REPARTITION DE LA POPULATION ETUDIEE SELON L'AGE	41
1.3	REPARTITION DE NOTRE POPULATION SELON LA PROFESSION.....	41
1.4	REPARTITION DE LA POPULATION ETUDIEE SELON L'ADRESSE	42
1.5	LES HABITUDES TABAGIQUES	43
2.	LES DONNEES DE LA POPULATION SELON L'ETATS PHYSIQUE	43
2.1	L'ETAT PHYSIQUE DE LA POPULATION	43
2.2	LA REPARTITION SELON LA PATHOLOGIE PRESENTE.....	44
3.	LES DONNEES SUR LES ANTECEDENTS STOMATOLOGIQUES	44
4.	LES DONNEES SUR L'ETAT BUCCAL	45
4.1	L'HYGIENE BUCCO-DENTAIRE	45
4.2	DONNEES SUR L'EDENTEMENT SUBTOTAL	45
4.2.1	<i>Selon l'arcade</i>	46
4.2.2	<i>Porteur ou non de prothèse</i>	46
4.2.3	<i>Nombre des dents restantes</i>	46
4.2.4	<i>Indice CAO</i>	47
4.2.5	<i>Indice de plaque</i>	48
4.2.6	<i>Degré de mobilité</i>	48
4.2.7	<i>Classification des récessions</i>	49
4.3	DONNEES SUR L'EDENTEMENT TOTAL	50
4.3.1	<i>Selon l'arcade</i>	50
4.3.2	<i>Les causes de l'édentement</i>	50
4.3.3	<i>Etat des crêtes édentés</i>	51
4.3.4	<i>Etat de muqueuse</i>	52
4.4	DONNEES SUR LA PROTHESE	52
4.4.1	<i>Port de prothèse</i>	52
4.4.2	<i>Ancienneté de la prothèse</i>	52
4.4.3	<i>État de muqueuse sous prothétique</i>	53
4.4.4	<i>La stabilité de la prothèse</i>	53

4.4.5	<i>La satisfaction fonctionnelle</i>	54
4.4.6	<i>La satisfaction esthétique</i>	55
4.4.7	<i>Port nocturne de la prothèse</i>	55
4.4.8	<i>Indication de traitement prothétique</i>	56
4.4.9	<i>Hygiène de la prothèse</i>	56
Discussion		58
1.1	REPARTITION DE LA POPULATION SELON L'AGE	60
1.2	REPARTITION DE NOTRE POPULATION SELON LA PROFESSION	61
1.3	REPARTITION DE LA POPULATION ETUDIEE SELON L'ADRESSE	62
1.4	LES HABITUDES TABAGIQUES	62
5.1	Les causes de l'édentement	64
5.2	Données sur l'édentement subtotal	64
5.3	Indice CAO	65
5.4	Etat des crêts édentés.....	65
6.1	Port de prothèse	66
6.2	Ancienneté de la prothèse	67
6.3	L'état de muqueuse sous prothétique	67
6.4	La stabilité de la prothèse et la satisfaction	67
6.5	Port nocturne de la prothèse	68
6.6	Indication de traitement prothétique	68
CONCLUSION		71
RESUME		72
ANNEXES		73
ANNEXE 01: QUESTIONNAIRE		74
ANNEXE 02: AUTORISATION		76
ANNEXE 03 : CLASSIFICATION DES CRETES ALVEOLAIRES * LANDA*		77
ANNEXE 04: CLASSIFICATION OHAT		78
REFERANCES BEBLOGRAPHIQUES		79

INTRODUCTION

Introduction:

Il y a plus d'une décennie, Douglas et ses collègues ont suggéré que l'édentement total aux États-Unis ne déclinait pas, mais pourrait même être en augmentation. Ils ont avancé que le déclin apparent de l'édentement d'environ 10 % par décennie serait compensé par la croissance démographique des adultes de plus de 55 ans. Leur estimation a indiqué que la population totalement édentée aux États-Unis passerait de 33,6 à 37,9 millions en 2020, en raison de l'accroissement démographique et de l'allongement de l'espérance de vie des personnes âgées.¹

Comprendre les données démographiques, clinique et prothétiques des individus atteints d'édentement totale afin d'optimiser leur traitement et d'améliorer leur qualité de vie. au cours de cette étude descriptive nous avons cherché à étudier en détails les profils des patients présentant un édentement total en tenant compte de différents éléments tels que l'Age, le sexe, le genre, les habitudes dentaire, les conditions de santé général, les complications liées et les méthodes de réhabilitation prothétique .

Nous nous poserons également les questions suivantes:

Quelle est la fréquence de l'édentement total et subtotal ? et quelles solutions thérapeutiques peuvent être proposées ?

Quelle est l'efficacité des solutions thérapeutiques choisies pour les édentés totaux?

Pour répondre à ces questions nous allons apporter une analyse approfondie de cette population particulière afin de favoriser une meilleure compréhension de l'édentement total et d'améliorer les stratégies de prise en charge utilisées pour ces patients.

CHAPITRE I:

Partie théorique

1. Définitions:

1.1 Définition de l'édentement total:

L'édentement total représente une condition débilitante et irréversible, marquant le stade ultime de l'impact négatif sur la santé bucco-dentaire. L'édentement demeure un problème de santé significatif à l'échelle mondiale, surtout chez les sujets âgés. Il peut entraîner une gamme de conséquences directes, notamment une réduction des capacités fonctionnelles, un handicap physique, des troubles psychologiques et des répercussions sociales.²



Figure 1: édentement totale bi maxillaire.
Source: <http://www.studiocoreneli.com>

L'édentement total est l'absence de toutes les dents naturelles du patient après leurs perte.³

Selon L'OMS la prévalence moyenne mondiale de l'édentement est de près de 7% chez les personnes âgées de 20ans ou plus, pour les personnes âgées de 60ans ou plus, la prévalence mondiale estimée est beaucoup plus élevée, s'établissant à 23%.

1.2 Définition de l'édentement subtotal:

L'édentement subtotal se réfère à une condition où le patient présente un nombre très limité de dents. La distinction entre l'édentement partiel et l'édentement subtotal est assez floue, mais nous considérerons l'édentement subtotal comme étant entre 1 et 4 dents restantes par arcade ; ce type d'édentement est souvent considéré comme une étape transitoire qui progresse avec le temps vers une absence totale de dents (édentement total).⁵



Figure 2 : édenté subtotal supérieur par une seul dent et 3 au niveau inférieur

Source : <http://www.studiocoreneli.com>

2. Epidémiologie de l'édentement :

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) prévoit que d'ici 2030, environ 30% de la population mondiale sera édentée. En général, la prévalence de l'édentement et le nombre de dents perdues ont connu une tendance à la baisse au cours des dernières décennies, bien que ces chiffres augmentent avec l'âge. Toutefois, des disparités significatives persistent entre divers pays et régions géographiques, influencées par des facteurs contextuels, ainsi que des facteurs individuels comme le tabac et les habitudes d'hygiène bucco-dentaire.⁶

3. Les étiologies de l'édentement :

3.1 Les causes générales :

3.1.1 Le diabète :

Les maladies parodontales sont classées comme la sixième complication associée au diabète. Des conclusions significatives ont été tirées des études relatives aux Afro-Américains. Il a été observé une corrélation entre le diabète et un accroissement du danger de perdre des dents. Ces constatations s'accordent avec les preuves provenant d'autres enquêtes épidémiologiques, lesquelles renforcent l'hypothèse que le diabète peut précéder la perte naturelle des dents, notamment par le biais de la parodontite.⁷



Figure 3: patient diabétique qui s'est présenté au niveau du service parodontologie
Source: CHU 2023.

3.1.2 Les causes carcinologiques:

Les traitements utilisés dans la lutte contre le cancer, tels que la chimiothérapie et la radiothérapie, ont des effets nocifs sur les tissus sains de l'organisme, que ce soit à court ou à long terme. Le parodonte, qui désigne les tissus de soutien des dents, est l'une des parties les plus touchées, comme le soulignent les travaux d'A. Brasche et J.M. Coke en 2007. Lorsque les tissus buccaux et péri-buccaux sont exposés à des doses élevées de radiation, cela entraîne de nombreux changements, parmi lesquels figurent les mucites, l'ostéoradionécrose, la xérostomie et des problèmes de raideur musculaire et articulaire. Il est essentiel que le chirurgien-dentiste

tiens compte de ces effets avant que le radiooncologue ne débute le traitement. De plus, la chimiothérapie perturbe l'équilibre de l'hémostase et du système immunitaire, augmentant ainsi le risque de développer des maladies parodontales, comme l'ont évoqué Comeau TB et Epstein JB en 2001.⁸

3.1.3 Les patients sous bisphosphonates:

L'ostéoporose est traitée par des médicaments spécifiques qui sont les bisphosphonates. Ils peuvent avoir des effets secondaires buccaux, dont les plus courants sont la mucite buccale et la gingivite. L'ostéonécrose des mâchoires est un effet secondaire grave des bisphosphonates. Elle peut entraîner des douleurs, des infections et voir même la perte de dents.⁹

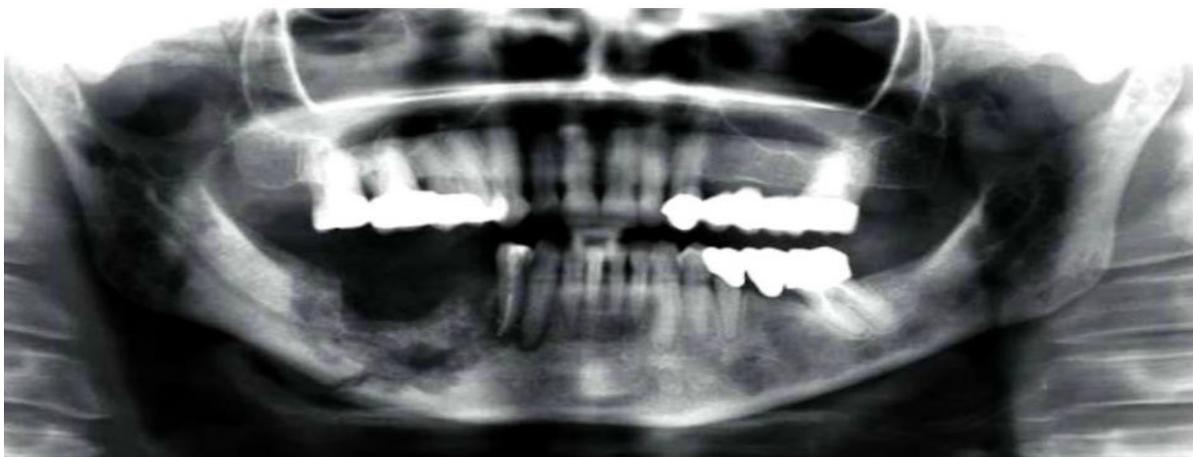


Figure 4 Ostéonécrose de la mandibule induite par les bisphosphonates.
Source: "Effets secondaires buccaux des bisphosphates", publié dans la revue Dentoscope en 2023

3.1.4 Les extractions préventives chez les cardiopathes:

L'endocardite infectieuse découle de l'introduction des bactéries dans l'endocarde, le revêtement interne du cœur. Elle peut survenir suite à la libération des germes dans la circulation sanguine, des lésions au niveau de la paroi endothéliale ou la présence d'une prothèse cardiaque. Le rôle du médecin-dentiste consiste à identifier les éventuels foyers infectieux dans la cavité buccale et, en général, à les éliminer en procédant à l'extraction des dents qui sont condamnées.¹¹

3.2 Les causes locales :

3.2.1 Les caries dentaires :

Selon FÜRE (2003), les caries représentent la principale cause d'extraction dentaire. Ses recherches, effectuées en 1997 sur un échantillon de la population suédoise, ont révélé que 60% des extractions dentaires étaient attribuables à des caries.¹²



Figure 5:cavité buccale avec des caries multiple
Source : CHU Tlemcen 2023

3.2.2 Les maladies parodontales :

Selon FÛRE (2003), la maladie parodontale est la deuxième cause d'extractions dentaires. Cependant, cette tendance s'inverse entre 40 et 60 ans, où la maladie parodontale devient plus fréquente et entraîne plus d'extractions (REICH et coll., 1993). Selon SANGIOLO, il est préférable d'extraire les dents après une lyse terminale, car cela permet de préserver un minimum d'os alvéolaire, ce qui assure une meilleure stabilité et rétention des différents thérapeutiques prothétiques.¹¹



Figure 6 une parodontite chronique
Source : CHU Tlemcen service parodontologie 2023

3.2.3 Les traumatismes dentaires :

Les traumatismes semblent être une cause fréquente de perte des dents non négligeable. Quand il s'agit de traumatismes relativement violents susceptibles de provoquer des lésions pluritissulaires, de ce fait, la prise en charge thérapeutique nécessite l'avulsion dentaire.¹³

Cependant, les traumatismes dentaires surviennent généralement plus fréquemment au niveau des dents antérieures, qui sont les plus exposées, notamment les incisives et les canines supérieures.¹⁴



Figure 7 chute de la 21 suite à un trauma
Source: chu Tlemcen service OC 2023

3.2.4 Les étiologies endodontiques:

Un traitement endodontique réussi consiste à éliminer l'infection de la pulpe dentaire et à sceller hermétiquement la chambre pulpaire et les canaux radiculaires. Si l'un de ces objectifs n'est pas atteint, l'infection peut persister ou se propager, entraînant des complications graves, dont la perte de la dent.¹¹

3.2.5 Anodontie totale:

L'anodontie, parfois appelée dents congénitalement manquantes¹⁷, c'est l'absence innée de l'ensemble des dents. Cette anomalie pourrait être causée par des facteurs génétiques ou résulter de l'exposition à des éléments environnementaux pendant la formation des dents.¹⁸



Figure 9: anodontie complète.

Source: <http://www.healthline.com/health/anodontia>.

3.3 Les causes thérapeutiques :

3.3.1 Les causes orthodontiques :

Les extractions dentaires sont parfois nécessaires en orthodontie pour créer de l'espace et permettre l'alignement des dents. Elles peuvent également être utilisées pour corriger des problèmes de positionnement des dents, tels que le recul des lèvres ou un décalage antéropostérieur.¹¹

3.3.2 Les causes prothétiques :

Les extractions prothétiques, c'est-à-dire l'extraction de dents saines pour la pose d'un bridge ou d'une prothèse, peuvent accélérer le délabrement de la denture naturelle. En effet, l'absence de dents peut entraîner un déplacement des dents restantes, ce qui peut favoriser l'apparition de caries et de maladies parodontales. Une dent doit être extraite si son maintien sur l'arcade est susceptible de compliquer le traitement, par exemple si elle est très cariée ou si elle est située dans une position difficile à restaurer. Une dent doit également être extraite si elle ne participe pas à la triade d'Houssset²⁰.

4. Les facteurs de risque associés à la perte de dents :

4.1 L'alimentation :

Actuellement, en Europe, on estime que 33 millions de personnes sont exposées aux conséquences néfastes d'une alimentation inadéquate (LJUNGQVIST et DE MAN, 2009). Ceci est principalement dû à l'omniprésence du sucre dans notre régime alimentaire. L'impact du sucre sur le développement des caries dentaires varie considérablement en fonction de la manière dont il est consommé, que ce soit lors des repas ou de façon répétée tout au long de la journée. En effet, c'est la fréquence de la consommation des produits sucrés qui exerce une influence sur le risque de caries.

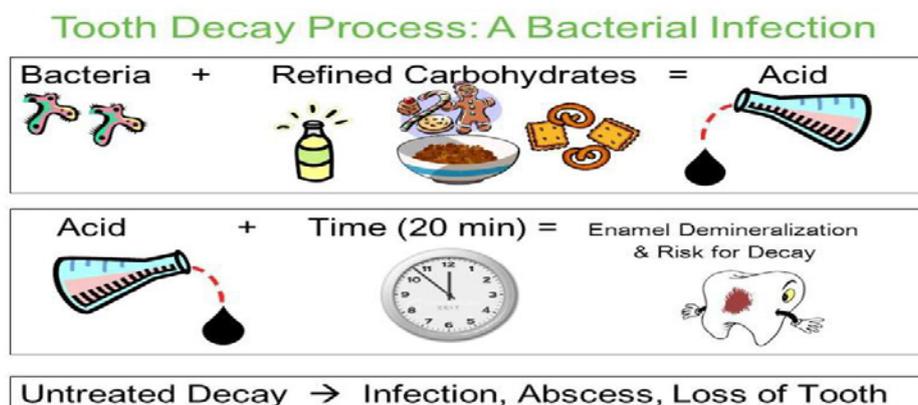


Figure 10: processus carieux, infection bactérienne.

Source: [Tooth Decay - Dental Health & Hygiene - Research Guides at Community College of Baltimore County \(cccmd.edu\)](http://www.ccbcmd.edu/research-guides/dental-health-hygiene/).

4.2 L'alcool :

Conformément aux conclusions de PESCI-BARDON & PRECHEUR (2011), les effets initiaux de la consommation d'alcool sur la santé dentaire sont principalement liés à des traumatismes, tels que des chutes et des querelles. De plus, il a été observé que la consommation d'alcool, même à des niveaux modérés, augmenterait le risque de parodontite de 20%. Si la consommation quotidienne d'alcool dépasse 3 verres, ce risque s'accroît encore davantage, atteignant un taux de 27%.²²

Cependant, L'effet de sécheresse buccale attribué aux consommations d'alcool est souvent un facteur contributif. Ce phénomène se caractérise par une diminution de la production de salive, entraînant l'accumulation d'acide et de bactéries dans la bouche, faute de salive pour les neutraliser et les éliminer. Cette situation répétée peut entraîner une détérioration dentaire. Par ailleurs, la maladie des gencives est une condition à prendre au sérieux ; elle se manifeste par l'inflammation, le saignement et la récession .²³



Figure 11: Effets de la consommation excessive d'alcool.

Source: [The Effects of Drug and Alcohol Abuse on Oral Health \(oceanrecoverycentre.com\)](http://oceanrecoverycentre.com).

4.3 L'hygiène bucco-dentaire :

La plaque dentaire, un biofilm composé d'un consortium microbien incluant des bactéries adhérentes, des protéines salivaires et des débris cellulaires, se forme de manière continue sur la surface des dents. Une hygiène buccale rigoureuse, caractérisée par un brossage dentaire régulier, prévient l'accumulation de cette plaque et ainsi, l'apparition du tartre. Cette pratique favorise par conséquent la prophylaxie des lésions carieuses.²⁴



Figure 12: cavité buccale sans hygiène plus de 40ans
Source: CHU Tlemcen 2024



Figure 13: accumulation de plaque au niveau de faces linguales. source: CHU Tlemcen 2024

4.4 L'âge :

L'augmentation significative de la prévalence des caries chez les personnes âgées peut être expliquée, selon les travaux de OUYSSÉGUR et MALHER (2010), par plusieurs facteurs. Tout d'abord, il y a une modification des habitudes alimentaires, caractérisée par la consommation accrue d'aliments facilement consommables et énergétiques, une fois que les dents naturelles sont absentes, ainsi que l'utilisation des prothèses dentaires inadaptées. De plus, l'augmentation des problèmes dentaires chez les personnes âgées est liée à la qualité médiocre de l'hygiène bucco-dentaire au sein de cette population. Les altérations des capacités physiques et certaines maladies, telles que la maladie de Parkinson, entraînent des limitations fonctionnelles qui peuvent entraver le brossage des dents. ²⁵



Figure 14: patient âgé de 67ans
Qui s'est présenté au niveau de CHU de Tlemcen 2021.

4.5 Tabac :

D'après les recherches de ROCHEREAU et AZOGUI-LEVY (2005), la probabilité de signaler des dents manquantes non remplacées ou un mauvais état bucco-dentaire augmente en fonction de la consommation du tabac. De plus, des études longitudinales ont révélé que les fumeurs avaient de 2 à 3 fois plus de risques de développer une maladie parodontale par rapport aux non-fumeurs. ²⁶

4.6 Impact du Statut Socio-économique :

De nombreuses investigations ont clairement établi l'existence d'inégalités sociales et géographiques marquées dans le domaine de la santé bucco-dentaire, comme le souligne l'Agence Régionale de Santé en 2012 (ARS 2012). Une enquête de l'INSEE menée entre 2002 et 2003 auprès de plus de 40 000 individus a mis en lumière des disparités significatives. Les résultats indiquent que les personnes économiquement défavorisées souffrent d'environ deux fois plus de caries que le reste de la population, avec un taux de caries chez les adultes atteignant 11%, comparé à seulement 6% pour les populations plus aisées.²⁷

5. Les conséquences de l'édentement total:

5.1 Les conséquences locales:

5.1.1 Les effets fonctionnels

5.1.1.1 La mastication:

Le nombre de dents a été identifié comme un facteur déterminant pour évaluer la fonction et la santé bucco-dentaire. Plusieurs études, utilisant diverses méthodologies, ont établi que le nombre d'unités dentaires fonctionnelles est un indicateur essentiel de l'efficacité de la mastication. Selon une revue systématique portant sur la corrélation entre la fonction orale et la dentition, il a été démontré que lorsque le nombre de dents descend en dessous d'un minimum de 20 dents, comportant neuf à dix paires d'unités de contact, cela est associé à une diminution de l'efficacité, de la performance et de la capacité de mastication (c'est-à-dire comment un individu perçoit sa propre capacité à mastiquer).

Par ailleurs, chez les sujets édentés, l'épaisseur du muscle masséter a été observée en diminution, ce qui réduit la force d'occlusion.²⁹

5.1.1.2 La salivation :

Selon DUPUIS (2005), la sécrétion salivaire est en relation avec la façon de manger. Ce sont les frottements de la langue et des muqueuses contre les dents qui stimulent la production salivaire au cours de la mastication en temps normal. Selon LEONARD et coll. (2008), "l'absence de reconstruction dentaire ayant pour conséquence un déficit masticoire conduit à une baisse du flux de salive". De plus, selon DUPUIS (2005), Les édentés totaux non appareillés préfèrent les aliments à textures molles qui ne demandent pas une forte mastication en raison de leurs difficultés à mâcher.³⁰

Les glandes salivaires peu stimulées produisent alors peu de salive et tendent à s'atrophier progressivement.³¹

5.1.1.3 La déglutition :

La déglutition est un processus qui dépend de la préparation préalable des aliments par la mastication et leur imprégnation de salive. Les dents jouent un rôle essentiel en broyant les aliments et en contribuant à la formation d'un bol alimentaire. Ce bol alimentaire doit présenter des caractéristiques spécifiques, à savoir être plastique, glissant et cohésif, pour permettre le déclenchement efficace du processus de déglutition.

Cette fonction est en grande partie basée sur des réflexes acquis, mais elle est sensiblement perturbée en cas de perte des dents, notamment lorsqu'elle s'accompagne de l'absence d'informations provenant des propriocepteurs parodontaux. De plus, toute diminution de la production de salive ou toute modification de sa composition peut également altérer cette étape essentielle du processus de digestion.^{32 33}

5.1.1.4 La phonation :

La perte des dents entraîne des modifications significatives dans la capacité à produire des sons. Les individus édentés ont souvent des difficultés à articuler correctement les phonèmes, avec une altération plus marquée dans la prononciation des consonnes par rapport aux voyelles. En conséquence, les personnes totalement édentées rencontrent d'importantes difficultés pour communiquer avec leur entourage, et parfois même pour maintenir leur salive.^{34 35}

5.1.3 Les effets esthétiques :

Les modifications morphologiques du visage : Sont étroitement liées à la présence des dents naturelles et de leur os de soutien, qui contribuent de manière significative à la définition des contours du visage. Après des extractions dentaires, il se produit une perte de support des tissus mous et une réduction de la hauteur du visage au repos.

Par conséquent, chez les individus édentés totaux, on observe divers changements morphologiques, notamment :

- Affaissement de l'étage inférieur de la face semble d'être plus prononcé lorsque la perte de la DV est importante.
- Aspect vieilli du visage et souvent caractérisé par une accentuation des rides, plis et sillons cutanés, Il est également possible que la perlèche se manifeste en raison d'un écoulement salivaire constant au niveau des commissures labiales.
- La lèvre inférieure semble pincée.
- Protrusion anormale de la mandibule, créant une apparence du vieillissement.
- Un relâchement musculaire du visage.
- La formation des rides verticales plus prononcées au niveau des lèvres et du visage.

- Un menton qui a tendance à projeter vers l'avant.
- Une augmentation de l'angle naso-labial avec un recul de la lèvre supérieure.^{36 37}



Figure 17 : Profil de l'édenté total, d'après DUPUIS (2005)
 Source : **HUÉ O et BERTERETCHE MV.** Prothèse
 complète, réalité clinique, solution
 thérapeutique. Paris : 2003.

- La résorption osseuse : La perte des dents engendre une réduction du volume de la crête osseuse en raison de la diminution de la stimulation. En 1967, Atwood et Tallgren ont mené une étude sur cette résorption, la qualifiant de chronique, progressive et irréversible. Ils ont expliqué que suite à une extraction dentaire, les processus alvéolaires subissent une atrophie.

Selon Carlsson, cette résorption est principalement active au cours de la première année, avec un impact significatif dans les trois premiers mois :

- À 3 mois, une résorption de 21 % est observée.
- À 6 mois, elle atteint 36 %.
- À 12 mois, elle s'élève à 44 %.

En général, la diminution de la hauteur de la crête au niveau du maxillaire est d'environ 3 mm sur une période de 25 ans, tandis qu'au niveau de la mandibule, elle peut atteindre jusqu'à 10 mm en moyenne. La résorption est d'environ 0,1 mm par an au maxillaire et de 0,4 mm à la mandibule.

Atwood a expliqué que la résorption mandibulaire plus prononcée est due à une plus grande pression exercée sur une surface beaucoup plus réduite (la surface mandibulaire est deux fois plus petite que celle du maxillaire). La résorption est tridimensionnelle, avec une résorption

centrée sur le plan transversal (principalement vestibulaire) au maxillaire et centrifuge (avec une résorption plus rapide en lingual) à la mandibule ³⁸



Figure 18: La téléradiographie de profil montre l'Affaissement de l'étage inférieur de la face.
Source: **CARLSSON, G. PERSSON**
Morphogenic changes of the mandibule after extraction and wearing dentures. Odent.

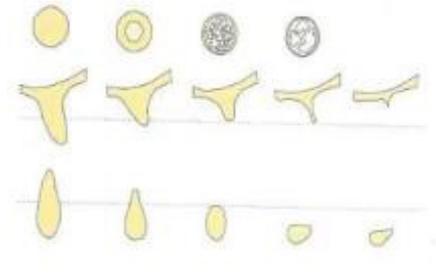


Figure 19: La résorption maxillaire et mandibulaire sont opposées.
Source: **CARLSSON, G. PERSSON** Morphogenic changes of the mandibule after extraction and wearing dentures. Odent.

5.2 Les effets généraux:

5.2.1 Les manifestations somatiques:

Elles sont liées à une déficience de l'état bucco-dentaire. Selon Dupuis (2005), un individu présentant une telle déficience est deux fois plus susceptible de développer une pathologie gastro-intestinale. Parmi les pathologies gastriques fréquemment observées, on compte les ulcères gastriques, qui se caractérisent par des érosions de la muqueuse gastrique atteignant le tissu conjonctif et provoquant des douleurs épigastriques, généralement ressenties pendant les repas. De plus, les gastrites, des inflammations de la paroi de l'estomac, sont fréquentes en cas de déficit masticatoire, notamment après les repas.

Outre ces pathologies de l'appareil digestif, l'édentement total entraîne un problème majeur pour l'organisme, à savoir la malnutrition. En effet, selon Dupuis (2005) et Leonard et coll. (2008), environ 30 % des individus édentés rencontrent des problèmes de malnutrition, qu'il s'agisse de malabsorption des nutriments ou de carence alimentaire.

Selon des études rapportées par Emami et coll. (2013), l'édentement est associé à un gain de poids supérieur à 5 % par an. Chez la population senior, l'édentement non compensé semble être lié au surpoids. Cependant, il convient de noter que ces résultats doivent être interprétés avec nuance, en particulier en cas d'édentement total, qui représente une situation clinique unique. En effet, certains patients ont tendance à se dénourrir, perdant du poids très rapidement. Il est également important de signaler que la qualité de vie des patients totalement édentés est impactée pendant la nuit. Selon Emami et coll. (2013), l'absence de dents peut être responsable des troubles du sommeil, tels que des difficultés respiratoires ou des épisodes d'apnée obstructive du sommeil.

Le risque de malabsorption des aliments est principalement dû aux fonctions de mastication, d'insalivation et de formation d'un bol alimentaire, qui sont fortement compromises chez les personnes édentées, comme mentionné précédemment. Par ailleurs, les carences alimentaires jouent un rôle considérable dans la santé globale (Leonard et coll., 2008). En raison de l'atrophie musculaire et de la réduction des sécrétions salivaires associées à la perte des dents, les patients sont contraints d'adapter leurs choix alimentaires en fonction de leurs capacités de mastication. Cela se traduit par un tri sévère des aliments chez les personnes âgées, au profit de produits faciles à consommer (Leonard et coll., 2008). Par conséquent, des aliments tels que les légumes verts ou la viande, difficiles à mâcher, sont souvent écartés, laissant place à une alimentation riche en graisses et en sucres, comme le souligne Dupuis (2005).³⁹

5.2.2 Les effets psychologiques :

L'absence de dents chez un individu le place dans l'incapacité de satisfaire ses besoins fondamentaux, tels que l'alimentation, la communication, les interactions affectives et sociales avec ses pairs, ainsi que la perception de son propre schéma corporel, comme l'a souligné Le joyeux en 1978. Ces frustrations quotidiennes ont des répercussions significatives sur le bien-être psychologique du patient, pouvant aboutir, dans certains cas, à des conséquences graves telles que la dépression, l'isolement et le repli sur soi.

D'après Dupuis (2005), la bouche joue un rôle crucial dans l'organisation corporelle, étant donné qu'elle permet les premiers contacts avec le monde dès la naissance. L'homuncule, cette représentation cérébrale du corps humain avec son tronc disproportionné et sa bouche proéminente, illustre l'importance de la cavité buccale dans la réception d'informations sensorielles. Le joyeux (1978) ajoute que "l'image de la cavité buccale avec ses organes dentaires occupe une place prédominante dans la représentation du corps.

Ces éléments nous aident à comprendre les bouleversements psychologiques résultant de la perte des dents. La littérature a largement exploré l'importance de l'aspect dentofacial pour le bien-être psychologique, mettant en évidence la corrélation entre l'esthétique dentaire et la qualité de vie.

De plus, selon Dupuis (2005), la perte des dents est souvent associée à la notion de mortalité, comme en témoignait Voltaire qui disait "Je perds une dent, je meurs en détail...". Il est également observé que le sourire devient moins fréquent chez les personnes vieillissantes, signalant ainsi une dépression insidieuse. La perte des dents peut également aggraver un état dépressif préexistant.

Selon une étude réalisée au Brésil en 2012, La perte des dents a des conséquences défavorables sur la capacité d'un individu à développer et entretenir des relations sociales, ce qui peut

conduire à une détérioration de sa qualité de vie, marquée par la dépression, la tristesse, la solitude et l'isolement.⁴⁰

6. Les solutions thérapeutiques prothétiques d'un édentement total:

6.1 Définition de la prothèse totale:

Selon HOUSSET (1887-1970), la prothèse est l'art de rétablir ou de substituer, au moyen de techniques physiques, des organes sujets à diverses influences internes et externes au sein d'un organisme vivant.

Dans son sens général, la prothèse dentaire est définie comme étant le champ de la dentisterie qui vise à rétablir et préserver la fonction buccale, le confort, l'aspect et la santé du patient en réparant les dents naturelles abîmées et/ou en remplaçant les dents manquantes, ainsi que les tissus périphériques et maxillo-faciaux, au moyen d'éléments artificiels, selon le Glossaire des Termes de Prothèse (1994). Cette définition englobe ainsi la prothèse fixe, pour la restauration des dents endommagées par des couronnes ou des bridges, la prothèse amovible, la prothèse maxillo-faciale et la prothèse implantaire. La PAC constitue une entité à part entière dans le domaine de la prothèse, car elle permet non seulement de remplacer toutes les dents, mais également de rétablir les fonctions de mastication, de déglutition et de phonation, en plus d'apporter une amélioration esthétique. De ce fait, elle représente une discipline spécifique en dentisterie, en raison de l'importance capitale de ces différents aspects dans la vie quotidienne.⁴¹

6.2 Les objectifs de la prothèse:

Le traitement de la personne édentée complète se compose d'une série d'interventions médicales visant à améliorer la santé du patient. Selon POMPIGNOLI et coll. (2004), l'objectif du praticien est d'assurer le remplacement optimal des structures manquantes en concevant des prothèses efficaces qui respectent à la fois des impératifs biologiques (*primum non nocere*) et socioculturels tels que le coût du traitement. D'autre part, la PAC doit rétablir les fonctions de relation, telles que l'esthétique et la phonation, ainsi que les fonctions digestives, à savoir la mastication et la déglutition. Selon HÜE et BERTERETCHE (2003), la prothèse doit répondre à des critères mécaniques essentiels pour rétablir ces fonctions, tout en préservant l'intégrité des tissus et en assurant la durabilité de la restauration. D'après LEJOYEUX (1978), les qualités mécaniques d'une prothèse sont évaluées à l'aide de la triade d'Housset, qui implique trois concepts fondamentaux: la Sustentation, la Stabilisation et la Rétention. L'atteinte de ces caractéristiques mécaniques confère au patient un confort physique et psychologique, comme le soulignent HÜE et BERTERETCHE (2003), et contribue à atténuer les handicaps physiques, psychologiques et sociaux.⁴²

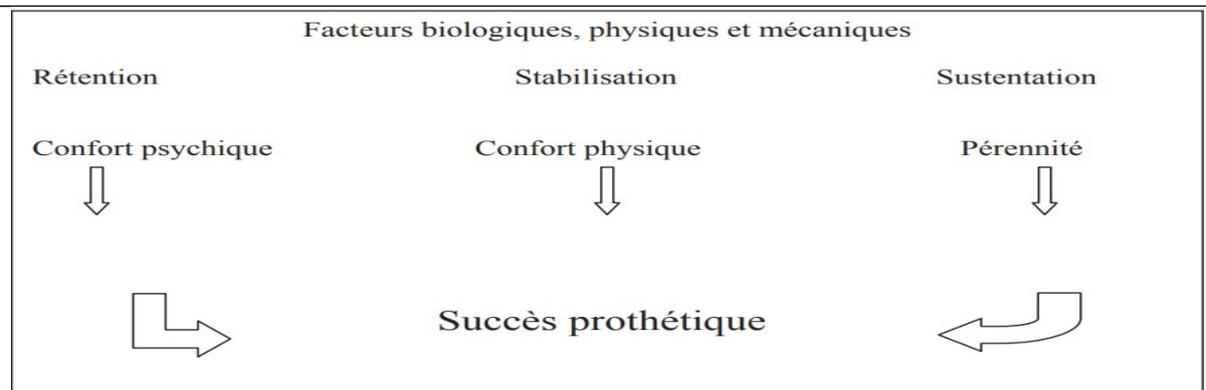


Figure 20: Interactions entre les qualités mécaniques de la prothèse et les incidences psychiques et physiques, d'après HÛE et BERTERETCHE (2003)

Source: **Laetitia Rios**. Impacts des conditions orales sur le bien-être et la qualité de vie des patients édentés complets porteurs d'une prothèse amovible totale bi maxillaire

La réalisation d'une prothèse de qualité exige la recherche d'un équilibre prothétique non seulement au repos, mais également pendant l'exécution de toutes les fonctions buccales telles que la mastication, la déglutition et la phonation, ainsi que lors des mimiques associées à des émotions diverses telles que le rire, le désespoir ou la colère, comme le souligne LEJOYEUX (1978). Cette notion d'équilibre met en jeu les trois piliers fondamentaux de la triade d'Housset :

La sustentation se réfère à la capacité des tissus ostéo-muqueux à empêcher l'enfoncement de la prothèse. Cette capacité dépend, d'une part, de l'étendue de la surface d'appui, qui est d'environ 24 cm² au niveau du maxillaire en raison de la présence de la voûte palatine, comparativement à 14 cm² au niveau de la mandibule, où le risque d'enfoncement de la prothèse est plus élevé, comme indiqué par HÛE et BERTERETCHE (2003). Cette notion est relative en raison de la variabilité individuelle, mais elle souligne une différence significative entre le maxillaire et la mandibule. Toutefois, la qualité de la surface d'appui joue un rôle crucial : la sustentation est influencée par la composition histologique de la muqueuse, son orientation par rapport aux forces fonctionnelles, ainsi que ses propriétés visco-élastiques. Ainsi, il est préférable d'éviter de s'appuyer sur les crêtes flottantes, comme recommandé par POMPIGNOLI et coll. (2004). En revanche, la sustentation offerte par les tissu osseux est plus fiable.

En résumé, la sustentation est optimale lorsque la surface d'appui est maximale, sans pour autant restreindre le mouvement musculaire pendant les fonctions. À long terme, la sustentation est influencée par la capacité des tissus à résister à la résorption, qu'elle soit physiologique ou accélérée par des erreurs de conception prothétique, comme mentionné par HÛE et BERTERETCHE (2003).⁴³

La stabilisation: est la résistance offerte par la prothèse aux forces qui tendent à la faire basculer ou à la déplacer horizontalement. Elle dépend de trois facteurs:

- Sur le plan anatomique, la stabilisation est influencée par la topographie des crêtes résiduelles, souvent marquées par des antécédents d'extraction dentaire et des pathologies telles que les abcès, susceptibles d'engendrer une importante résorption osseuse. Les techniques d'extraction pratiquées peuvent également compromettre la stabilité prothétique, les alvéolectomies étant susceptibles de mutiler les crêtes. En général, la situation est plus favorable au niveau du maxillaire, où les crêtes tendent à être plus larges et les versants plus parallèles, en particulier lorsque la forme de l'arcade dentaire est carrée (HÛE et BERTERETCHE, 2003).
- D'un point de vue musculaire, certains muscles dotés de fibres parallèles au PO contribuent à la stabilisation prothétique, tels que le buccinateur et l'orbiculaire des lèvres. En revanche, d'autres muscles peuvent avoir un effet déstabilisateur, comme le modiolus ou la langue. Afin d'établir un équilibre, la pression exercée par la langue sur la prothèse doit être compensée par le soutien des lèvres (HÛE et BERTERETCHE, 2003). D'après POMPIGNOLI et coll. (2004), les dimensions des bases prothétiques doivent être ajustées en fonction de la mobilité des structures périphériques afin de garantir la stabilité de la prothèse.
- En ce qui concerne l'aspect occlusal, la conception et la morphologie des dents prothétiques ont une incidence sur la stabilité de la prothèse. Un angle cuspidien excessif peut conduire au désengagement de la prothèse lors des mouvements latéraux, tandis qu'une erreur dans la répartition des charges occlusales peut entraîner un basculement dans les plans sagittal ou frontal (HÛE et BERTERETCHE, 2003).⁴⁴

La rétention La rétention fait référence à toutes les forces qui empêchent la prothèse de se détacher de ses surfaces de support. La rétention prothétique dépend du joint périphérique au niveau du maxillaire et du joint sublingual au niveau de la mandibule. Selon LEJOYEUX (1978), la rétention prothétique est conditionnée par des facteurs physiques et anatomophysiologiques.

- Parmi les facteurs physiques, quatre phénomènes d'interface résultent des interactions entre la salive et l'intrados prothétique :

L'adhésion : elle représente la force physique qui attire les molécules de deux substances distinctes. L'adhésion de la salive à la muqueuse et à la base prothétique est le résultat des forces d'attraction ionique qui se créent entre les glycoprotéines chargées de la salive et la surface de l'épithélium ou de l'intrados. Ces forces générées sont proportionnelles à la surface en contact.⁴⁵

La cohésion : correspondant à l'ensemble des forces électromagnétiques agissant entre les molécules d'un même matériau, dépendant de leurs propriétés cohésives et de la densité de la salive.

La capillarité : représentant la force entre deux surfaces parallèles séparées par une couche de liquide interposée, pour comprendre ce phénomène, il est important d'examiner un aspect crucial : la mouillabilité du matériau par rapport à un liquide. Cette propriété se rapporte à la capacité d'un liquide à se répandre à la surface d'un solide. Elle est mesurée par un angle de mouillabilité, lequel peut varier en fonction du liquide et du matériau considéré. La mouillabilité est qualifiée de positive lorsque l'angle est inférieur à 90° , et de négative lorsque l'angle dépasse 90° . Toutefois, ce ne sont pas seulement les angles de mouillabilité qui importent, mais aussi les angles d'avancée et de recul.⁴⁶

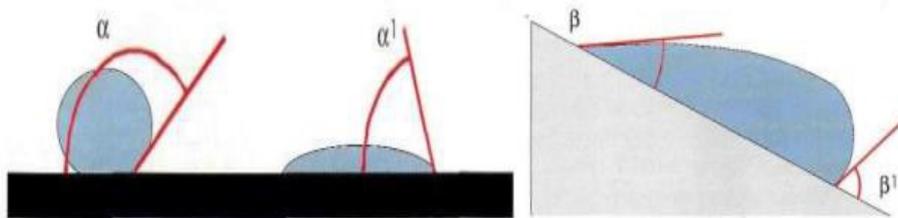


Figure 21: L'aspect de la mouillabilité

Source: **HÜE O. BM-V**. Prothèse complète. Réalités cliniques, solutions

En fonction de ses caractéristiques, un liquide peut ne pas s'étaler sur une surface plane si son angle de mouillabilité est négatif (α), ou au contraire, s'étaler s'il est positif (α'). Sur une surface inclinée, ce même liquide avance sur un milieu sec selon son angle d'avancée (β') et quitte un milieu humide avec un angle de recul (β), ce qui reflète ses capacités à se répandre en surface (Fig.21).

La salive présente une très faible tension de surface, ce qui lui permet de s'étaler aisément sur la muqueuse. En revanche, pour l'intrados de la base prothétique, la valeur de l'angle de mouillabilité est cruciale, car elle détermine la force de rétention (Fig. 21).

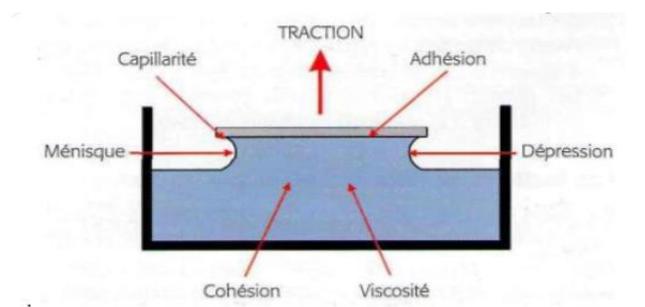


Figure 22 Soulèvement de la plaque sous l'effet d'une traction

Fig.22 : la résistance opposée est liée à la force d'adhésion entre le liquide et la plaque, à celle de la cohésion et la viscosité du liquide, à la capillarité, à la création d'un ménisque et à une dépression.⁴⁶

Cette rétention peut être améliorée en sélectionnant des matériaux de natures différentes, et en appliquant des traitements tels que le sablage, la silanisation ou le polissage (tableau01)

Tableau 1 : Angle de mouillabilité de différents matériaux de la base prothétique⁴⁷

Matériau	Angle de mouillabilité
Résine polie	34°
Titane poli	40°
Nickel sablé	48°
Titane sablé	47°
Résine caoutchouté	57°
Titane caoutchouté	61°
Résine sablée	62°
Nickel poli	65°
Nickel caoutchouté	74°

La viscosité salivaire, une propriété qui, dans un fluide en mouvement, tend à s'opposer aux différences de vitesse des molécules.

Selon LEJOYEUX (1978), HÛE et BERTERETCHE (2003), la pression atmosphérique intervient également dans la rétention des prothèses qui possèdent un joint périphérique efficace, générant un vide relatif entre l'intrados prothétique et les tissus de soutien.

Les facteurs anatomo-physiologiques: au niveau du maxillaire, le joint périphérique concerne l'ensemble de la zone de réflexion muqueuse (LRM) du vestibule - appelé le joint vestibulaire - et le voile du palais - nommé le joint postérieur ou Post Dam. À la mandibule, on identifie trois zones qui contribuent à la rétention prothétique:

Le joint sublingual, permettant à la langue de se plaquer contre le bord de la prothèse pour assurer une étanchéité relative.

Le joint labio-incisif, établi entre la face interne des lèvres inférieures, la zone de réflexion muqueuse incisivo-canine, la face vestibulaire des dents mandibulaires antérieures et la base prothétique.

Le joint linguo-massétéрин, situé au niveau de la poche de Fish, contribuant à la rétention et à la stabilisation de la prothèse par le contact entre la langue et la face interne de la joue.

Néanmoins, outre l'étendue de la surface d'appui et la présence de volumes osseux significatifs, la qualité des tissus de revêtement et l'adhérence muqueuse sont également des facteurs importants à prendre en considération.

Par exemple, l'efficacité de l'étanchéité périphérique dépend de la profondeur et de la souplesse

des zones de réflexion muqueuse dans le vestibule. La morphologie et la physiologie des organes périphériques peuvent perturber la rétention et la stabilisation de la prothèse totale, comme souligné par LEJOYEUX (1978).

- Les muscles oro-faciaux exercent une pression sur les prothèses par leur propre poids, contribuant à leur déplacement lors de la fonction. Ainsi, pour contrer ce phénomène, les bords et les surfaces de la prothèse doivent être en harmonie avec tous les muscles impliqués dans la mastication, la déglutition, la phonation et même la respiration, comme mentionné par POMPIGNOLI en 2004. En outre, VEYRUNE et ses collègues (2008) soulignent que chez les personnes âgées, la diminution de l'agilité neuromusculaire se combine avec les facteurs habituels d'instabilité prothétique, pouvant compromettre leur intégration physique et psychologique.

Nous avons constaté que le rétablissement des fonctions de mastication, de déglutition et de phonation dépend des qualités mécaniques de la prothèse, ce qui constitue un objectif principal du traitement. Il est crucial d'évoquer maintenant l'objectif esthétique dans la réhabilitation des édentés complets. Selon VEYRUNE et ses collègues en 2008, l'esthétique joue un rôle extrêmement important dans l'intégration psychologique de la prothèse amovible totale. Nous sommes tous conscients du rôle social du sourire. De nos jours, l'apparence physique est souvent synonyme de réussite.

La prothèse totale permet non seulement de remplacer les dents absentes, mais également de replacer les organes périphériques et les tissus dans une configuration similaire à leur état initial, cela conduit à une apparence plus jeune pour le patient, avec des rides estompées et un profil plus harmonieux. De plus, la restauration du contour harmonieux des lèvres permet une phonation correcte grâce à une reconstruction complète du soutien des parois de la cavité buccale, comme l'indiquent POMPIGNOLI et coll. en 2004. Les objectifs mécaniques, fonctionnels, esthétiques et psychologiques sont intrinsèquement interconnectés, rendant le traitement prothétique un processus délicat où la moindre erreur technique initiale peut entraîner des conséquences significatives par la suite.⁴⁸

6.3 Les différents types de prothèse:

Il y a diverses variétés de prothèses dentaires disponibles, les types les plus fréquemment utilisés sont:

6.3.1 Prothèse amovible muco-portée:

6.3.1.1 Prothèse amovible complète conventionnelle PAC:

C'est une prothèse qui peut s'enlever facilement par le patient au quotidien.

La réhabilitation par PAC demeure l'une des options de traitement prothétiques les plus populaires et traditionnelles pour les patients édentés présentant des limitations systémiques,

anatomiques et/ou financières.⁴⁹

Pour la réalisation d'une PAC, y'en a deux types de bases:

- La résine acrylique rose: simulant la couleur de la gencive naturelle, est le matériau préféré pour de nombreuses prothèses dentaires.
- La base métallique: elle est légère et solide, souvent utilisée pour renforcer les prothèses complètes en résine acrylique.

Indications de la PAC:



Figure 24: Prothèse amovible complète.



Figure 23: la PAC en bouche

source: <https://www.cabinetdentaire-as.com/la-prothese-amovible-complete>.

Une PAC peut être réalisée pour tous les patients ayant perdu toutes leurs dents ou devant les perdre. Dans ce dernier cas, une PAC peut être mise en place immédiatement.

Cependant, il est important d'évaluer les éléments favorables à la réussite de la prothèse :

Des crêtes peu résorbées, avec des parois parallèles, favorisent une meilleure adhérence et une stabilité accrue.

Une distance inter-crête régulière et adéquate, sans décalage des bases osseuses, facilite l'ajustement correct des dents prothétiques et simplifie l'harmonisation de l'occlusion.

Une muqueuse ferme, sans lésion, qui adhère bien est essentielle pour assurer un soutien adéquat et un port confortable de la prothèse.

Au niveau du maxillaire, un palais plat favorise le soutien, tandis qu'un palais profond améliore la rétention de la prothèse.⁵⁰

6.3.1.1.1 Les contre-indications de la PAC :

Il n'y a pas de contre-indications absolues à la réalisation d'une PAC. Cependant, la décision de procéder à cette intervention dépend de l'évaluation individuelle des données cliniques de chaque patient, en tenant compte des avancées scientifiques, ainsi que de la prise en compte de son état psychologique et de son suivi. Certaines conditions telles que des crêtes fortement résorbées, la présence de contre-dépouilles, d'exostoses osseuses, d'une muqueuse flottante ou lésée peut constituer des obstacles à une réalisation efficace de la PAC. Des interventions chirurgicales pré prothétiques, telles que l'exérèse des crêtes flottantes, des tori osseux, la

régularisation de la crête ou l'approfondissement vestibulaire, peuvent être nécessaires pour corriger ces facteurs. Cependant, ces interventions doivent être réalisées seulement si le patient ne présente aucune contre-indication à la chirurgie.⁵⁰

6.3.1.1.2 Les avantages de la PAC :

- ✓ Cout abordable.
- ✓ Mise en place relativement rapide.
- ✓ Ne requiert aucune intervention chirurgicale, ce qui signifie qu'il n'y a pas de période de cicatrisation nécessaire.
- ✓ Peut être adaptée selon les besoins pour garantir un confort constant au patient.

6.3.1.1.3 Les inconvénients de la PAC :

- ✓ Nécessite un temps d'adaptation.
- ✓ Si la prothèse n'est pas correctement ajustée, cela peut entraîner des blessures et des irritations au niveau de la gencive.
- ✓ Doit être retirée après chaque repas pour effectuer son entretien régulier.
- ✓ A une durée de vie d'environ cinq ans, parfois légèrement plus, mais rarement plus de dix ans.

6.3.1.2 Prothèse amovible total implanto-retendue PACIR :

Il s'agit d'une prothèse adjointe complète classique muco-supportée, mais avec en plus une rétention implantaire. Les implants améliorent considérablement la stabilité et la rétention de la prothèse. Cette approche est considérée comme le traitement de référence pour l'édentation totale mandibulaire depuis le symposium de McGill en mai 2002.

Pour la mandibule, deux implants symphysaires sont généralement utilisés, tandis qu'au niveau maxillaire, les implants sont souvent placés dans la zone prémaxillaire, devant les sinus maxillaires. Le nombre, la taille et le diamètre des implants nécessaires sont déterminés par la qualité et le volume osseux disponibles pour chaque cas clinique.

Au maxillaire, selon les données scientifiques actuelles, le nombre optimal d'implants se situe entre 4 et 6, reliés par une barre de rétention et espacés pour permettre le placement de cavaliers. La prothèse adjointe complète avec support implantaire doit répondre à tous les besoins d'une prothèse amovible complète traditionnelle, notamment en termes de stabilisation, de sustentation et de rétention, obtenues grâce à une empreinte fonctionnelle optimale.⁵²

6.3.1.2.1 Les indications de la PACIR :

La PACIR est généralement recommandée en premier lieu pour traiter la perte complète de dents au niveau de la mandibule. Cette approche est particulièrement appropriée lorsque la perte de dents est ancienne : l'activité musculaire périphérique peut déstabiliser la prothèse, tandis

que la résorption osseuse avancée limite la surface de soutien disponible. Dans les cas où une prothèse est instable ou peu rétentive, l'installation d'implants après sa fabrication peut améliorer sa stabilité, à condition que la prothèse ait été correctement conçue au préalable.⁵³

6.3.1.2.2 Les contre-indications de la PACIR :

Les contre-indications sont celles de la chirurgie implantaire.

6.3.1.2.2.1 Les contre-indications générales :

CI Absolues	CI Relatives
<ul style="list-style-type: none"> • Cardiopathies à haut risque d'endocardite infectieuse. • Pathologies générales non-contrôlées (trouble hémostatique, diabète ...) • IDM récent. • Insuffisance cardiaque sévère. • Leucémie • Déficit immunitaire congénital ou acquis grave. • Administration prolongée d'immunosuppresseurs ou de corticostéroïdes. • Des affections nécessitant une transplantation d'organe. • Bisphosphanates par voie IV. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diabète. • Grossesse. • Ostéoporose. • Patients sous anticoagulant. • Tabagisme, toxicomanie, alcoolisme. • Irradiation cervico-facial. • Bisphosphanates par voie orale.

6.3.1.2.2.2 Les contre-indications locales :

La présence des affections ou des changements anatomiques de la cavité buccale peut compromettre les phases chirurgicales ou prothétique.

- Risques associés à la proximité anatomique : les fosses nasales, sinus maxillaires, les foramens naso-palatin et mentonnier ; nerf dentaire inférieur, les artères sublinguales et submentales.
- Insuffisance de la distance inter occlusale.
- Gencive kératinisée présentant une épaisseur et une hauteur réduites.
- Amplitude de l'ouverture buccale limitée, empêchant l'insertion d'instruments.
- Hygiène bucco-dentaire inadéquate (manque de motivation), négligence de l'entretien personnel.
- Présence de pathologies de la muqueuse buccale : candidose, lichen plan, érosions, ulcérations...

- Parodontite non traitée ou non réactive au traitement : risque de contamination de l'implant, susceptibilité accrue aux mucosites et péri-implantites, surcharge occlusale due à la mobilité des dents.
- Bruxisme : surcharge occlusale entraînant desserrage, décollement et fracture des composants implantaire.
- Malocclusion.
- Présence de lésions adjacentes à la zone d'implantation : kystes résiduels, pathologies sinusales, dents incluses.⁵⁴

6.3.1.2.3 Les avantages de la PACIR :

- Résoudre les problèmes d'instabilité, en particulier au niveau mandibulaire.
- Améliorer la qualité de vie des patients, offrant une thérapie sécurisante sur le plan psychologique.
- Répondre aux exigences esthétiques pour une apparence satisfaisante.
- Compenser les modifications et anomalies squelettiques pour une fonctionnalité optimale.
- Rétablir des rapports occlusaux stables pour une mastication efficace.
- Prévenir la résorption osseuse en stimulant la densité osseuse.

6.3.1.2.4 Les inconvénients de la PACIR :

- Un cout très élevé
- Une longue durée de traitement
- Les exigences en matière de maintenance.⁵⁵

Dans le contexte de la PACIR, le praticien a le choix entre deux principales options de rétention, en particulier pour les cas d'édentement mandibulaire : les barres de conjonction (fig.25) et les attachements axiaux ou boutons pression (fig. 26 et 27).

La rétention par barres de jonction :

Les barres de jonction sont fixées aux implants à l'aide de piliers transgingivaux vissés avec un couple de serrage approprié. Cependant, il est également recommandé de fabriquer des barres coulées directement transvissables dans les implants. En pratique, ces barres peuvent être fabriquées en laboratoire par coulé à partir de modèles calcinables ou par conception assistée par ordinateur (CFAO). Le titane est privilégié pour ces applications en raison de sa légèreté, de sa résistance mécanique et de sa grande biocompatibilité. Lorsqu'il est exposé à l'air, le titane forme une couche de passivation à sa surface, lui conférant une résistance exceptionnelle à la corrosion et aux produits chimiques.

Il existe plusieurs types de barres, notamment la barre de Dolder (ronde, ovale ou à bords parallèles), la barre d'Ackermann (ronde), la barre de Hader, la barre en U inversé et la barre fraisée.

En ce qui concerne la structure de la barre, l'inférieur est équipé de cavaliers qui assurent la rétention.

La rétention sur attachements axiaux par boutons de pression :

Les attachements à boutons pression (partie mâle) sont fixés directement dans les implants, généralement à environ 1 mm au-dessus de la limite gingivale. Les parties femelles sont intégrées dans la prothèse amovible, soit de manière conventionnelle au laboratoire de prothèses, soit directement en bouche à l'aide de résine auto-polymérisable.



Figure 25 Rétention par barre de jonction
Source : (55)



Figure 26: les boutons pression cliniquement
Source: prothèse-amovible-complete-supra-implantaire-pacsi.



Figure 27: Rétention par boutons pression
Source: prothèse-amovible-complete-supra-implantaire-pacsi.

6.3.2 Prothèse conjointe implanto-portée⁵⁰ :

Les implants dentaires se sont avérés efficaces pour réduire le taux de résorption osseuse. Carlsson⁵⁷ préconise l'utilisation de prothèses soutenues par des implants, qui ont un effet de préservation osseuse plutôt que la résorption osseuse continue sous une prothèse complète. Il a suggéré que les implants dentaires pourraient même favoriser la croissance osseuse. Une comparaison entre les prothèses dentaires classiques et les prothèses sur implants sur l'effet de la résorption de la crête résiduelle postérieure mandibulaire a montré qu'il y avait une réduction moyenne de la hauteur alvéolaire de 1,63 mm dans le groupe de prothèses classiques par rapport à 0,69 mm dans le groupe de prothèses sur implants sur une période de 5 ans.

6.3.2.1 Bridge complet implanto-porté:

La conception d'un bridge implanto-porté ressemble à celle d'un bridge dento-porté: les implants et les piliers implantaire remplacent les piliers dentaires qui soutiennent le bridge. Le processus de fabrication en laboratoire est également similaire: tout d'abord, une armature est fabriquée en alliage métallique, en titane ou en zircone. Une fois approuvée cliniquement, le technicien de laboratoire ajoute la céramique cosmétique. Il est important de réaliser un dernier essayage pour s'assurer du bon fonctionnement, de l'esthétique et de la phonétique avant de placer la prothèse.



Figure 28: bridge complet

Source: **Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, et al.** The McGill consensus statement on overdentures.



Figure 29: bridge complet en bouche

Source: **Feine JS, Carlsson GE, Awad MA, et al.** The McGill consensus statement on overdentures.

Le praticien a deux options pour connecter les implants à la prothèse:

Le bridge implanto-porté peut-être fixé soit par scellement, soit par vissage.

Prothèse scellée:

L'assemblage est effectué sur les piliers implantaire à l'aide d'un ciment, ce qui permet de faciliter le retrait ultérieur de la prothèse. Les piliers peuvent être vissés (piliers pleins) ou transvissés sur les implants. Avant le scellement, l'accès à la vis des piliers transvissés doit être fermé.

La confection d'une prothèse scellée permet de modifier et corriger facilement les axes d'émergence des implants et elle est identique e à celui d'un bridge traditionnel.

Prothèse transvissée:

L'assemblage mécanique du bridge à son support est rendu possible grâce à l'accastillage implantaire. Le verrouillage de la prothèse se fait soit sur les piliers implantaire, soit directement sur les implants.

6.3.2.1.1 Les indications:

Les implants sont indiquées chez les patients édentés totaux qui nécessitent une restauration fixe, qui refusent les prothèses amovibles ou qui trouvent leur prothèse actuelle instable, inconfortable ou peu efficace lors de la mastication. Cependant, l'utilisation d'un bridge soutenu par des implants a ses limitations. Cette option peut être envisagée lorsque l'édentation est récente et que la résorption osseuse est limitée: la distance entre les arcades dentaires ne doit pas être trop grande pour permettre la création de dents prothétiques esthétiques tout en maintenant une dimension verticale d'occlusion naturelle. De plus, le décalage horizontal doit être minime ou inexistant pour obtenir une fonction occlusale correcte et éviter les espaces ou les malocclusions inversées.

6.3.2.1.2 Les contre-indications:

Un édentement ancien accompagné d'une importante résorption osseuse rend inappropriée la réalisation d'un bridge complet soutenu par des implants. Les contre-indications chirurgicales sont les mêmes que celles énumérées précédemment.

6.3.2.1.3 Les avantages et les inconvénients:

Quel que soit le moyen d'assemblage choisi le bridge implanto-porté offre un confort et une accessibilité à l'hygiène excellents, comparables à ceux d'un bridge dento-porté. Les dents prothétiques en céramique offrent une esthétique remarquable, et la capacité de mastication est supérieure à celle d'une réhabilitation amovible.

Cependant, Il peut être compliqué d'assurer un maintien optimal des tissus péri-buccaux et de gérer efficacement les tissus gingivaux. L'utilisation d'une fausse gencive en céramique peut partiellement remédier à ces inconvénients.

6.3.2.2 Prothèse complète fixée implanto-portée / prothèse sur pilotis:

La prothèse totale fixée implanto-portée se compose de dents et de gencives prothétiques en résine, montées sur une armature métallique. Parfois, d'autres matériaux tels que des dents en céramique ou une armature en zircone peuvent être utilisés. Cette prothèse, appelée "sur pilotis", ne repose pas directement sur la gencive.



Figure30: Prothèse totale mandibulaire sur pilotis

Source: The McGill consensus statement on overdentures

6.3.2.2.1 Les indications:

La prothèse totale fixée implanto portée est recommandée dans les cas où la réalisation d'un bridge soutenu par des implants n'est pas possible. Cette forme de réhabilitation permet de corriger un décalage des bases osseuses en utilisant le placement des dents prothétiques.⁵⁸

6.3.2.2.2 Les contre-indications:

Sont principalement chirurgicales. Par ailleurs, cette forme de prothèse permet de corriger un décalage inter arcade modéré et n'est pas recommandée pour les cas les plus graves.

6.3.2.2.3 Les avantages et les inconvénients:

Les avantages incluent le confort et l'efficacité masticatoire similaires à ceux des réhabilitations fixes. Les matériaux couramment utilisés peuvent être réparés par le praticien en cabinet. L'utilisation de fausse gencive en résine permet une restauration esthétique lorsque la ligne du sourire est moyenne ou basse, évitant ainsi l'apparition d'une armature visible avec un sourire gingival. Cependant, l'espace entre la prothèse et la gencive peut compliquer l'hygiène buccale en le rendre difficile et entraîner des problèmes phonétiques.⁵⁹

7. Les solutions thérapeutiques d'un édentement subtotal:

7.1 Prothèse partielle sur châssis métallique:

Son indication dépend de l'arcade concernée: pour la mandibule, où la stabilité est le critère principal, elle est recommandée lorsque les dents restantes se trouvent dans la même demi-arcade. En revanche, pour le maxillaire, où une rétention optimale est recherchée, une répartition des dents sur les deux demi-arcades est plus favorable ⁶⁰.

7.2 Prothèse partielle de transition en résine:

La préférence pour la résine par rapport à une armature métallique est principalement dictée par un pronostic défavorable des dents restantes. Avec sa conception en résine, il est plus aisé de la transformer ultérieurement en une prothèse amovible complète lorsque les dents deviennent non récupérables. Il est crucial qu'elle offre une couverture étendue des surfaces d'appui afin de réduire les contraintes exercées sur les dents déjà fragilisées. ⁶¹

7.3 Prothèse partielle subtotale sur coiffe:

La confection de coiffes sur les dents existantes est nécessaire lorsque celles-ci présentent des contre-dépouilles importantes, rendant l'insertion et le retrait impossibles. Ces coiffes sont utilisées pour modifier la forme de la couronne afin de l'adapter à notre dispositif, que ce soit pour contrôler l'axe d'insertion ou pour créer des espaces pour les crochets et taquets de la prothèse. Lorsque les dents sont adjacentes, les coiffes solidarisées servent également à les stabiliser, réduisant ainsi les mouvements. Elles peuvent être également utilisées pour effectuer des fraisages ou des aménagements pour les crochets prothétiques. ⁶²

7.4 Prothèse partielle subtotale sur barre de conjonction:

Ce procédé vise à unir deux dents éloignées l'une de l'autre (par exemple, deux canines mandibulaires). Il implique de coiffer ces dents avec une barre les reliant du côté lingual. La position de cette barre doit être éloignée de la crête osseuse afin de faciliter un nettoyage adéquat, tout en étant suffisamment proche pour ne pas compromettre l'espace nécessaire à un positionnement optimal des dents prothétiques.

7.5 Prothèse télescopique à joint torique:

Il s'agit d'un système de réhabilitation prothétique comprenant une prothèse amovible qui s'appuie sur une couronne double. En effet, la prothèse télescopique repose sur:

- Une couronne initiale aux bords parallèles, scellée sur la dent préalablement préparée et encore présente.

- Une deuxième couronne dans laquelle est insérée la première couronne, avec un ajustement parfait entre l'intrados et l'extrados de la première. Cette deuxième couronne est maintenue en place par la résine de la prothèse dentaire amovible complète, ce qui rend à la fois la deuxième couronne et la prothèse amovible.⁶³

8. Les doléances:

Doléance post-prothétiques et suivi:

Doléance: plainte concernant une douleur ressentie par le patient. Le mot "doléance " désigne un préjudice subi par le patient. Il le décrit et le communique au praticien en lien avec son inconfort lié à l'absence de dents.⁶⁴

Le traitement de l'édentation totale débute le jour de la pose des prothèses, ce qui entraîne inévitablement divers problèmes et plaintes. Le praticien doit prévoir et expliquer que la prothèse est un élément "inerte" introduit dans un environnement buccal qui évolue constamment.⁶⁵

L'installation d'une prothèse peut entraîner des douleurs, des blessures et des gênes, et il est important de ne pas dissimuler cette réalité au patient. Ces problèmes peuvent découler d'un manque de précision technique ou d'un rejet par le patient. Le niveau de satisfaction est étroitement lié au confort, à l'esthétique, à la fonction et à la phonétique. L'expérience et les aspects psychologiques vécus par le patient influencent la perception de la qualité des prothèses. Par conséquent, cette appréciation peut être facilement altérée et est souvent liée aux nombreuses plaintes adressées au praticien.⁶⁶

Cependant, en expliquant au préalable au patient qu'il peut ressentir de légères douleurs et qu'il pourrait y avoir des ajustements à effectuer, la perception négative du patient peut largement diminuer. De plus, le praticien peut rectifier les blessures et améliorer la prothèse, concluant ainsi la séance sur une note positive pour assurer la satisfaction esthétique du patient.⁶⁷

Il souligne la complexité de la gestion, car les plaintes, difficilement mesurables, peuvent détériorer la relation entre le praticien et le patient et éventuellement conduire au rejet de la prothèse. Ainsi, l'échelle numérique permet de quantifier au maximum ces plaintes, offrant un avantage significatif pour faciliter leur gestion.

8.1 Doléances immédiates:

Ces doléances se manifestent directement après la pose de la prothèse et concernent des problèmes tels que l'instabilité, le manque de maintien, les irrégularités de surface, les nausées, l'hyper-salivation, les sensations de brûlure buccale et les difficultés de déglutition liées à une salivation insuffisante, une surcharge dans la bouche, une prothèse de taille excessive, des

difficultés de mastication, des problèmes d'élocution et des fuites postérieures pendant la prise alimentaire. Le praticien doit donc informer le patient que ces problèmes sont réversibles et nécessitent une période d'adaptation variable. Les variations post-polymérisation peuvent altérer la prothèse, entraînant des points de pression sur les surfaces de support ainsi que des problèmes d'occlusion.⁶⁸

8.2 Doléances médiates :

- À court terme : Ces inconforts se manifestent quelques jours après la mise en place de la prothèse. Ils incluent des blessures ou des ulcérations causées par la face interne de la prothèse ou une charge occlusale excessive, des instabilités et un manque de maintien, des morsures des joues ou de la langue dues à une mauvaise orientation des cuspidés, des bruits, des accumulations bactériennes provoquées par la rétention de résidus alimentaires sur les surfaces rugueuses, des réactions allergiques, ainsi que des problèmes de mastication et de goût. La plupart du temps, ces symptômes sont temporaires et résultent de l'adaptation à la présence des prothèses.
- À long terme : La satisfaction liée aux prothèses diminue pendant les deux premières années. Les problèmes s'accumulent, les surfaces d'occlusion subissent des modifications et s'aplatissent, ce qui crée des contraintes sur les tissus mous et entraîne à terme des résorptions au niveau des tissus durs sous-jacents. Face à ces complications, le manque d'entretien s'intensifie, favorisant la colonisation bactérienne et fongique. Il est donc crucial d'envisager un suivi prothétique régulier. Il est essentiel d'expliquer au patient que l'absence de dents dans la bouche ne signifie en aucun cas la fin des visites chez le dentiste.⁶⁹

CHAPITRE II

Partie pratique

Problématique :

Malgré les progrès réalisés ces dernières décennies par la prévention et les traitements des maladies carieuses et parodontales, l'édentement total reste une infirmité aussi répandue que préoccupante avec des conséquences importantes sur la fonction, la nutrition, l'esthétique et la qualité de vie.⁷⁰

En Europe, la survenue de la perte totale des dents serait directement liée à l'âge, mais il existe de grandes différences de fréquence de l'édentement selon les pays, selon les zones géographiques d'un même pays et dans des groupes d'origines diverses⁷¹.

De manière générale, l'édentement total avant 50 ans serait considéré comme rare. Bien que sa prévalence ait diminué, l'évolution démographique et l'augmentation de l'espérance de vie entraînent une augmentation du nombre d'édentés totaux. Pour 2030, l'Organisation Mondiale de la Santé prévoit que 30 % de la population mondiale y sera confrontée.⁷²

En termes de données de littératures et dans le but de savoir à quel point l'édentement total est répandue au sein d'une population à un moment donné, nous avons proposé d'effectuer une étude descriptive afin de connaître la fréquence de l'édentement total dans notre région.

Type et lieu d'étude :

Une étude épidémiologique descriptive transversale pour décrire la fréquence et la distribution de l'édentement total chez les patients hospitalisés qui s'est déroulée au centre hospitalier universitaire de la wilaya de Tlemcen, l'un des principaux établissements de santé de la région. C'est l'hôpital civil de Tlemcen, dont la construction a débuté en 1947 et s'est achevée en 1954, était à l'origine l'hôpital colonial de la ville. Après l'indépendance, il est devenu le secteur sanitaire et universitaire de Tlemcen. En 1986, par décret exécutif n° 86.306 du 16 décembre 1986, il a été élevé au rang de centre hospitalier universitaire. Il a ensuite été baptisé du nom du docteur Tidjani Damerdji, médecin et patriote de la première heure, qui est tombé au champ d'honneur le 17 avril 1957 lors de la révolution algérienne.⁷³



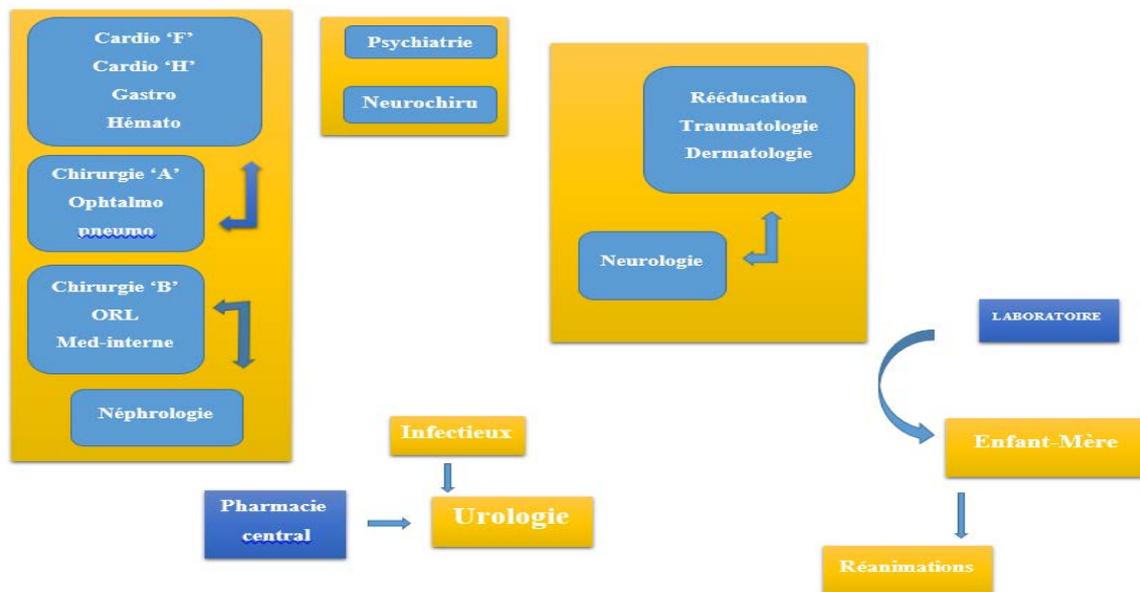
Figure 31 : l'entrée de centre hospitalo-universitaire

La durée d'étude:

Notre étude a débuté en Octobre 2023, par la réalisation d'un questionnaire pour reprendre à notre objectif qui a été validé en Décembre 2023.

Une charte selon un ordre de passage entre les services a été dressé en consultant le DAPM et validé en Janvier 2024.

La collecte de données a duré 1 mois du 18/02/2024 à 18/03/2024.



La charte de passage au différents services.

Critères d'inclusion :

On a inclus tout Patient hospitalisé à l'un des services du CHU, édenté total ou subtotal, porteur de prothèse ou non.

Critères d'exclusion:

Exclue tout patient non hospitalisé.

Les objectifs:

- ✚ Principale: déterminer La fréquence de l'édentement total chez les patients hospitalisés.
- ✚ Secondaires : Etudier le profil épidémiologique de l'édenté total.
Analyser et évaluer les possibilités thérapeutiques proposées.

Le protocole établi avant le début de l'étude :

En concertation avec le chef du département de médecine dentaire à la faculté de médecine de Tlemcen, nous avons rédigé un protocole d'étude soumis à l'approbation du directeur de la DAPM. Une fois cette autorisation obtenue, nous avons pu procéder au commencement de notre étude.

Matériels :

Durant l'exécution de l'étude, nous avons nécessité les éléments suivants

- ✚ Un questionnaire détaillé.
- ✚ Logiciel SPSS.
- ✚ Excel 2016

Collection des données:

Durant notre étude nous sommes passés aux services ciblés à l'avance par une charte qui inclus: le service de cardiologie, gastrologie, hématologie, chirurgie A et B, ophtalmologie, pneumologie, médecine interne, ORL, rééducation, traumatologie, dermatologie, neurologie.

Le nombre total de patients consultés était 296, dont 96 édentés massifs comprenant 83 édentés totaux et 13 édentés subtotaux.

Analyse et traitement des données :

Les données ont été analysées par le logiciel SPSS version 25, ainsi les graphes et les cercles ont été obtenus grâce à EXCEL 2016.

Le déroulement de l'examen clinique :

L'examen buccal a eu lieu au niveau des salles d'hospitalisation.

L'installation patient lors de la consultation est variable en fonction de : leur état général, dépendance, coopération....

L'examen nécessite le port de gants et d'un abaisse-langue.



Figure 32:réalisation de l'examen clinique

Les points forts :

- ✚ La proximité géographique du centre hospitalier universitaire (CHU).
- ✚ L'esprit de travail et la compréhension entre les internes et la communication efficaces avec les patients.

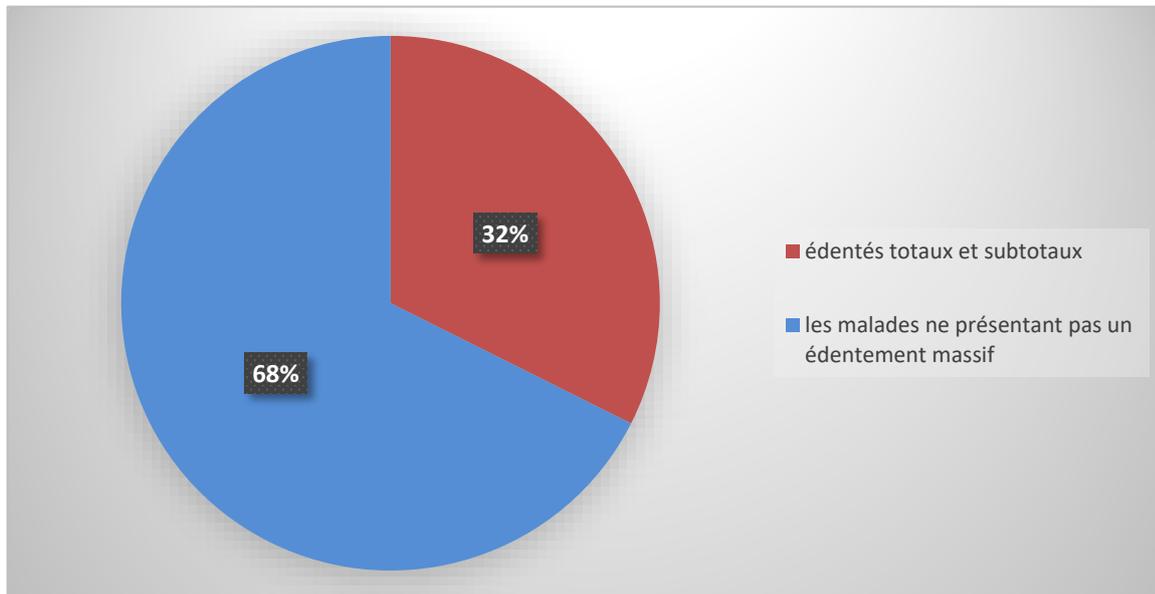
Les contraintes de l'étude :

- ✚ L'obtention de l'autorisation d'accès au CHU a pris plus de temps. ✚ Certains services (psychiatrie, hématologie, etc.) sont inaccessibles.
- ✚ Certains patients présentent un profil psychologique perturbé, et autre refusent carrément de participer à notre étude.
- ✚ L'état général de certains patients n'a pas permis de réaliser l'étude (certains d'entre eux avaient récemment subi une intervention chirurgicale).

Résultats

Résultats:**La fréquence de l'édentement total et subtotal:**

Les édentés totaux et subtotaux représentent 32% de la population étudiée.



La fréquence de l'édentement total et subtotal.

1. Les données civiles:**1.1 Sexe de la population étudiée :**

La répartition entre les femmes et les hommes est presque égale, avec seulement un écart d'une personne.

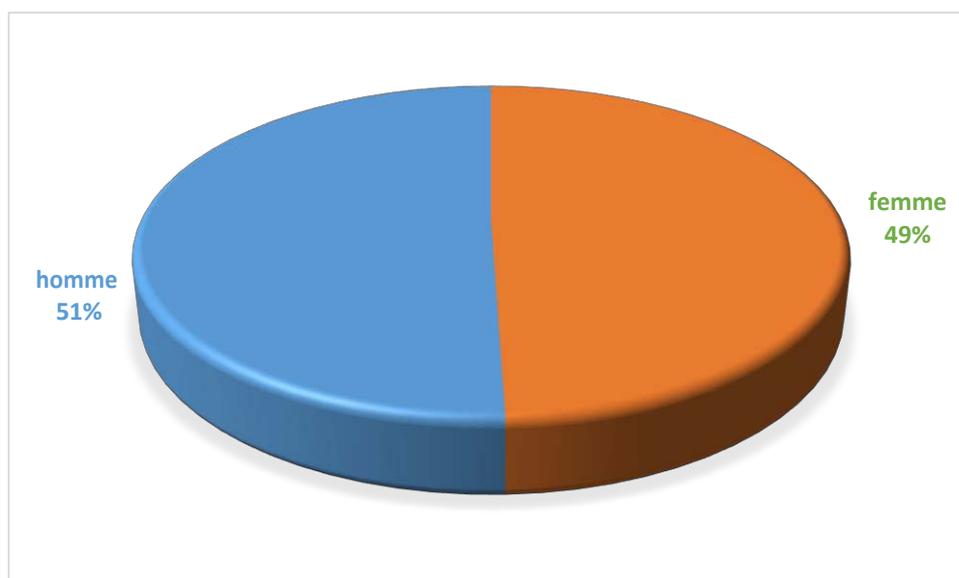


Figure 33:répartition de la population selon le sexe.

1.2 Répartition de la population étudiée selon l'âge :

	L'âge
Maximum	94 ans
Minimum	19 ans
Ecart type	14,99
Moyenne	62,11

Ces résultats indiquent une population avec une moyenne d'âge relativement élevée, une dispersion modérée des âges autour de cette moyenne, et une gamme étendue d'âges allant de 19 à 94 ans.

1.3 Répartition de notre population selon la profession :

Ces résultats suggèrent une population caractérisée par une forte proportion de retraités et de femmes au foyer, avec une diversité plus limitée dans d'autres professions telles que les cadres de l'État, les agents de santé, les enseignants et les ouvriers.

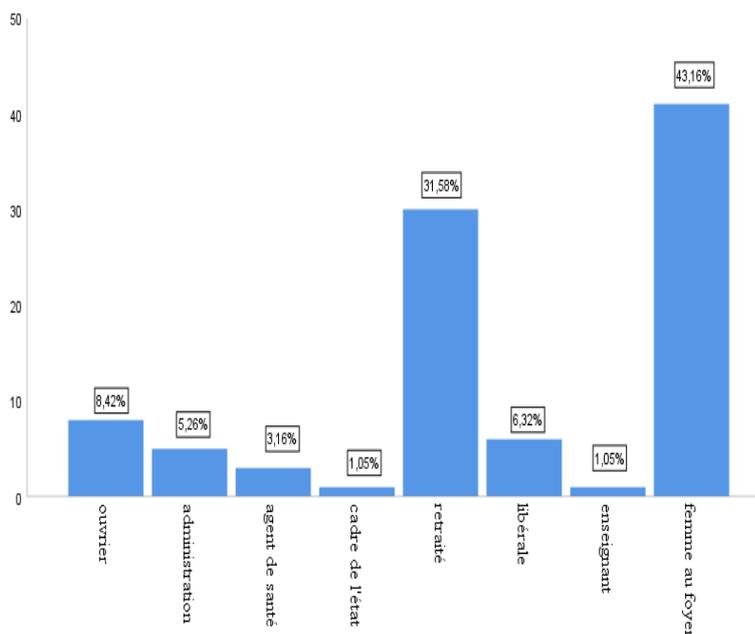


Figure 34: Répartition de la population selon la profession

1.4 Répartition de la population étudiée selon l'adresse :

Il semble que la majorité de la population réside dans les environs de Tlemcen, avec un pourcentage assez élevé de 50,5%. La proportion de la population vivant dans la ville de Tlemcen elle-même est également significative (41,16%), bien que légèrement inférieure à celle des environs, avec une

proportion plus faible de la population réside hors de la Wilaya de Tlemcen, représentant seulement 6,3%.

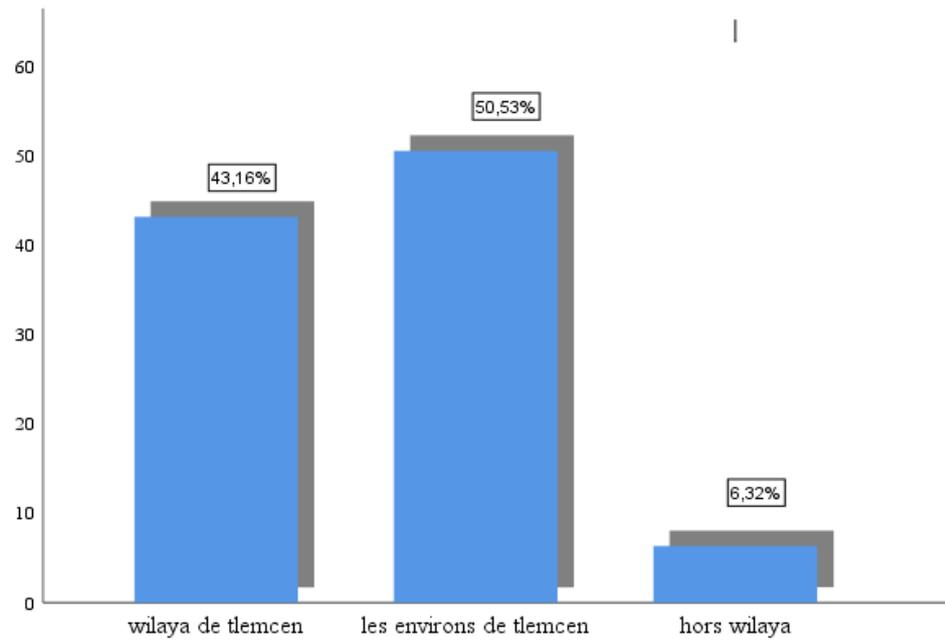


Figure 35:répartition selon l'adresse.

1.5 Les habitudes tabagiques:

Ces données semblent indiquer que parmi les femmes interrogées, aucune ne fume, tandis que parmi les hommes, un nombre significatif ont l'habitude de fumer.

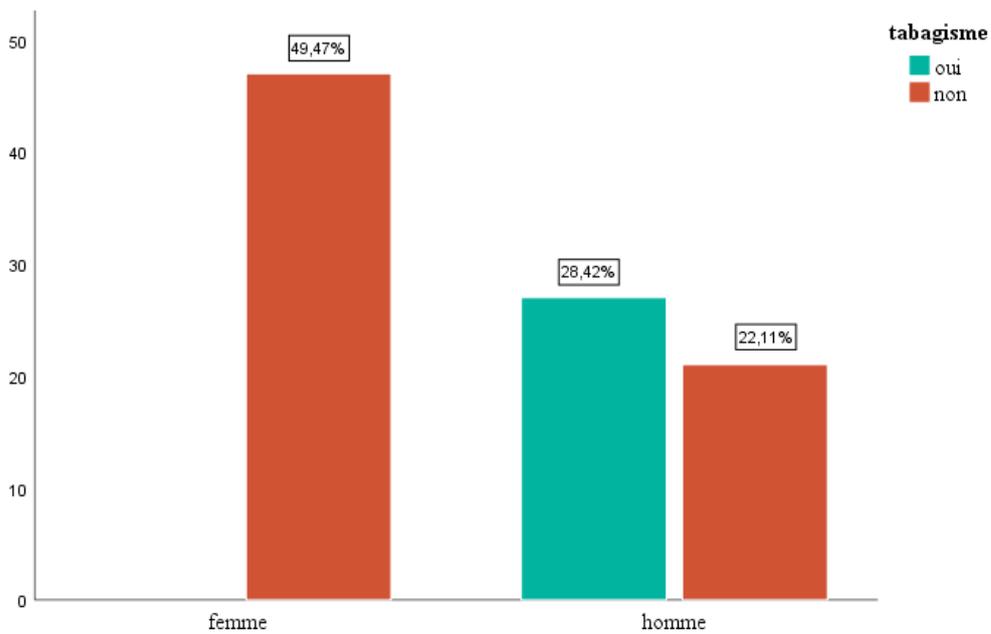


Figure 36:Répartition selon la consommation de tabac.

2. Les données de la population selon l'état physique :

2.1 L'état physique de la population :

La majorité de la population (68%) présente un état général altéré.

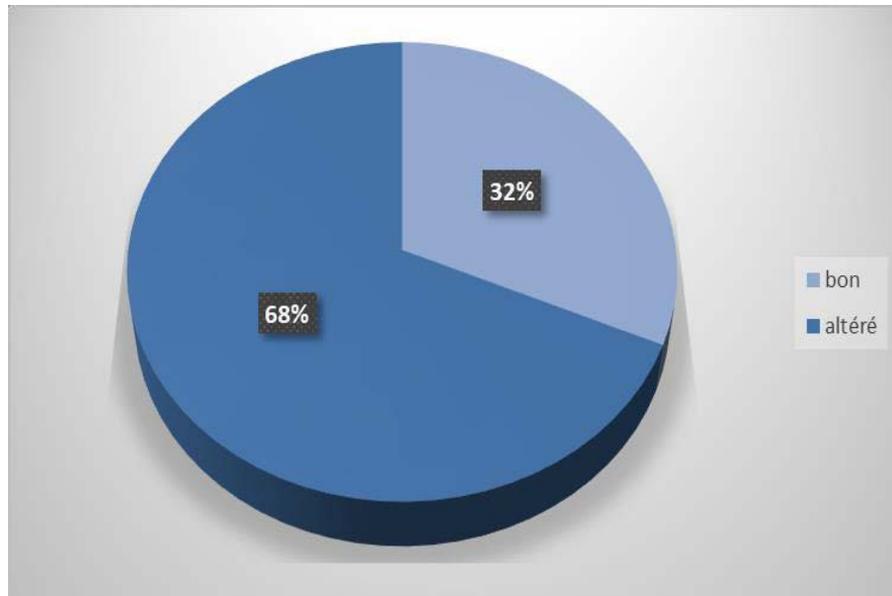


Figure 37:répartition de la population selon l'états général.

2.2 La répartition selon la pathologie présente :

L'Hypertension artérielle (HTA) : semble être assez répandue dans la population étudiée, avec un pourcentage de 34,2%. 32,5% de la population sont diabétiques. Tandis que la multipathologie représente 33,3% de la répartition.

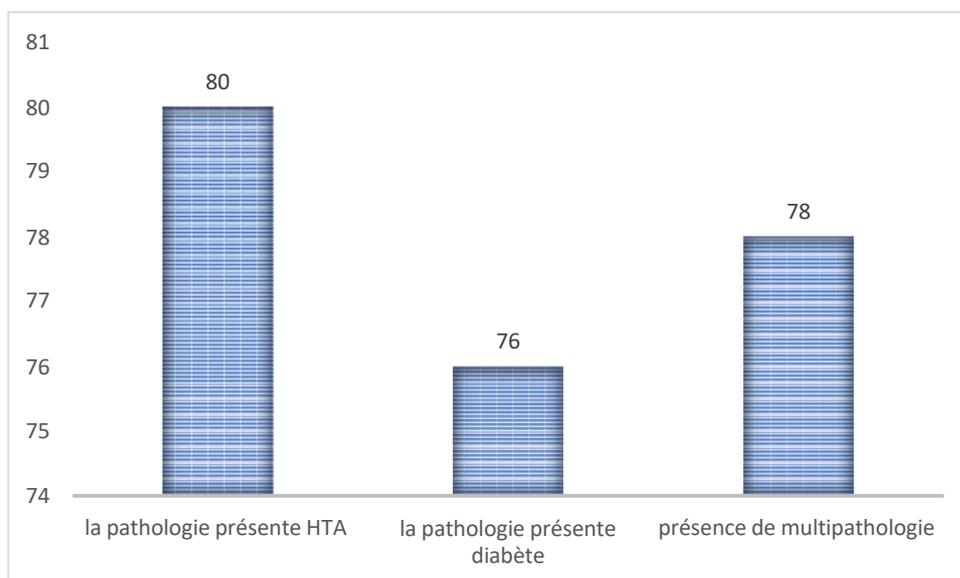


Figure 38:la répartition selon la pathologie présente .

3. Les données sur les antécédents stomatologiques :

Il est constaté que 36,4% des individus de l'échantillon ont subi des extractions dentaires, et une proportion de 34,9% ont des antécédents de traitement prothétique. Alors que 16,3 % ont des antécédents de maladies parodontales, et un peu plus de 10% des individus (12,4%) ont des antécédents de traitement conservateur, tout en soulignant l'absence d'antécédents d'orthodontie.

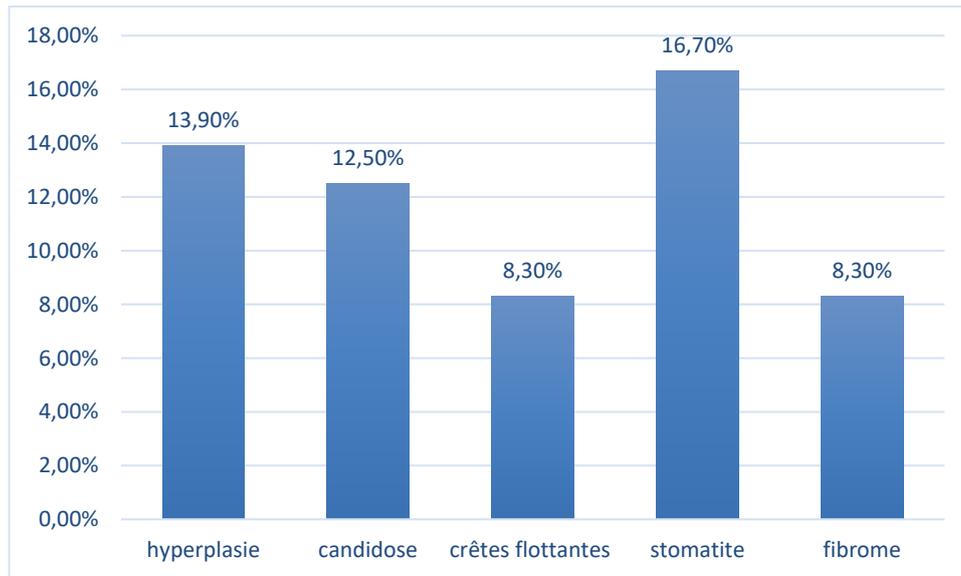


Figure 39: la répartition de la population selon les ATCDs stomatologiques.

4. Les données sur l'état buccal :

4.1 L'hygiène bucco-dentaire :

Selon la classification **OHAT (Oral Health Assessment Tool)**:

Si $0 < \text{OHAT} < 4$, la bouche est considérée comme saine, l'état est à maintenir par des soins habituels.

Si $4 < \text{OHAT} < 8$, la bouche est saine mais une surveillance est nécessaire, il existe des points de fragilité.

Si $8 < \text{OHAT} < 10$, la bouche est dans un état préoccupant, des soins doivent être envisagés l'avis spécialisé du chirurgien-dentiste doit être proposé.

Si $\text{OHAT} > 12$, la bouche est pathologique, des soins sont obligatoires, l'intervention du chirurgien-dentiste est nécessaire.

On a constaté que plus de la moitié 53% des édentés subtotaux présentent un **OHAT** entre 4 et 8.

22% pour **$8 < \text{OHAT} < 10$** , 24% pour **$0 < \text{OHAT} < 4$** , et une petite proportion 1% supérieur à 12.

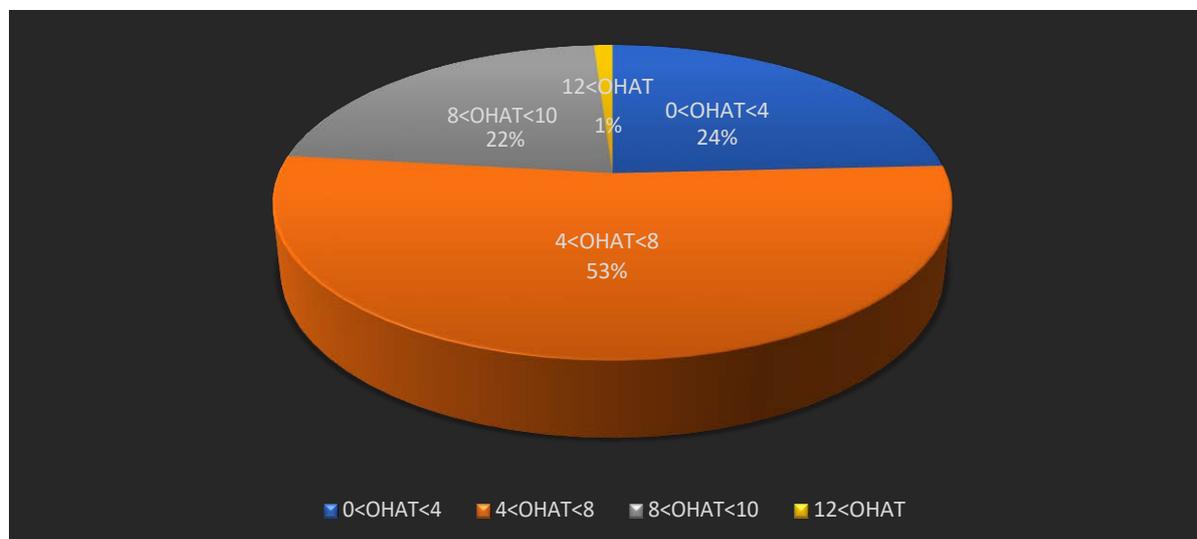


Figure 40:répartition selon l'état de l'hygiène bucco-dentaire.

4.2 Données sur l'édentement subtotal :

Tableau 2 : répartition selon l'édentement subtotale.

Edenté subtotal ?	OUI	NON
Fréquence	13	82
Pourcentage	13,7	86,3

Cette répartition met en évidence la prévalence relativement faible des édentés subtotal dans la population étudiée, ainsi que la prédominance des non-édentés subtotal.

4.2.1 Selon l'arcade :

On a constaté que la plus grande proportion de l'édentement subtotal est au niveau maxillaire.

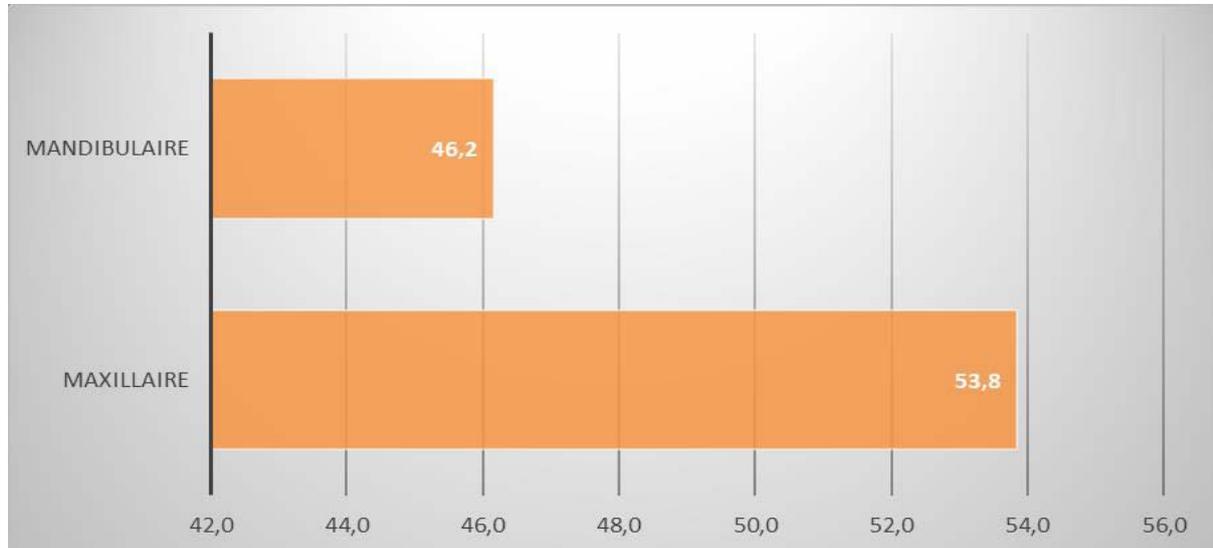


Figure 41:répartition de l'édentement subtotal selon l'arcade .

4.2.2 Porteur ou non de prothèse :

Ces résultats révèlent que la plupart des patients édentés subtotaux portent des prothèses.

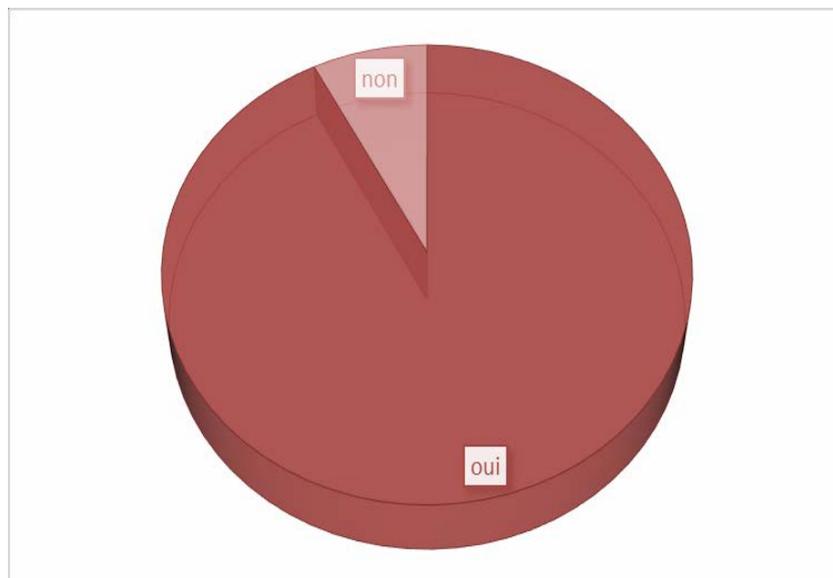


Figure 42: Répartition selon le port ou non de la prothèse.

4.2.3 Nombre des dents restantes :

Les édentements subtotaux avec un nombre de 4 dents restantes est significatif, tandis que le nombre de trois est assez répandu, alors que le nombre de deux est moins répandu.

Cependant, le nombre d'une dent restante est nul.

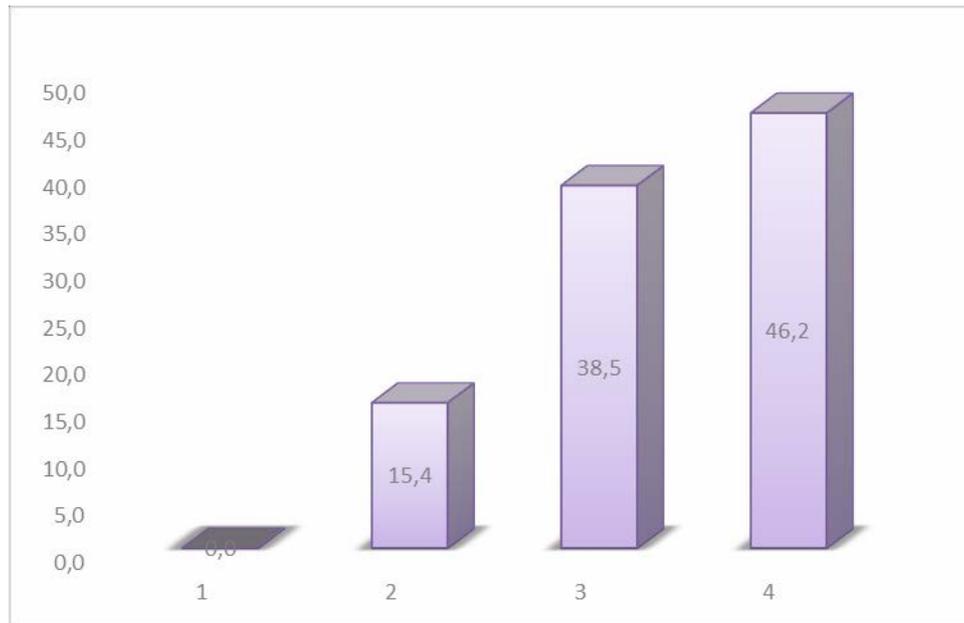


Figure 43: Répartition selon le nombre des dents restantes.

4.2.4 Indice CAO :

Presque la moitié de la population (46,2%) présente un indice de CAO de 0,93 (38,5%) avec un CAO de 1, (7,7%) pour une valeur de CAO de 0,86 et de 0,96.

L'indice de carie décrit par Klein et Palmer en 1937 est largement reconnu comme l'un des indices les plus simples et les plus représentatifs pour évaluer la prévalence des caries dentaires à l'échelle universelle.

L'indice C représente le nombre de dents cariées.

L'indice A représente le nombre de dents absentes pour cause de carie.

L'indice O représente le nombre de dents obturées.

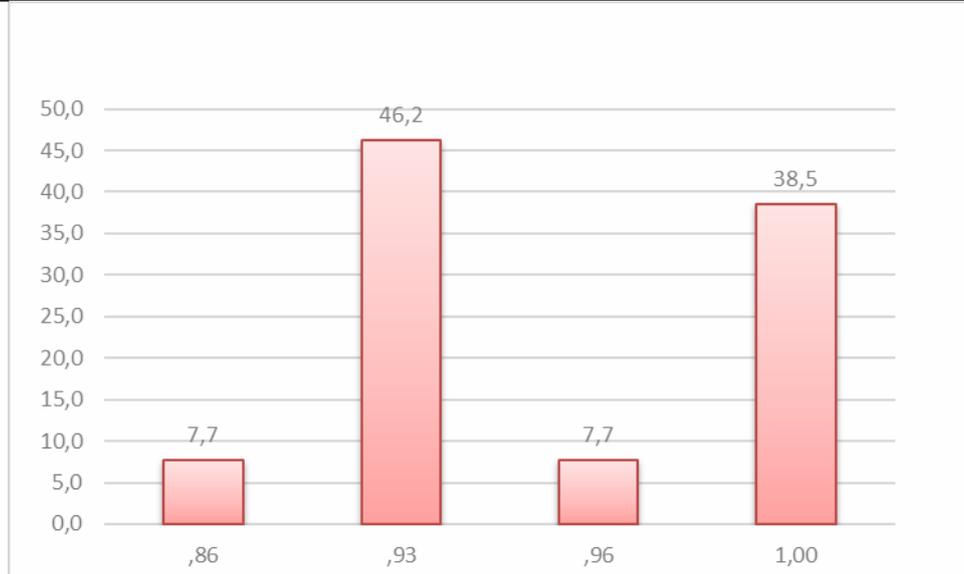


Figure 44: Indice CAO chez les édentements subtotalés.

4.2.5 Indice de plaque :

Selon Silness et Loe :

0 : pas de plaque.

1 : plaque invisible à l'œil visible après coloration.

2 : plaque visible à l'œil recouvre moins de 2/3 des surfaces dentaires.

3 : plaque visible à l'œil recouvre plus de 2/3 des surfaces dentaires.

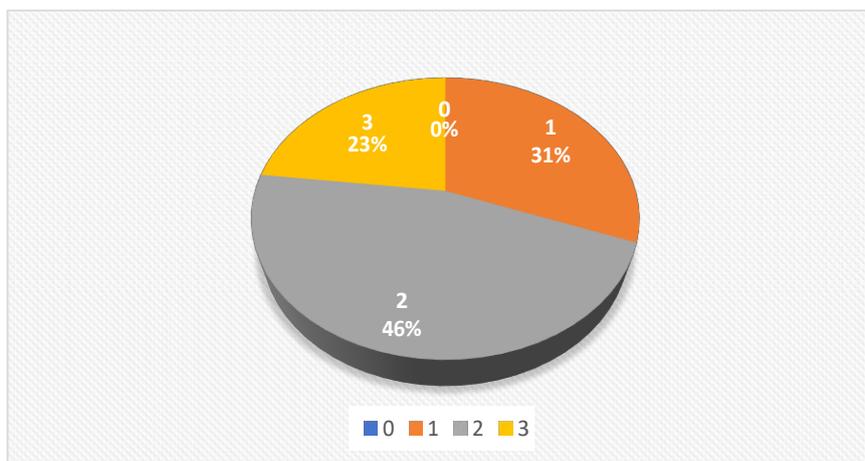


Figure 45: Répartition de l'indice de plaque chez les édentés subtotalés.

4.2.6 Degré de mobilité :

Selon AREPA :

Degré 0: Correspond au mouvement naturel des dents.

Degré 1 : Désigne une mobilité dentaire plus perceptible, mais toujours inférieure au millimètre.

Degré 2: Dépasse une amplitude d'un millimètre.

Degré 3 : Se caractérise par une mobilité qui s’accompagne d’une possibilité de mouvement vertical (ou axial)

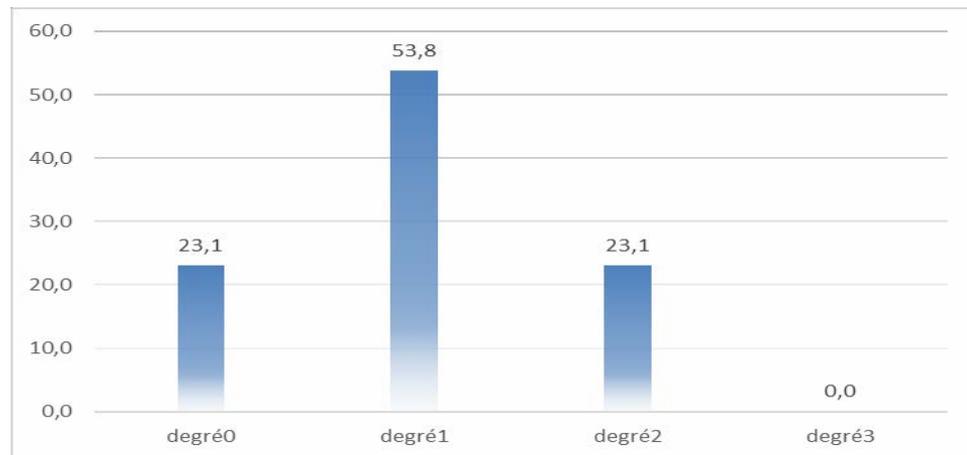


Figure 46: Degré de mobilité des dent restants.

Plus de la moitié de notre population présente une mobilité de degré 1.

4.2.7 Classification des récessions :

Selon MILLER :

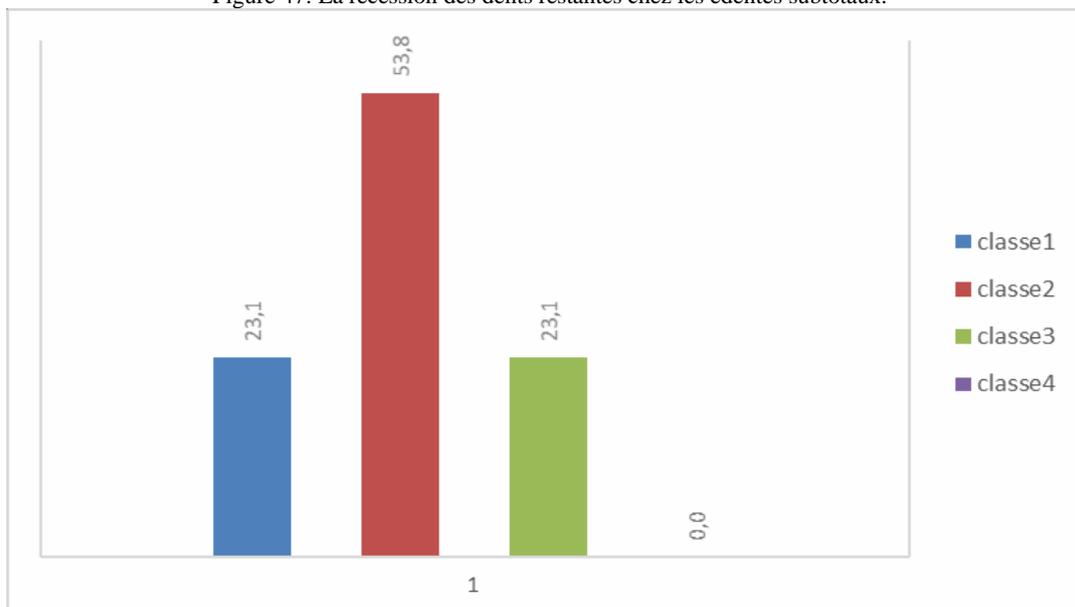
Classe I : La lésion ne s’étend pas au-delà de la jonction muco gingivale.

Classe II : La lésion atteint ou dépasse la jonction muco gingivale.

Classe III : la lésion, atteint ou dépasse la jonction muco gingivale, de plus il existe une perte des papilles interdentaires et de l’os sous-jacent, mais toujours en situation coronaire de la récession gingivale vestibulaire ou lingual.

Classe IV : la lésion atteint ou dépasse la ligne muco gingivale, la perte des papilles et de l’os interdentaires atteint le même niveau que celui de la récession gingivale.

Figure 47: La récession des dents restants chez les édentés subtotaux.



La majorité des cas (plus de la moitié) appartiennent à la classe II.

Chaque une des classe 1 et classe3 représente environ un quart des cas observés. Cependant aucun cas de récession gingivale n'est rapporté pour la classe IV.

4.3 Données sur l'édentement total :

4.3.1 Selon l'arcade :

La majorité des patients présentent une édentation totale bi maxillaire.

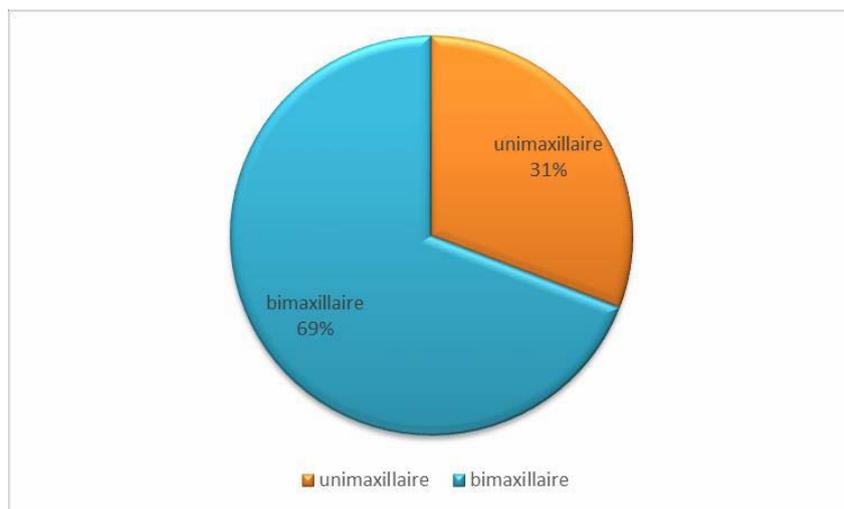


Figure 48: répartition de l'édentement total selon l'arcade

4.3.2 Les causes de l'édentement :

La principale cause de l'édentation révélée par ces études est la carie dentaire, bien que les maladies parodontales et les facteurs socioéconomiques contribuent également de manière significative à la perte des dents.

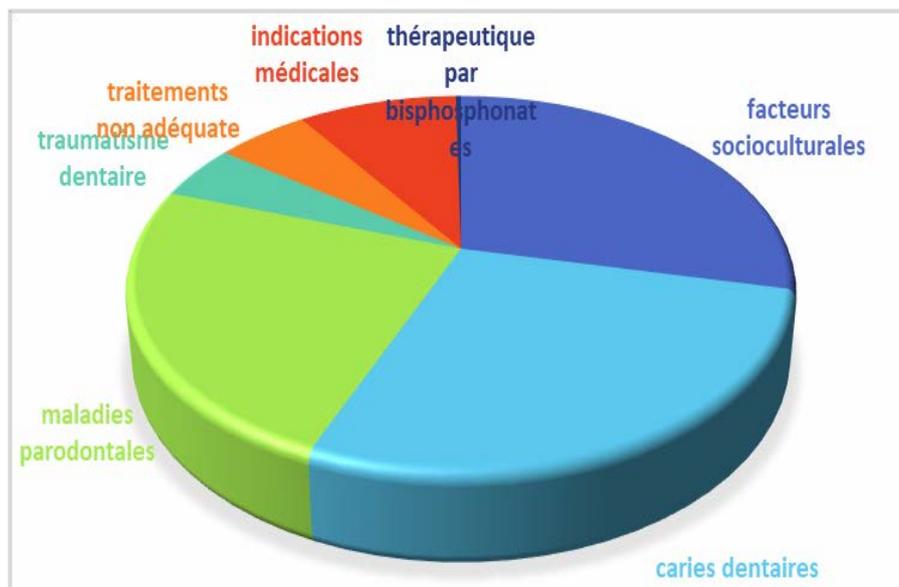


Figure 49: répartition selon les cause de l'édentement .

4.3.3 Etat des crêtes édentés :

Selon Ianda :

Pour le maxillaire supérieur :

Chez les édentés totaux la moitié des crêtes maxillaires supérieures sont de classe I (52,6 %), (32,6%) pour la classe II et (11,6%) pour la classe III.

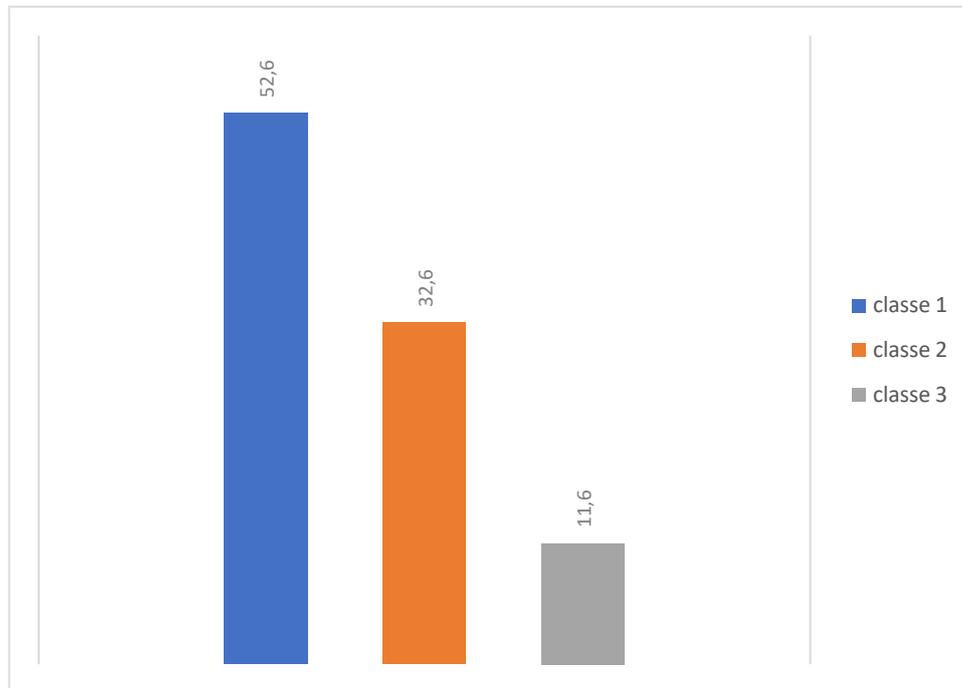


Figure 50: Répartition d'état des crêtes édentées de maxillaire supérieur.

Pour le maxillaire inférieur :

Le pourcentage le plus élevé concerne la classe I, tandis que les classes II et III présentent des proportions similaires, et la classe IV affiche le pourcentage le plus faible.

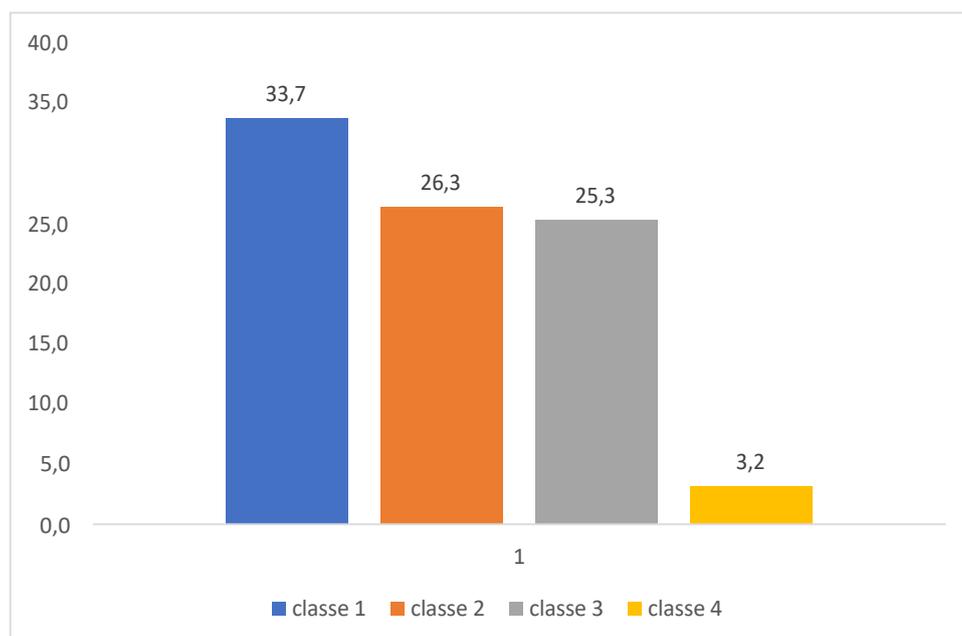


Figure 51: Répartition d'Etat des crêtes édentées de maxillaire Inférieur.

4.3.4 Etat de muqueuse :

La majorité des édentés totaux présentant une muqueuse enflammée.

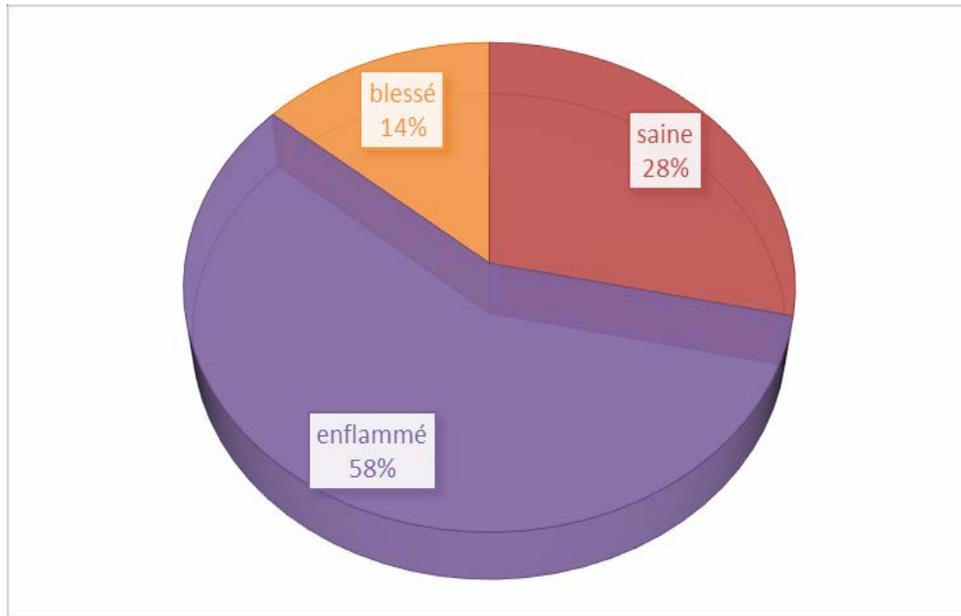


Figure 52: Répartition selon l'état de la muqueuse.

4.4 Données sur la prothèse :

4.4.1 Port de prothèse :

24% des patients édentés totaux n'ont pas de prothèse totale. Alors que 76% des patients sont des porteurs de prothèse.

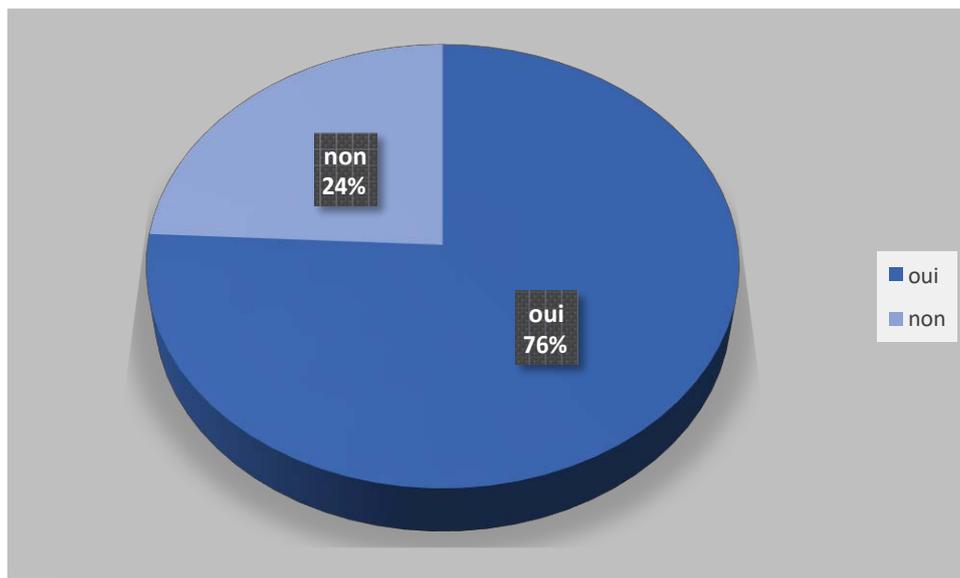


Figure 53: Répartition de port de la prothèse totale

4.4.2 Ancienneté de la prothèse :

Plus de la moitié des édentés ont des prothèses totales avec une durée comprise entre 10 et 20 ans.

15,3% moins de 5 ans, 18,1% ont une durée entre 5 et 10 ans.

13,9 parmi eu l'ancienneté de leur prothèses compris entre 20 et 30 ans, 6,9% leurs prothèses ont plus de 30ans.

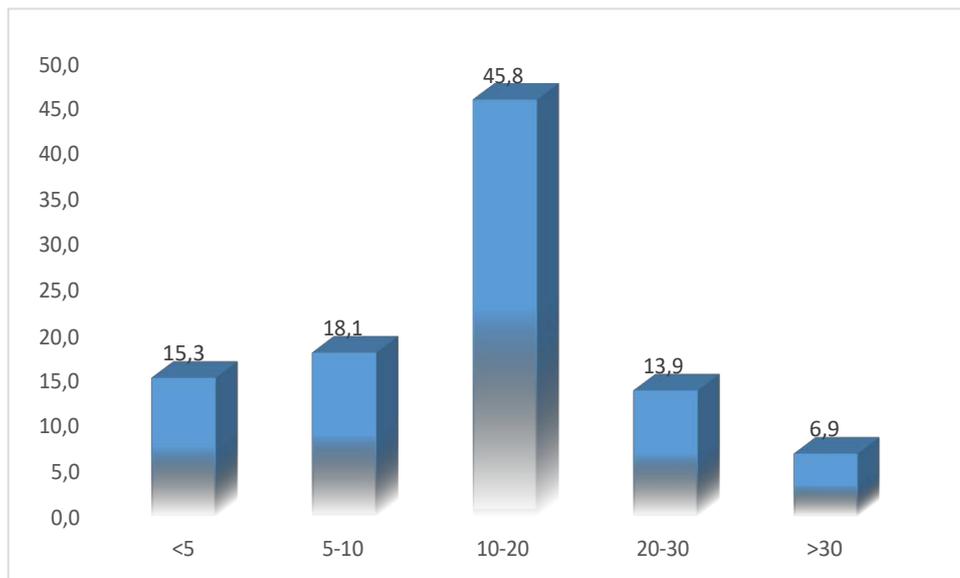


Figure 54: Répartition de l'ancienneté de la prothèse totale.

4.4.3 État de muqueuse sous prothétique :

(40.3%) des édentés totaux ne présentent aucun trouble, (16.7%) présentent des stomatites, (13.9%) ont des hyperplasies, (12.5%) ont une candidose, (8.3%) ayant des crêtes flottantes et fibromes d'irritation.

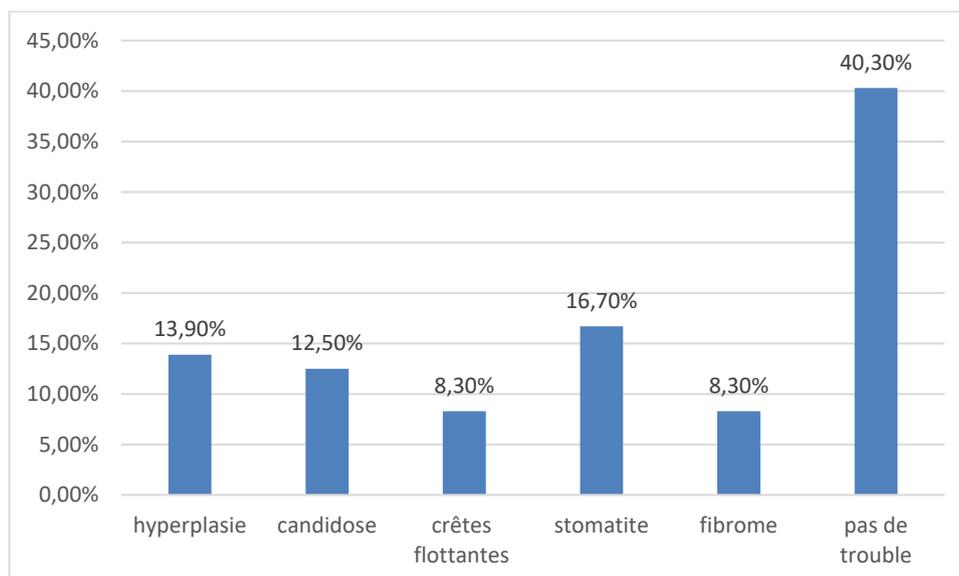


Figure 55: répartition selon l'état de muqueuse sous prothétique.

4.4.4 La stabilité de la prothèse :

Maxillaire :

Il convient de signaler que 76,4% des porteurs ont des prothèses maxillaires stables tandis que 22,2% des résidents leurs prothèses maxillaires sont instables.

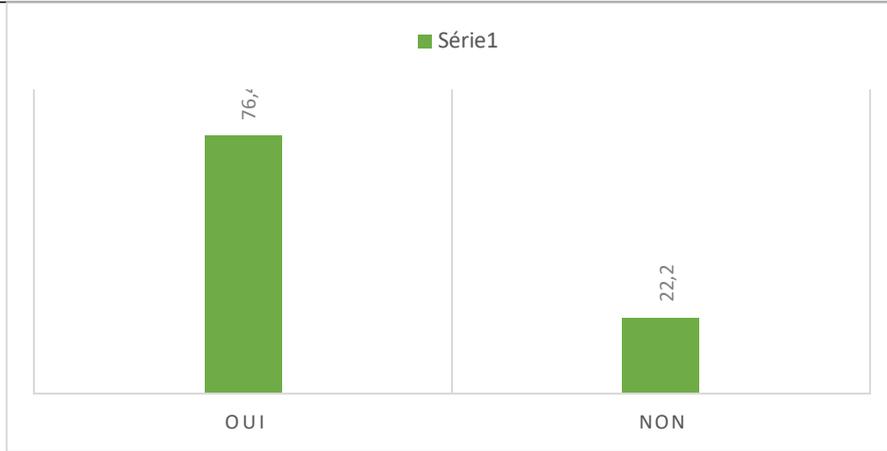


Figure 56: répartition de la stabilité prothétique maxillaire .

Mandibulaire :

La majorité des prothèses sont stables.

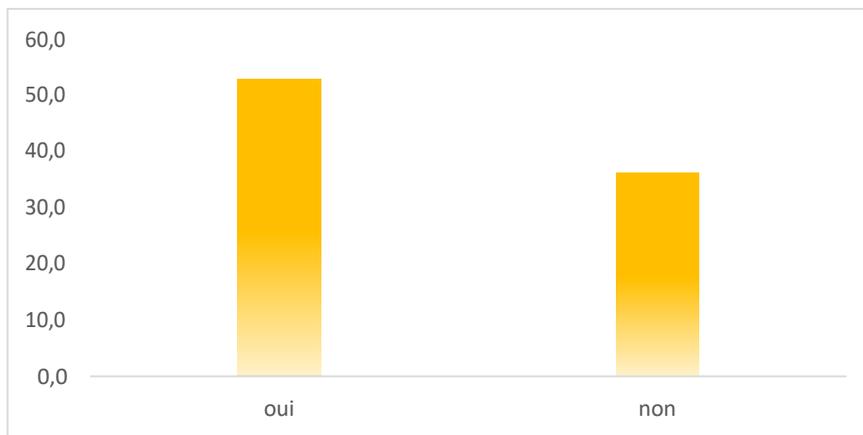


Figure 57:répartition de la stabilité prothétique mandibulaire .

4.4.5 La satisfaction fonctionnelle :

Il y a lieu de préciser que 38% des prothèses totales de ces porteurs sont non fonctionnelles bien que 62 % restent fonctionnelles.

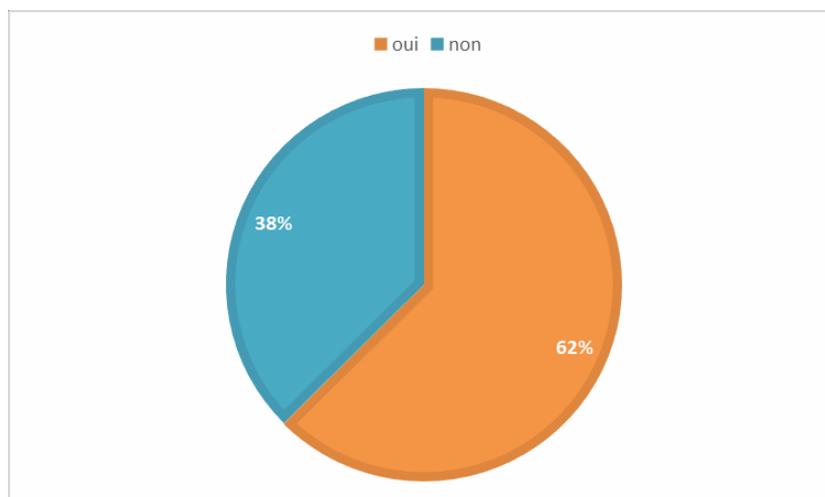


Figure 58:répartition selon la satisfaction fonctionnelle

4.4.6 La satisfaction esthétique :

La majorité sont satisfait de leur prothèse (hommes et femmes).

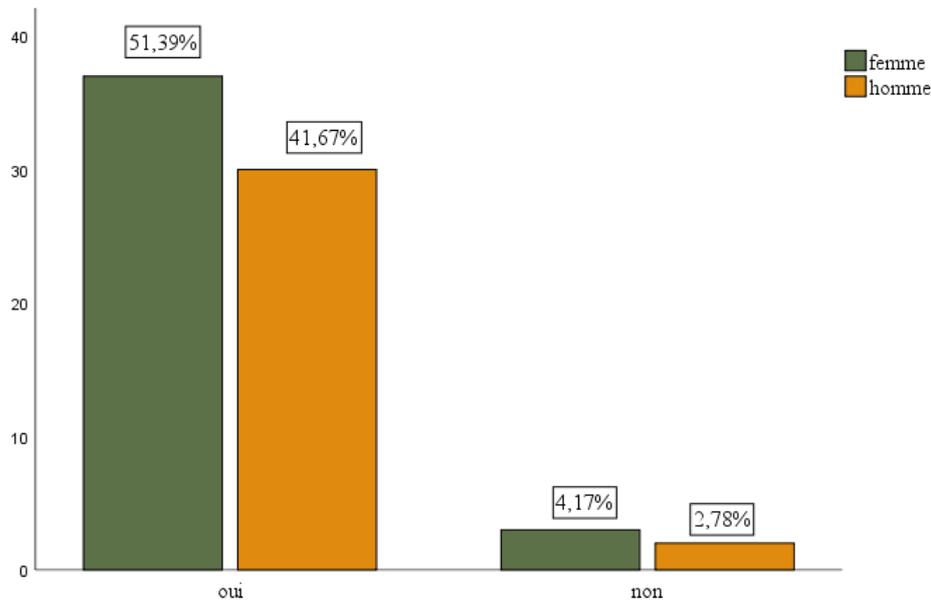


Figure 59:répartition selon la satisfaction esthétique

4.4.7 Port nocturne de la prothèse :

45,8% des patients portent leurs prothèses la nuit alors que 34,7% ne les portes pas.

19,4% parfois portent leur prothèse et parfois non.

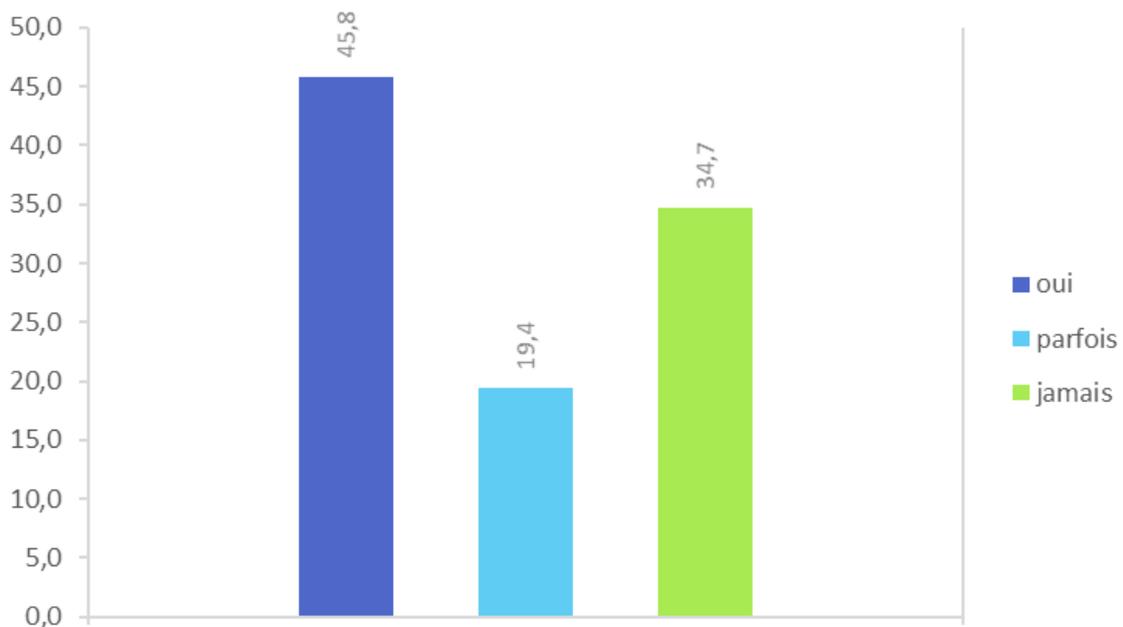


Figure 60: porte nocturne de la prothèse.

4.4.8 Indication de traitement prothétique :

2,8% des prothèses sont à renouveler impérativement, alors que 52,8% peuvent être conservées.

9,7% sont à rebaser et 2,8% à réparer.

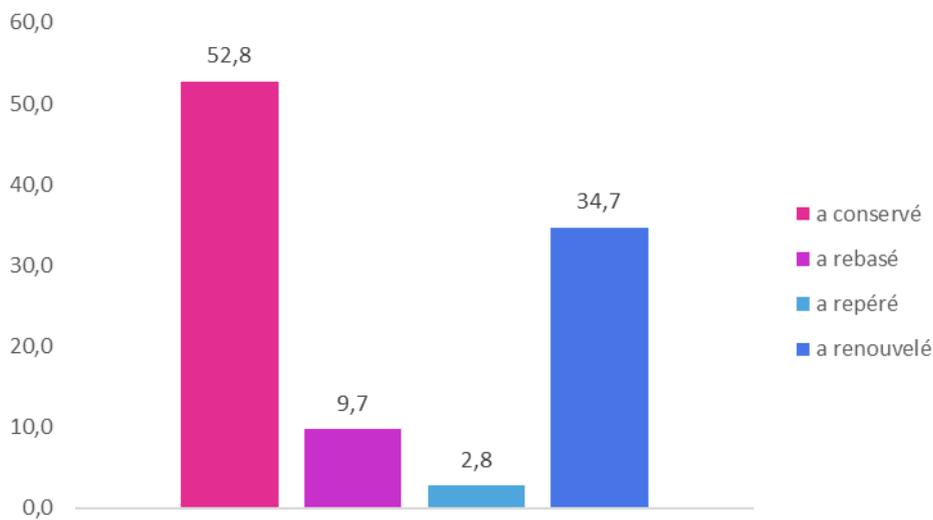


Figure 61: Répartition selon l'indication du traitement prothétique

4.4.9 Hygiène de la prothèse :

Comment :

La répartition des méthodes d'hygiène de la prothèse dentaire, avec 38,7% des édentés optant pour le rinçage, 31,8% préférant le brossage, et 29,5% choisissant de la tremper dans une solution.

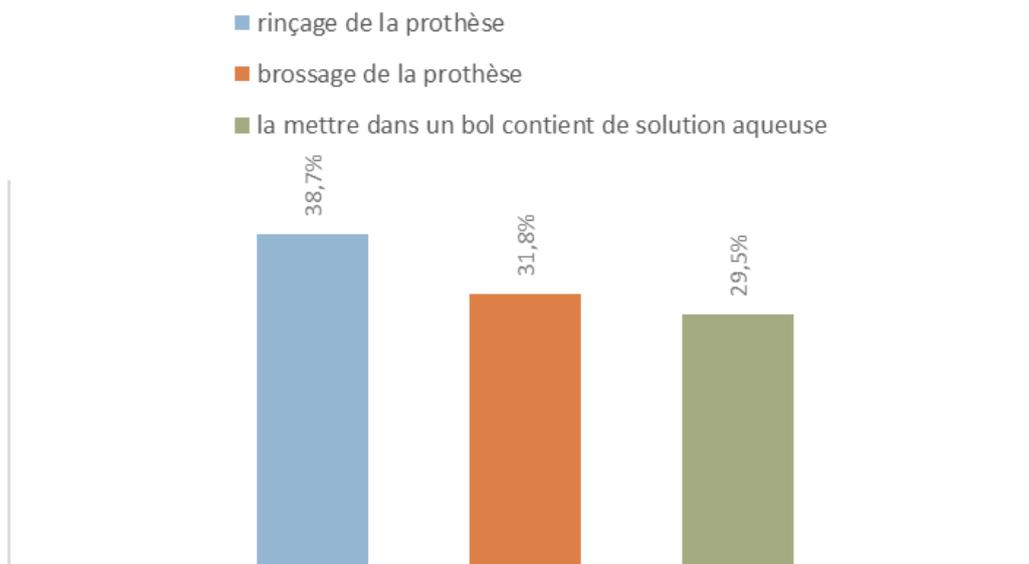


Figure 62: la répartition des méthodes d'hygiène de la prothèse.

Fréquence :

43,1% des porteurs entretiennent leurs prothèses le soir. 30,16% les nettoient régulièrement et 22% les nettoient souvent. Le reste des porteurs ont autre fréquence.

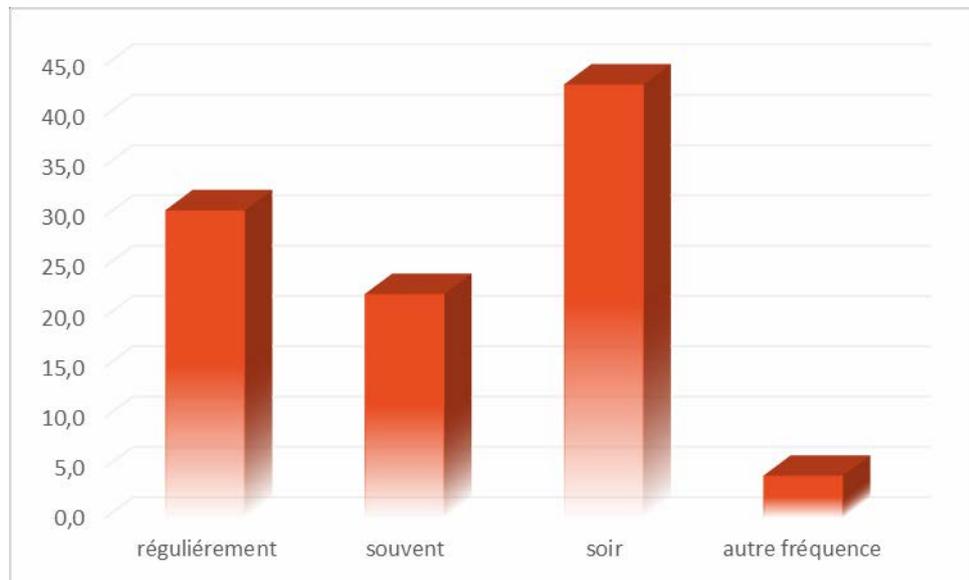


Figure 63:Fréquence de l'hygiène prothétique

Discussion

Discussion

Dans le cadre de notre recherche approfondie, nous avons entrepris une étude descriptive transversale visant à examiner la fréquence de l'édentement total chez les patients hospitalisés au Centre Hospitalier Universitaire (CHU). L'édentement total, une condition qui impacte considérablement la qualité de vie des individus, nécessite une attention particulière dans le contexte hospitalier où les soins bucco-dentaires peuvent être négligés.

Dans cette optique, notre objectif principal était de documenter et d'analyser la fréquence de l'édentement total parmi les patients admis au CHU, afin de mieux comprendre les besoins en matière de soins dentaires. Pour mener à bien cette étude, nous avons élaboré un protocole comprenant l'utilisation de questionnaire, ainsi que la réalisation d'un examen clinique approfondi de la cavité buccale.

Cependant, nous avons été confrontés à des défis lors de la collecte des données, notamment en raison de l'état de santé parfois précaire des patients, qui pouvait limiter leur participation à l'étude ou rendre difficile la réalisation de l'examen buccal complet.

Une fois les données recueillies, nous avons procédé à leur analyse en utilisant le logiciel SPSS version 25, ainsi que la création des graphes et des tableaux récapitulatifs à l'aide d'Excel version 2016. Ces analyses ont permis de mettre en lumière les tendances et les caractéristiques associées à l'édentement total chez les patients hospitalisés, fournissant ainsi des informations précieuses pour mieux comprendre les données cliniques et les profils épidémiologiques de l'édentement total.

Les limites de travail :

Parmi les points forts de notre étude, nous soulignons la méthodologie rigoureuse mise en place, ainsi que la collaboration efficace entre les membres de l'équipe de recherche. De plus, la diversité des services hospitaliers inclus dans l'étude nous a permis d'obtenir une vue d'ensemble représentatif de la population hospitalisée.

Cependant, des limitations telles que l'inaccessibilité à certains services, L'état général de certains patients n'a pas permis de réaliser l'étude, et l'état psychologique de certains patients, impactant potentiellement la collecte des données.

Malgré ces défis, nous croyons que notre étude offre des perspectives précieuses sur la fréquence et la prise en charge de l'édentement total chez les patients hospitalisés, ouvrant la voie à des recherches futures dans ce domaine.

La fréquence de l'édentement total et subtotal :

Un tiers de la population étudiée était massivement édenté (32,43%) ce qui rapproche à des résultats mondiaux selon l'OMS (30%).

1. Discussion sur les données civiles :**1.1 Répartition de la population selon l'âge :**

La moyenne d'âge relativement élevée observée dans notre étude (62ans) est cohérente avec les tendances observées dans plusieurs études antérieures portant sur la fréquence de l'édentement total. Une étude a été réalisée pour déterminer la fréquence mondiale de diverses conditions bucco-dentaires, y compris l'édentement total, sur une période de 25 ans⁷⁴ a également révélé une moyenne d'âge élevée. De même, des études menées dans d'autres régions du monde, telles que les États-Unis et le Mexique, ont également signalé une moyenne d'âge élevée parmi les populations présentant une prévalence d'édentement total.

La dispersion modérée des âges autour de cette moyenne dans notre étude indique une diversité dans la population étudiée. Cela peut refléter les différents facteurs qui influent sur la santé bucco-dentaire, tels que l'accès aux soins de santé, les habitudes de vie et les conditions socio-économiques. Cette dispersion a également suggéré des variations dans les facteurs de risque pour l'édentement total au sein de notre population étudiée.

L'intervalle étendu d'âges, allant de 19 à 94 ans, est une observation importante qui souligne l'importance de la santé bucco-dentaire à tous les stades de la vie. Même si l'édentement total est souvent associé au vieillissement, comme mentionné dans l'étude de Plesh, Adams et Gansky (2011)⁷⁵ qui ont trouvé une corrélation entre l'augmentation de l'âge et l'édentement.

Une autre revue de plus de 50 études réalisées dans une longue période allant de 1960 à 2001 dans 14 pays européens et non européens, a trouvé un degré élevé de variabilité dans la fréquence d'édentement total, allant de 3% à 80% parmi les sujets âgés de 60 ans et plus (Nitschke 2004).⁷⁶

Sexe de la population étudiée :

Contrairement à ce qui est observé dans de nombreuses études antérieures, notre enquête révèle que notre population représente une proportion rapprochée en termes de nombre de femmes et d'hommes avec une prédominance masculine (51%). Cette constatation contraste avec les résultats généralement rapportés, où la population était majoritairement féminine,

Tels que ceux de l'étude menée en France par Akoï Koivogui et ses collègues en 2009 (77%), ainsi que ceux des études menées par Eric Nicolas en 2013, Bozin en 2002 et José dos en 2014.⁷⁷

1.2 Répartition de notre population selon la profession :

Notre résultat suggère une population caractérisée par une forte proportion des retraités et des femmes au foyer, avec un pourcentage minime pour les cadres de l'État, les agents de santé, les enseignants et les ouvriers.

Tout d'abord, la forte proportion des retraités et des femmes au foyer parmi les personnes édentées suggère un lien potentiel entre l'état de santé bucco-dentaire et certains facteurs socio-économiques. Les retraités peuvent avoir été confrontés à des soins dentaires inadéquats étalés sur des années en raison de contraintes financières. De même, les femmes au foyer peuvent avoir été confrontées à des obstacles similaires en raison de leur dépendance financière et de leur manque d'accès aux soins de santé.

Peu de recherches ont examiné l'impact de l'inactivité professionnelle sur la santé, une récente publication de l'Inserm⁷⁸ a montré que les personnes sans travail, 115 hommes et 129 femmes, déclarent respectivement 2,32 et 1,71 fois plus fréquemment un "mauvais état de santé", De plus, elles sont également plus susceptibles de déclarer un mauvais état bucco-dentaire.

Ainsi, perdre son emploi et faire face à une période sans travail ont des conséquences néfastes tant sur la santé physique que mentale, y compris sur la santé bucco-dentaire.

En revanche, la diversité plus limitée dans d'autres professions telles que les cadres de l'État, les agents de santé, les enseignants et les ouvriers suggère des différences potentielles dans l'accès aux soins dentaires en fonction du statut professionnel. Les cadres de l'État et les agents de santé, par exemple, peuvent bénéficier de régimes d'assurance maladie plus complets, tandis que les ouvriers et les enseignants peuvent être confrontés à des obstacles financiers et logistiques pour accéder aux soins dentaires réguliers.

Ces résultats soulignent donc l'importance des politiques de santé publique visant à réduire les disparités en matière d'accès aux soins dentaires, en particulier pour les populations à revenu fixe ou dépendantes financièrement. Cela pourrait inclure des programmes de sensibilisation ciblés, des subventions pour les soins dentaires, des services de santé bucco-dentaire mobiles ou des initiatives visant à intégrer les soins dentaires dans les régimes d'assurance maladie universels.

En outre, il est nécessaire d'adopter une approche holistique de la santé bucco-dentaire qui prend en compte les déterminants sociaux de la santé, tels que le niveau d'éducation, le statut économique et l'accès aux services de santé. En investissant dans la prévention précoce, l'éducation en matière de santé bucco-dentaire et l'accès équitable aux soins, il est possible de

réduire la fréquence de l'édentement total et d'améliorer la qualité de vie des populations les plus susceptibles.

1.3 Répartition de la population étudiée selon l'adresse :

Plus de la moitié de la population 56,85% vit en dehors de la wilaya de Tlemcen et le reste 43,15% y réside.

Les habitants de la ville de Tlemcen ont plus d'accès aux soins que les autres grâce à la disponibilité d'un centre hospitalier universitaire.

1.4 Les habitudes tabagiques :

Nos résultats sont en accord avec l'étude citée de Rochereau et Azogui-Lévy (2005)⁷⁹. Leur étude souligne que la consommation du tabac est associée à une augmentation de la probabilité de présenter des dents manquantes non remplacées ou un mauvais état bucco-dentaire. Cette conclusion est cohérente avec nos propres résultats, qui révèlent une prévalence plus élevée de l'édentement total chez les fumeurs.

De plus, les études longitudinales mentionnées dans l'étude de Rochereau et Azogui-Lévy montrent que les fumeurs ont 2 à 3 fois plus de risques de développer une maladie parodontale par rapport aux non-fumeurs. Cela renforce l'idée que le tabagisme est un facteur de risque majeur pour la santé bucco-dentaire, ce qui est en accord avec l'association observée entre le tabagisme et l'édentement total dans notre étude où nous avons constaté que 28,42% des sujets hommes sont fumeurs.

En conclusion, nos résultats sont en harmonie avec les conclusions de l'étude de Rochereau et Azogui-Lévy, renforçant ainsi l'idée que le tabagisme est étroitement lié à une détérioration de la santé bucco-dentaire, y compris à la perte dentaire.

2. La répartition selon l'état général :

L'hospitalisation de cette population peut être le reflet d'une détérioration significative de leur état de santé, nécessitant des soins médicaux et une surveillance étroite. Ceci est cohérent avec la prévalence élevée de l'hypertension artérielle (HTA), du diabète et de la multi-pathologie parmi les patients édentés totaux, indiquant des besoins de santé complexes et multiples.

La présence fréquente de ces conditions médicales chez les patients édentés totaux hospitalisés souligne l'importance d'une prise en charge intégrée et spécialisée. Les professionnels de la santé doivent être sensibilisés à la relation entre l'état bucco-dentaire et la santé générale, afin d'offrir des soins complets qui prennent en compte les interactions complexes entre ces différents aspects de la santé.

En outre, l'hospitalisation peut également être le moment opportun pour évaluer et prendre en charge les besoins en matière de santé bucco-dentaire des patients. Des programmes de soins dentaires intégrés dans les établissements de santé peuvent contribuer à améliorer la santé bucco-dentaire de cette population vulnérable, ce qui peut à son tour avoir un impact positif sur leur état de santé général et leur qualité de vie.

En conclusion, Les édentés totaux hospitalisés dans notre population renforcent l'importance d'une approche globale et spécialisée de la prise en charge de leur santé, mettant en lumière la nécessité d'une collaboration interdisciplinaire entre les professionnels de la santé bucco-dentaire et ceux des autres spécialités médicales.

3. Les données sur les antécédents stomatologiques :

Il semble que les données sur les antécédents stomatologiques révèlent plusieurs aspects intéressants. D'abord, il y a une proportion significative d'individus ayant subi des extractions dentaires par première intension , ce qui suggère une prévalence assez élevée des problèmes dentaires nécessitant des interventions radicales. De plus, la fréquence des traitements prothétiques indique une certaine nécessité de remplacement ou de réparation des dents, peut-être en raison de la perte dentaire liée aux extractions.

En ce qui concerne les maladies des tissus parodontaux, bien que la proportion soit légèrement inférieure à celle des extractions et des traitements prothétiques, elle reste significative. Cela souligne l'importance de la santé parodontale dans cet échantillon.

D'autre part, le faible pourcentage d'antécédents de traitement conservateur peut être interprété de différentes manières. Soit il y a une prévalence moindre de caries ou d'autres affections dentaires nécessitant des interventions de ce type, soit il y a un manque d'accès aux soins dentaires préventifs.

Enfin, il n'y ait aucun antécédent d'orthodontie dans l'échantillon. Cela pourrait indiquer soit une sous-représentation des individus ayant eu recours à des traitements orthodontiques dans l'échantillon, soit une prévalence relativement basse des besoins / accès orthodontiques dans la population étudiée.

Dans l'ensemble, ces données fournissent un aperçu précieux de la santé dentaire de l'échantillon, mettant en évidence les domaines où des interventions préventives ou curatives pourraient être nécessaires.

4. L'hygiène bucco-dentaire :

53% de notre population ont une hygiène buccodentaire moyenne nécessitant une surveillance à cause de la présence des points de fragilité, 24% ont une bonne hygiène buccodentaire, 22% avec un mauvais état buccodentaire nécessitant des soins dentaires et 1% oblige une prise en charge.

Un mauvais état bucco-dentaire a un impact significatif sur la qualité de vie, comme le soulignent SEGUIER et ses collaborateurs en 2009. D'après SHEIHAM (2005), les problèmes de santé bucco-dentaire ont des conséquences sur la santé globale : l'édentement total, en particulier, est vécue comme une atteinte à l'intégrité corporelle, comme évoqué précédemment. En général, les affections bucco-dentaires perturbent l'alimentation, la phonation et l'esthétique, ce qui constitue un obstacle majeur à la communication et à la vie sociale. SHEIHAM (2005) affirme également que la qualité de vie est souvent médiocre chez les personnes ayant peu de dents en bouche.⁸⁰

5. Données sur l'édentement :

5.1 Les causes de l'édentement :

La principale cause de l'édentation révélée par notre étude est la carie dentaire (27,8%), bien que les maladies parodontales (24%) et les facteurs socioéconomiques (27,4%) contribuent également de manière significative à la perte des dents.

La plupart des études concordent sur le fait que la carie dentaire représente la raison principale des extractions dentaires, suivie de la maladie parodontale (Fure 2003 ; Fure & al. 1997 ; Reich & al. 1993 ; Spalj & al. 2004 ; Richards & al. 2005 ; McCaul, Jenkins & Kay2001). En 2002, une étude menée au Pays de Galles a rapporté 59% d'avulsions dues à la carie, suivie de la maladie parodontale (29,1%) (Richards & al. 2005). Le statut socio-économique semble avoir une implication non négligeable sur la perte des dents, bien que cette influence tende à diminuer avec les années. C'est ce que dit une étude longitudinale suédoise sur des femmes de 38,50 et 60 ans, réalisée en 1968/69 puis en 1980/81.⁸¹

5.2 Données sur l'édentement subtotal :

La minorité de la population étudiée est édentée subtotal (13,7%). Le reste est édenté total.

On peut justifier ce résultat d'une part, par le fait que le passage de l'édentement subtotal à l'édentement total est une période transitoire à cause de manque de motivation des édentés subtotaux, et toutes les solutions thérapeutiques adaptées ne sont pas disponibles au niveau des services de soins dentaires avec un cout élevé au niveau des secteurs privés. Et brève par l'accélération du passage de l'édentement subtotal à l'édentement total. D'autre part, par l'effet

néfaste du vieillissement sur la santé bucco-dentaire par des modifications biologiques en la rendant plus susceptible à des affections, ainsi que par l'impact de la poly pathologie et les médicaments administrés.

5.3 Indice CAO :

(38,5%) de notre population présente un indice de CAO de 1, (7,7%) pour une valeur de CAO de 0,96 et de 0,86 et (46,2%) présente un indice de CAO de 0,93.

Ce résultat reflète un comportement négatif des édentés subtotaux vis-à-vis des soins buccodentaires nécessaires.

Hallet KB et al et Steksen B et al retrouvent une corrélation statistiquement significative entre la présence de caries dentaires et un comportement négatif envers l'hygiène buccale. Cette attitude est souvent attribuée à des expériences dépressives chez les patients, particulièrement suite à des extractions dentaires répétées. Ces sensations désagréables ont un effet dommageable sur la qualité de vie du patient, entraînant une diminution de la motivation à prendre soin de ses dents.⁸²

Meurman et ses collègues⁸³ ont observé que les patients souffrant des maladies générales consultent moins souvent leur dentiste que les individus en bonne santé. En outre, Bulhin et al.⁸⁴ ont signalé qu'un tiers des patients, principalement parmi les jeunes, évitent les visites chez le dentiste, soit par crainte, soit pour des raisons financières.

Environ 15,8% des patients ont souffert des problèmes dentaires sans chercher de traitement.

5.4 Etat des crêtes édentés :

Pour le maxillaire supérieur :

La majorité des édentés totaux (52,6 %) présentent des crêtes maxillaires supérieures de classe I, (32,6%) de classe II et (11,6%) de classe III.

Cela indique une prédominance de la classe I, suivie par la classe II, tandis que la classe III est moins fréquente.

Pour le maxillaire inférieur :

Le pourcentage le plus élevé de crêtes mandibulaires est de classe I, représentant 33,7% de la population édentée totale. Les classes II et III sont également significativement représentées, avec respectivement 26,3% et 25,3%. La classe IV est la moins courante, observée chez seulement 3,2% des édentés totaux.

Les crêtes de classe I sont souvent considérées comme les plus favorables pour la stabilité et la rétention des prothèses, tandis que les crêtes de classe III et IV peuvent poser des défis supplémentaires en raison de leur forme.

Il serait intéressant d'explorer les facteurs étiologiques qui peuvent influencer la distribution des classes de crêtes maxillaires dans cette population. Des facteurs tels que l'âge, la perte osseuse due à une maladie parodontale ou à des extractions dentaires non remplacées, ainsi que des anomalies congénitales, pourraient jouer un rôle dans cette répartition.

Comprendre la répartition des classes de crêtes maxillaires peut aider les professionnels de la santé dentaire à planifier et à fournir des solutions prothétiques adaptées à chaque cas. Par exemple, les patients présentant des crêtes de classe III et IV pourraient nécessiter des approches de traitement différentes pour assurer le succès de la prothèse.

En conclusion, ce résultat met en lumière la diversité dans les types de crêtes maxillaires supérieures et inférieures chez les édentés totaux, ce qui souligne l'importance d'une évaluation approfondie et d'une planification personnalisée pour la réhabilitation prothétique.

6. Données sur la prothèse :

6.1 Port de prothèse :

86,3% de la population sont des édentés totaux dont 76% sont porteurs de prothèse et 13,7% sont des édentés subtotaux, 92,3% d'entre eux portent des prothèses.

(Carlson DS et al. Allen PF et al. Awad MA et al., Marchini L et al.), ont abordé les impacts de la prothèse dentaire sur les différents aspects de la vie, qui montrent que les prothèses dentaires permettent de restaurer la capacité à mâcher correctement les aliments, ce qui peut améliorer l'efficacité de la digestion et l'absorption des nutriments. Une meilleure mastication contribue également à une alimentation plus variée et équilibrée. Ainsi un rôle primordial des prothèses dentaires dans l'élocution et la communication.

Esthétiquement, les dentiers peuvent améliorer l'apparence du sourire et restaurer l'esthétique faciale, ce qui peut avoir un impact positif sur la confiance en soi et l'estime de soi.

En résumé, l'impact de la prothèse dentaire dépasse largement la simple restauration des dents manquantes, englobant des aspects tels que la nutrition, la parole, l'esthétique, la santé bucco-dentaire et la qualité de vie.

6.2 Ancienneté de la prothèse :

45,8% des patients appareillés, ont une prothèse qui date de 10 à 20 ans, 18,1% pour 5 à 10 ans, une valeur de 15,3% pour une prothèse de moins de 5 ans, 13,9% pour de 20 à 30 ans et 6,9% plus de 30 ans.

Donc 84,7 % des patients portent des prothèses plus de 5 ans, et 15,3% les portent moins de 5 ans.

D'après les recherches de Bontempo et Zavanelli (2009), le fait de porter la même prothèse dentaire pendant une longue période (plus de 5 ans) entraîne une usure des surfaces de morsure des dents artificielles. Cela peut conduire à des changements dans la hauteur des dents, favorisant ainsi l'apparition des signes et des symptômes de troubles temporo-mandibulaires (DTM).⁸⁵

6.3 L'état de muqueuse sous prothétique :

Le port des prothèses dentaires complètes peut provoquer de divers troubles chez de nombreux sujets édentés totaux tels que la douleur ; les difficultés masticatoires; problèmes d'instabilité et de rétention prothétiques ..ect. L'usage d'une prothèse dentaire mal ajustée ou très ancienne peut être à l'origine des modifications au sein de la cavité buccale et peut provoquer des lésions tissulaires dont : les stomatites sous prothétiques ; les crêtes flottantes et les hyperplasies prothétiques. Assurer un état sain des tissus de revêtement est essentiel pour garantir un enregistrement précis de la surface d'appui, une bonne adaptation de l'intrados prothétique et, par conséquent, la stabilité de la prothèse complète. La préparation de la surface d'appui, par l'assainissement du revêtement fibromuqueux, constitue une étape préliminaire indispensable à la réalisation des nouvelles prothèses complètes et est déterminante pour le succès thérapeutique.⁸⁶

6.4 La stabilité de la prothèse et la satisfaction :

Notre étude a montré que (76,4%) des porteurs ont des prothèses maxillaires stables et 52,8% avec des prothèses mandibulaires stables, dont (62 %) de la population étaient satisfaits de leur fonction masticatoire et (92%) étaient satisfaits esthétiquement. Ce qui concorde avec l'étude réalisée par A.S.Diallo, D.Faye, E.B. M'Bodj, E.Nicolas, L.Dieng, M.Gueye, qui révèle dans une population, (80,4%) des patients ont exprimé une satisfaction élevée à l'égard de leur prothèse, la majorité d'entre eux (82,4 %) ont déclaré être satisfaits de la stabilité, de la rétention (78,4 %) et du confort (86,3 %) de leur prothèse. De plus, une grande majorité (94,2 %) n'ont pas ressenti de douleur lors du port de la prothèse. Ils ont également indiqué pouvoir parler sans

difficulté (78,4 %) et ont exprimé leur satisfaction quant à leur fonction masticatoire (70,7 %) et à leur sourire (92,2 %).

Ces conclusions laissent entrevoir un impact positif du port des prothèses sur la qualité de vie orale des patients édentés appareillés.

6.5 Port nocturne de la prothèse :

45,8% des patients portent leurs prothèses la nuit alors que 34,7% ne les portent pas.

19,4% parfois portent leur prothèse et parfois non. Il existe un consensus selon lequel les patients devraient être invités à retirer leurs prothèses dentaires avant de dormir afin de soulager les tissus mous et réduire le risque de stomatite. Cependant, des études suggèrent que ne pas porter les prothèses dentaires pendant le sommeil entraîne une activité musculaire accrue pendant la nuit. De plus, il est théoriquement postulé que le port de prothèses dentaires pourrait réduire, voire éliminer, le stress négatif sur les articulations et les muscles masticatoires. Ainsi, la recommandation de l'Académie Américaine de Prothèse Amovible en 1967 stipule que les patients devraient enlever leurs prothèses la nuit, car le port nocturne peut causer une inflammation accrue et des hyperplasies muqueuses, contribuant ainsi à 74% des cas de stomatites sous-prothétiques chez les porteurs nocturnes (HÜE et BERTERETCHE, 2003). Le port prolongé des prothèses, selon DUPUIS (2005), peut entraîner une obstruction permanente des glandes salivaires et augmenter le risque de dékératinisation. Bien que la plupart des experts ne recommandent pas le port nocturne des prothèses pour ces raisons, cette décision est souvent laissée à l'appréciation des patients, principalement pour des considérations esthétiques et psychologiques (POMPIGNOLI et coll., 2011).⁸⁷

6.6 Indication de traitement prothétique :

52,8% des édentés totaux portent des prothèses à conserver, 34,7% à renouveler, 9,7% à rebaser et 2,8% à réparer.

Les prothèses dentaires peuvent subir une usure au fil du temps en raison de l'utilisation quotidienne, ce qui peut entraîner une détérioration de leur ajustement et de leur fonctionnalité. Si une prothèse présente des signes évidents d'usure excessive, de fissures ou de dommages structurels, elle peut nécessiter un renouvellement (Pinelli J. et al. 2017).⁸⁸

Les changements dans la structure de la mâchoire, tels que la perte osseuse ou le rétrécissement des gencives, peuvent affecter l'ajustement des prothèses dentaires, Si une prothèse ne s'adapte plus correctement en raison de ces changements ou elle perd sa stabilité et sa rétention avec le temps, elle peut nécessiter une modification ou un remplacement (Yu S. et al. 2016).⁸⁹

Les prothèses dentaires peuvent également être renouvelées pour des raisons esthétiques, notamment si elles deviennent décolorées, tachées ou si leur apparence générale ne répond plus aux attentes du patient (Mundt T. et al. 2009).⁹⁰

Les besoins et les préférences d'un patient peuvent évoluer avec le temps. Par exemple, un patient peut avoir besoin d'une prothèse plus stable ou plus esthétique, ou peut opter pour des technologies plus récentes offrant un meilleur confort et une meilleure fonctionnalité (Budtz-Jørgensen E. 1990).⁹¹

6.7 Hygiène de la prothèse :

38,7% des édentés totaux lavent leurs prothèses dentaires avec l'eau seulement, 31,8% de notre population brossent leurs dentiers avec un dentifrice, 29,5% mettent leurs prothèses dans un bol qui contient une solution aqueuse telles que l'eau de javel et les comprimés antiseptiques.

Selon (BUDTZ-JORGENSEN et CLAVEL, 1995), Les prothèses doivent être nettoyées après chaque repas en utilisant une brosse à dents adaptée avec du savon de Marseille ou un dentifrice non abrasif. Il est recommandé de réaliser ce nettoyage au-dessus d'un lavabo rempli d'eau ou d'une serviette pour réduire le risque de fracture en cas de chute de la prothèse. Il est aussi conseillé de faire tremper les prothèses dans une solution de Chlorhexidine, l'agent antimicrobien le plus efficace, pendant une heure chaque jour après les avoir brossées. Cependant, les auteurs mettent en garde contre l'utilisation excessive de produits de désinfection du commerce, car cela peut entraîner la décoloration de la résine (POMPIGNOLI et coll, 2011).⁹²

Conclusion Et Perspective

Conclusion:

Nous avons mené une étude descriptive transversale visant à examiner la fréquence de l'édentement total et subtotal, notre étude a révélé des données significatives sur plusieurs aspects clés de cet état buccal.

Nous avons constaté que l'édentement total et subtotal touchent les gens aux différents âges (32,43%) avec une prédominance chez les sujets âgés, soulignant ainsi l'importance de la santé bucco-dentaire à tous les stades de la vie.

En ce qui concerne les aspects cliniques, nous avons examiné les crêtes édentées et l'état des prothèses dentaires. Une diversité dans les types de crêtes maxillaires, ce qui souligne l'importance d'une évaluation approfondie pour la réhabilitation prothétique, qui dépend en premier lieu de l'état général ainsi que l'état bucco-dentaire. De plus, la satisfaction des patients avec leurs prothèses souligne l'impact positif de ces dispositifs sur leur qualité de vie.

Enfin, nous avons identifié des besoins en matière de traitement prothétique, soulignant l'importance du renouvellement des prothèses et de maintenir leur hygiène pour assurer leur efficacité à long terme.

En conclusion, notre étude offre des perspectives précieuses sur la fréquence et la prise en charge de l'édentement total, mettant en lumière l'importance d'une approche holistique de la santé bucco-dentaire, la nécessité de politiques de santé publique visant à réduire les disparités en matière d'accès aux soins dentaires.

Résumé :

L'édentement total et subtotal sont une réalité qui ne va pas disparaître dans un bref délai dont il faut les prendre en considération.

Notre étude menée au Centre Hospitalier Universitaire (CHU) avait pour objectif principal de déterminer la fréquence de l'édentement total parmi les patients hospitalisés. L'analyse des données a révélé que cette fréquence est de 32,43% avec un âge moyen des patients était de 62 ans, ce qui est conforme aux tendances internationales démontrant l'influence significative de l'âge sur l'édentement. Contrairement à plusieurs autres études antérieures, notre échantillon présentait une distribution équilibrée entre hommes (51%) et femmes.

Les résultats ont également mis en lumière une forte représentation de retraités et de femmes au foyer parmi les patients, suggérant une possible corrélation entre l'état bucco-dentaire et les facteurs socio-économiques. Environ 56,85% des participants résidaient en dehors de la ville de Tlemcen, indiquant des disparités géographiques dans l'accès aux soins dentaires.

Par ailleurs, l'étude a souligné une fréquence élevée de tabagisme parmi les patients édentés totaux, confirmant l'association entre tabagisme et détérioration de la santé bucco-dentaire. En termes de santé générale, une proportion significative de patients édentés totaux présentait des conditions médicales telles que l'hypertension et le diabète, mettant en évidence le besoin crucial de soins intégrés.

Les antécédents stomatologiques des patients ont révélé une fréquence notable d'extractions dentaires directes sans accéder aux soins et de traitements prothétiques, ce qui souligne l'importance des interventions dentaires nécessaires.

Environ 76% des édentés totaux portaient une prothèse dentaire, souvent en place depuis plus de cinq ans, ce qui pose des défis en termes de durabilité et de maintenance des prothèses.

En conclusion, cette étude met en évidence l'importance stratégique de développer des initiatives de santé publique visant à réduire les disparités d'accès aux soins dentaires et à améliorer la qualité de vie des patients édentés totaux hospitalisés. Une collaboration intégrée entre professionnels de la santé bucco-dentaire et médicale apparaît comme essentielle pour répondre de manière optimale aux besoins complexes de cette population spécifique.

Mots clés :

Édentement total, édentement subtotal, épidémiologie, prothèse dentaire, solutions thérapeutiques.

Abstract:

Title: The frequency of total edentulism in hospitalized patients at the level of the university hospital 2024.

Total and subtotal edentulism are a reality that will not disappear in a short time and must be taken into consideration.

Our study carried out at the University Hospital Center (CHU) had the main objective of determining the frequency of total edentulism among hospitalized patients. Data analysis revealed that this frequency is 32.43% with an average age of patients was 62 years, which is consistent with international trends demonstrating the significant influence of age on edentulism. Unlike several other previous studies, our sample presented a balanced distribution between men (51%) and women.

The results also highlighted a strong representation of retirees and homemakers among the patients, suggesting a potential correlation between oral health status and socio-economic factors.

Approximately 56.85% of participants resided outside the city of Tlemcen, indicating geographical disparities in access to dental care.

Furthermore, the study emphasized a high prevalence of smoking among complete edentulous patients, confirming the association between smoking and deteriorating oral health. In terms of general health, a significant proportion of complete edentulous patients had medical conditions such as hypertension and diabetes, underscoring the critical need for integrated care.

Patients' dental histories revealed a notable frequency of direct tooth extractions and prosthetic treatments, highlighting the importance of necessary dental interventions.

Approximately 76% of complete edentulous patients wore dental prostheses, often in place for more than five years, posing challenges in terms of durability and maintenance.

In conclusion, this study underscores the strategic importance of developing public health initiatives aimed at reducing disparities in access to dental care and improving the quality of life for hospitalized complete edentulous patients. Integrated collaboration between dental and medical healthcare professionals appears crucial for optimally addressing the complex needs of this specific population.

Keywords: Total edentulism, subtotal edentulism, epidemiology, dental prosthesis, therapeutic solutions.

ANNEXES

Annexe 01: QUESTIONNAIRE

1- Etat civil :

- ✓ **Nom** :
- ✓ **Prénom** :
- ✓ **Sexe** : **Homme** **Femme**
- ✓ **Age** :
- ✓ **Profession** : ouvrier, administration, agent de santé, cadre de l'état, retraité, libérale, militaire, enseignant, femme au foyer ...
- ✓ **Adresse** : Tlemcen, les environs de Tlemcen, hors wilaya
- ✓ **Numéro de téléphone** :
- ✓ **Habitudes** : **tabac** **alcool**

2- Etat physique :

- ✓ Bon
- ✓ Altéré

Si altéré La pathologie présente :

- ✓ Hypertension artérielle
- ✓ Diabète type A type B
- ✓ Multi pathologies

3- Antécédents stomatologies :

- Des chirurgies buccales
- Traitements prothétiques
- DAM

04 -Etat buccale :

- ✓ **Hygiène bucco-dentaire** : selon la classification d'OHAT (Oral Health Assessment Tool)

-Si $0 < \text{OHAT} < 4$: la bouche est considérée comme saine

-Si $4 < \text{OHAT} < 8$: la bouche est saine mais une surveillance est nécessaire

-Si $8 < \text{OHAT} < 10$: la bouche dans un état préoccupant

-Si $12 < \text{OHAT}$: la bouche est pathologique

- ✓ **L'endement**

Subtotale maxillaire mandibulaire

-Nombre des dents restantes.

-Indice CAO : cariée, obturée, absente

-Indice de plaque : selon SILNESS et LOE (1964),

-Degré de mobilité : selon ARPA : degré0, degré1, degré2, degré3

-Classification des récessions : selon Miller 1985 classe1, classe2, classe3, classe4

Totale : - uni maxillaire -Bi maxillaires

- ✓ **Les causes de l'édentement** :

- facteurs socio culturelles
- caries dentaires
- causes parodontales
- traumatisme dentaire
- treatments non adequate
- causes carcinologiques

- indications médicales (diabète, cardiopathie)
- thérapeutique par bisphosphonates
- autre

✓ **Etat des crêtes :**

Classification LANDA

- Maxillaire : classe I classe II classe III
- Mandibulaire : classe I classe II classe III classe IV

✓ **Etat de muqueuse :**

- saine
- enflammé
- blessé

✓ **Porteur de prothèse**

- Oui non

Si oui

***Ancienneté de la prothèse :**

- <5 (5-10) (10-20) >30

État de muqueuse sous prothétique :

- Hyperplasie
- Crêtes flottantes
- Kératose traumatique
- Fibrome d'irritation
- Candidose
- Stomatite CL

Autre.....

Examen de la prothèse :

✓ **La prothèse est-elle stable ? :** (teste de pression)

- Maxillaire oui non
- Mandibulaire oui non

✓ **Le patient est-il satisfait de sa prothèse :**

- Sur le plan esthétique oui non
- Sur le plan fonctionnel oui non

✓ **Port nocturne de la prothèse :**

- Oui -parfois -jamais

✓ **Indication de traitement prothétique :**

- A conserver
- A rebaser
- A réparer
- A renouveler

Hygiène de la prothèse :

- Pratiqué
- Non pratique

Demande d'accès aux services hospitalières

**Faculté de médecine Tlemcen
Département de médecine dentaire
Service de prothèse**

le 10/01/2024

**À monsieur le directeur de la direction des activités médicales et
paramédicales (DAPM)**

**Objet : Autorisation d'accès des internes de mémoire aux services
hospitalières pour une enquête.**

Monsieur le directeur :

Nous sommes les internes en médecine dentaire ; **BENHAMMOU** Asma, **GHELLAB** Kawther, **KHELFAOUI** Souheyla, encadrées par **Dr. ELGHERBI** Abdelaziz souhaiterions de bien vouloir nous autoriser à accéder au niveau du CHU afin de réaliser une enquête dans le cadre de notre mémoire intitulé « La fréquence de l'endementement totales chez les patients hospitalisés au niveau de centre hospitalier universitaire ».

Dans l'attente d'une réponse favorable, nous vous adressons monsieur le directeur nos respectueuse salutations.

Monsieur le directeur :

Annexe 03 : Classification des crêtes alvéolaires * LANDA*

Tableau 2:Classification des crêtes alvéolaires * LANDA*

CLASSES	CA RACTERES	DIAGNOSTIC
CLASSE I	<ul style="list-style-type: none"> • Crêtes >1 cm •insertions musculaires en-dessous des crêtes. • Eminences piriformes dures et bien formées. 	Edentement total globalement favorable à la prothèse totale mandibulaire.
CLASSE II	<p>Crêtes identiques aux précédentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formations hyperplasiques (crêtes, éminences piriformes, etc.). Mandibulaire 	Edentement total partiellement favorable à la prothèse totale
CLASSE III	<ul style="list-style-type: none"> · Crêtes plates • Hypertrophie du plancher. 	Edentement total défavorable à la prothèse totale mandibulaire
CLASSE IV	<ul style="list-style-type: none"> • Crêtes négatives (en gouttières) 	Edentement total très défavorable à la prothèse totale mandibulaire.

Annexe 04: Classification OHAT

Tableau 3:Classification OHAT

	Sain=0	Modification=1	Non sain=2	Total
Lèvres	Lisse, rose, humide	Sèche, gercée, rougeur angulaire	Morsure, gonflée, ulcération ; saignement angulaire	
Langue	Normale, humide, rugueuse, rose	Irrégulière, fissurée, rouge, dépôts	Ulcérations, gonflée	
Gencives, Muqueuses	Lisse, rose, humide, aucun saignement	Sèche, brillante rugueuse, gonflée, blessure ou ulcère sous prothétique	Gonflée, saignement, ulcérations, zones rouges ou blanches, érythème sous prothétique	
Salive	Tissus humide, flux correct	Peu de salive, collante, sensation de bouche sèche exprimée par le patient	Muqueuse parcheminée et rouges peu ou pas de salive, salive épaisse, sensation de bouche sèche exprimée par le patient	
Dents naturelles	Aucune carie, racine, dent cassée	1-3 caries, racines ou dents cassées dents usées, abrasées	+ de 4 caries, racines ou dents cassées. Dents usées, abrasées - de 4 dents présentes	
Prothèses	Prothèse adaptée, portée Prothèse non nécessaire	Prothèse partiellement inadaptée, portée 1-2 heures par jour, prothèses perdues	Prothèse inadaptée, prothèse non portée, utilisation de colle	
Hygiène buccale	Propre, aucun dépôt, tartre sur les dents et les prothèses	Présence partielle de plaque, de dépôts, tartre sur les dents ou les prothèses, halitose	Présence de plaque, dépôts, tartre sur la totalité des dents ou des prothèses, halitose importante	
Douleur	Aucun signe de douleur	Signes douloureux exprimés et/ou comportementaux (mimique, mâchonnement, agressivité, refus de manger)	Signes douloureux objectifs (morsure, gonflement, dents cassées)+ signes douloureux exprimés et/ou comportementaux (mimique, mâchonnement, agressivité, refus de manger)	
				/16

REFERANCES BEBLIOGRAPHIQUES

¹ Felton DA. Complete Edentulism and Comorbid Diseases: An Update. Journal of prosthodontics: official journal of the American College of Prosthodontists. 2016 ;25(1) :5-20

² **Emami E, de Souza RF, Kawabata M, Feine JS.** The impact of edentulism on oral and général health. International journal of dentistry. 2013 ;2013.

³ **BENARBIA, BELMILOUD, BELLOUZ, HAMZI, MEBARKI, MECHOU.** Lésions muqueuses d'origine prothétique chez l'édenté total. MEMOIRE DE FIN D'ETUDES. Faculté de médecine Tizi-Ouzou. 2022

⁴ **Driscoll CF, Freilich MA, Guckes AD, Knoernschild KL, McGarry TJ.** The Glossary of Prosthodontic Terms. The Journal of Prosthetic Dentistry. Mai 2017 ;117(5).

⁵ **Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al.** Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010 : a systématique analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. The Lancet. 2013 ;380(9859) :2163-96.

⁶ **Laetitia Rios.** Impacts des conditions orales sur le bien-être et la qualité de vie des Patients édentés complets porteurs d'une prothèse amovible totale bi maxillaire. Thèse N° : 29007, Université de Bretagne occidentale-U.F. R, 2014

⁷ **M. ELFAROUKI, S. MIKOU, K. AMINE, J. KISSA** Prise en charge du patient cancéreux en parodontologie ,Service de parodontologie, CHU de Casablanca, Faculté de médecine dentaire de Casablanca – Maroc, Université Hassan II

⁸ "Effets secondaires buccaux des bisphosphates", publié dans la revue Dentoscope en 2023

⁹ **ABOURA S, BENADDI H, BENABDELKADER K,** Profil épidémiologique de l'état bucco-dentaire prothétique chez les patients institutionnalisés dans la wilaya de Tlemcen 2019/2020 ; MEMOIRE DE FIN D'ETUDE POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE univ-Tlemcen 2020

¹⁰ **W. SAIDI , W. BEMBLI , H. ZIDANI , N. TAKTAK , N. HASSEN , A. BOUGZHELA** Fracture coronaire compliquée, défi endodontique et challenge esthétique: A propos d'un cas clinique , * Service de Prothèse partielle adjointe** Service d'Orthopédie Dento-Facial *;Département de médecine dentaire, CHU Farhat Hached, Sousse ;Faculté de Médecine dentaire de Monastir, Université de Monasti

¹¹ [Accidents domestiques - Réagir en cas d'urgence : Traumatisme dentaire | ameli.fr | Assuré](#)

¹² <https://revistaimplantnews.com.br/tratamento-de-pericoronarite>

¹³ Réhabilitation complète par prothèse fixée implanto-portée: obstacles anatomiques et axes implantaire. Enligne

¹⁴ **Y. AMRANI ALAOUI, L. EL FIGUIGUI, A. EL YAMANI,** Les échecs en prothèse conjointe : Enquête auprès des médecins dentistes du Maroc, Université Mohammed V de

¹⁵[Tooth Decay - Dental Health & Hygiene - Research Guides at Community College of Baltimore County \(ccbcmd.edu\)](https://www.ccbcmd.edu/research-guides-tooth-decay-dental-health-hygiene)

¹⁶**Veyrüne j-l., nicolas e., godlewski a., lassauzay c.** spécificité de la réhabilitation prothétique chez la personne âgée autonome.cah. Proth., 2008 ; 144 :20-21

¹⁷ [The Effects of Drug and Alcohol Abuse on Oral Health \(oceanrecoverycentre.com\)](https://www.oceanrecoverycentre.com/the-effects-of-drug-and-alcohol-abuse-on-oral-health)

¹⁸ **Bernard J.** Hennessy, DDS, Texas A&M University, College of Dentistry

¹⁹ **Emami E, de Souza RF, Kawabata M, Feine JS.** The Impact of Edentulism on Oral and General Health. International Journal of Dentistry. 2013 ;2013.

²⁰ **LEONARD A, SEURET O, SEGUELA V et coll.** Prothèse amovible complète. Prise en charge des déficiences du patient âgé. Cahn Prothèse

²¹ **HUÉ O et BERTERETCHE MV.** Prothèse complète, réalité clinique, solution thérapeutique. Paris : 2003

²² **LASSAUZAY C, VEYRUNE JL, NICOLAS E et coll.** Mastication et édentement total. Stratégie Prothétique 2006 :233-239.

²³ **DUPUIS V, LAVIOLE O et CLAVERIE B.** Aspects psycho-fonctionnels de l'intégration prothétique chez l'édenté complet.1997:421-424

²⁴ **HUÉ O et BERTERETCHE MV.** Prothèse complète, réalité clinique, solution thérapeutique. Paris : 2003

²⁵ **ÖWALL B, KÄYSER A, CARLSSON G.** Prothèse dentaire, principes et stratégies thérapeutiques Ed Masson. 1996

²⁶ **CARLSSON, G. PERSSON** Morphogenic changes of the mandibule after extraction and wearing dentures. Odont. Revu. 1967 : 27-54

²⁷ **Veyrüne j-l., nicolas e., godlewski a., lassauzay c.** spécificité de la réhabilitation prothétique chez la personne âgée autonome. cash. Proth., 2008 ; 144 : 28_29_30

²⁸ **Laetitia Rios.** Impacts des conditions orales sur le bien-être et la qualité de vie des patients édentés complets porteurs d'une prothèse amovible totale bi maxillaire. Thèse pour l'obtention du diplôme d'état de docteur en chirurgie dentaire. Université de Bretagne occidentale ; 2014

²⁹ **GHERRAS, GHAFfour, NEDJEMAoui.** INTERET DE L'IMPLANTOLOGIE EN PROTHESE TOTALE EN CAS DE CRETE NEGATIVE INFERIEURE. MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE 2020-2021 52p

³⁰ <https://www.cabinetdentaire-as.com/la-prothese-amovible-complete>

³¹ **Fajri L, Berrada S, Abdedine A** (2008) Clinical examination contributing to selection and

³² <https://www.3dcelo.com/blog/prothese-amovible-complete-supra-implantaire-pacsi>.

³³ Commission des dispositifs médicaux (2013) Risques médicaux: guide de prise en charge par le chirurgien-dentiste. ADF Association dentaire française.

³⁴ **Carlsson GE**. Responses of jawbone to pressure. *Gérontologie* 2004;21(2): 65–70.

³⁵ **Gary Lambert**, Réhabilitation complète par prothèse fixée implanto-portée : obstacles anatomiques et axes implantaires (22p).

³⁶ **Davarpanah M, Demurashvili SS-M Philippe Rajzbaum, Keyvan Davarpanah, Georgy** (2015) Manuel d'implantologie clinique. 3e édition - Editions CdP: Concepts, intégration des protocoles et esquisses de nouveaux paradigmes. Initiatives Sante

³⁷ **Santoni P**, maîtriser la prothèse amovible partielle, CdP, 2004

³⁸ **Louis JP**. Traiter l'édenté total. Espace ID, 2016

³⁹ **Braud A., Hüe O., Berteretche M-V.** doléance en prothèse complète : EMC 2008.

⁴⁰ **Louis JP, Archien C., Voiry J-G.** Intégration psychologique de la prothèse complète maxillaire: Cahier de Prothèse n°75 1991.

⁴¹ **Pompignoli M., Doukhan J-Y., Raux D., Hüe O.** Prothèse complète : clinique et laboratoire : tome 1 et 2 Guide clinique édition CdP 2011 .Hüe O. Prothèse complète : Réalité clinique et solutions thérapeutiques: Quintessence International 2003 .Lejoyeux J. La prothèse complète : édition Maloine tome 3 1978.

⁴² **Louis JP, Archien C., Voiry J-G.** Intégration psychologique de la prothèse complète maxillaire: Cahier de Prothèse n°75 1991 .Pouysségur V., Durelle S., Hébert D. Objectiver et prévenir les doléances en prothèse amovible complete : l'échelle d'adaptation : Stratégie Prothétique vol 8 n°4 septembre 2008.

⁴³ **O.** Prothèse complète : Réalité clinique et solutions thérapeutiques: Quintessence International 2003 . Pompignoli M. Doléances de l'édenté total appareillé : Réalité Clinique

⁴⁴ **Christophe RIGNON-BRET¹ / Thierry ROUACH² / Damien LAMAISON³ / Marc THIRY⁴ / Claudine NOBILEAU⁵ / Stéphane KERNER** ; Traitement de l'édentement total : intérêt de la prothèse amovible complète télescopique avec le système Conus® - JPIO n° 3 du 01/09/2019 (editions.fr)

⁴⁵ **C. MANSUY / B. SALIBA-SERRE / C. MENSE / O. HÜE / P. TAVITIAN / M. RUQUET**; Variabilité des densités osseuses de la zone pré-sinusienne chez l'édenté complet - Cahiers de Prothèse n° 185 du 01/03/2019 (editions.cdp.fr)

⁴⁶ **F. SILVESTRI L. MAZEL C. MENSE G. STEPHAN** ; Réhabilitation implanto-prothétique de l'édenté complet par prothèse télescope PEEK - Cahiers de Prothèse n° 190 du

⁴⁷ [Centre Hospitalo-Universitaire Dr Tidjani Damerdji de Tlemcen \(chu-tlemcen.dz\)](http://www.chu-tlemcen.dz)

⁴⁸ "Global, Regional, and National Prevalence, Incidence, and Disability-Adjusted Life Years for Oral Conditions for 195 Countries, 1990–2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors"

⁴⁹ <https://archive-ouverte.unige.ch>

⁵⁰ NAHARRO, Manuel. Perte partielle ou totale des dents : une revue de littérature sur la prévalence et l'incidence en Europe. 2008. doi: 10.13097/archive-ouverte/unige:591

⁵¹ **Akoï KOIVOGUI, Anne MICHELET, Gnagna NDIAYE, Luminita MODOIANU, Sié-Aly BARRO, Caroline LAURENDON, Alain LAMBERT, Jean IWAZ, Christine PASSERAT-BOULADE, Eric-Nicolas BORY**-Etat bucco-dentaire et antécédents pathologiques dans une cohorte de personnes âgées institutionnalisées en région Rhône-Alpes- Oral health and medical history in a cohort of institutionalized elderly in Rhône-Alpes region, France-La Revue de Gériatrie 2013 ; 38:31-39. In.

⁵²<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01108430> Submitted on 22 Jan 2015 page 45

⁵³ **MAROUA GHIDHAOUI** fréquence des foyers infectieux buccodentaires chez les patients présentant une cardiopathie à haut risque : étude clinique 10/06/2014 Thèse pour le diplôme national de docteur en médecine dentaire

⁵⁴ Meurman JH, Sanz M, Janket SJ. Oral health, atherosclerosis, and cardiovascular disease. Crit Rev Oral Biol Med 2004;15:403-

⁵⁵ K, Gustafsson A, Hakansson J, Klinge B. Self-reported oral health, dental care habits and cardiovascular disease in an adult Swedish population. Oral Health Prev Dent 2003;1:291-

⁵⁶ Bontempo K, Zavanelli R. Temporomandibular disorders: prevalence and treatment needs in patients with double dentures. RGO. 2011 ;59 :87-94.

⁵⁷ 1. Le Bars P, Amouriq Y, Bodic F et Giumelli B. Réactions tissulaires au port de prothèse dentaire amovible partielle ou totale. Encycl Méd Chir, Odontologie 2002;23-325-P-10, 10p.

⁵⁸ "Factors influencing the longevity of removable partial dentures: a systematic review" (2017)

⁵⁹ "Evaluation of the longevity and treatment outcome of removable partial denture in a university setting: A 5-year retrospective study" (2016)

⁶⁰ "Clinical indications for replacing removable partial dentures: A 16-year study" (2009)

⁶¹ "Factors affecting the longevity of removable partial dentures: A literature review" (1990)