

République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰ ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰ ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰ ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰ

UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAÏD

FACULTE DE MEDECINE

DR. B.BENZERDJEB - TLEMCEM



جامعة أبو بكر بلقايد

كلية الطب

د.ب.بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE MEDECINE DENTAIRE

MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR

L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE DENTAIRE

Thème :

Etude de l'état de santé parodontal chez

Les patients âgés de Tlemcen

Présenté par :

Neila Ghizlene BABA AHMED & Ghizlene Fatiha BABA AHMED

Mohamed El Mehdi KERZABI

Soutenue publiquement le 09 Juin 2024 devant le jury constitué :

Dr GUELLIL N	Maitre-assistant en Prothèse Dentaire	Présidente
Dr KEDROUSSI A	Maitre-assistant en Parodontologie	Examineur
Dr CHARIF N	Maitre-Assistant en orthopédie dentofaciale	Examinatrice
Dr HOUALLEF N	Maitre-assistant en Parodontologie	Encadrante

Année universitaire 2023-2024

REMERCIEMENT

اللهم لك الشكر كله، ولك الحمد كله، ولك الملك كله، وببيدك الخير كله، ولك الفضل كله، سبحانك ربي ما أحلمك، الحمد لله حمداً يليق بجلالته وعظمته

للهم لك الحمد والشكر على نعمة العلم والنجاح، فأنت الذي منّ علينا بالعقل والقوة والإرادة لنسعى ونجتهد. اللهم اجعل تخرجنا فرحة تملأ قلوبنا وقلوب أهلنا.

اللهم إننا نشكرك على نجاحنا فإنه من فضلك وكرمك. يا من فتحت لنا أبواب العلم والتعليم اجعل علمنا نافعاً وعملاً صالحاً يرضيك، واجعلنا سبباً في خدمة دينك ووطنك وأهلك. واجعلنا مثلاً يحتذى به في الأخلاق والعمل الصالح، واجعلني دائماً مشكوراً لنعمك

ومخلصاً في طاعتك.

A Docteur GUELLIL, Présidente de notre Jury de Soutenance,

Au Membres du Jury, Docteur KEDROUCI et Docteur CHARIF,

Nous tenons à vous exprimer notre profonde gratitude pour avoir accepté de faire partie du jury de notre soutenance de mémoire. Nous sommes reconnaissants pour le temps et l'attention que vous avez consacré à examiner notre travail.

Nous tenons également à vous exprimer notre profonde gratitude pour votre dévouement envers la qualité académique et votre impact positif sur notre apprentissage.

A docteur HOUALEF, notre encadrante dévouée,

Nous tenions à vous exprimer toute notre gratitude pour votre précieuse guidance et votre soutien tout au long de l'élaboration de notre mémoire. Votre patience lors de nos échanges et votre capacité à nous orienter dans nos recherches ont grandement contribué à la réalisation de ce travail.

A l'équipe de la Clinique Dentaire A,

Service de Parodontologie,

À l'équipe de la Clinique Dentaire A, nous vous adressons un remerciement spécial pour votre précieuse collaboration, votre accueil chaleureux ainsi que votre contribution significative à notre recherche.

Et enfin, l'équipe de la Maison de Retraite de Tlemcen,

L'équipe de la Maison de Retraite de Tlemcen mérite notre gratitude la plus sincère pour son accueil chaleureux et sa collaboration précieuse. Nous sommes reconnaissants de l'opportunité qui nous a été offerte de mener cette étude dans votre établissement.

MERCI INFINIMENT.

DEDICACE

DE LA PART DE KERZABI MOHAMMED EL MEHDI :

À mes parents bien-aimés, source inépuisable d'amour, de soutien et d'inspiration, ce mémoire est dédié en reconnaissance de tout ce que vous avez sacrifié pour mon éducation et mon bonheur.

À tous mes enseignants qui ont partagé leur savoir, leur passion et leur expertise, je vous adresse ma profonde gratitude pour votre enseignement et votre engagement indéfectible envers l'éducation de vos étudiants.

À mes frères et sœurs adorés, compagnons de vie et de rires, cette réalisation est aussi la vôtre. Votre soutien sans faille a été ma force et ma motivation tout au long de ce parcours.

À mes petites nièces adorées, Aya et Leila, qui apportent joie et émerveillement à nos vies, que ce travail soit un témoignage de l'importance de l'éducation et de l'exemple que je souhaite leur offrir.

À mes partenaires de travail exceptionnelles, Neila et Ghizlène, cette réussite est le fruit de notre collaboration, de notre soutien mutuel et de notre détermination à surmonter les défis ensemble.

À mes collègues de promotion, compagnons de route dans cette aventure académique, ce mémoire est un hommage à notre amitié, nos échanges enrichissants et notre solidarité tout au long de cette étape importante de nos vies.

Avec toute ma gratitude et mon affection.

DE LA PART DE BABA AHMED NEILA GHIZLENE

Je tiens à remercier dieu de m'avoir donné la force, le courage et la santé afin de pouvoir accomplir ce travail.

Je dirige également mes remerciements à mes enseignants qui nous ont fait part d'une formation complète et enrichissante.

Ma chère maman 'Amina BENMANSOUR'

À la merveilleuse personne qui m'a guidé, soutenu et aimé à chaque étape de ma vie. Maman, c'est grâce à tes encouragements, ta bienveillance et ta présence à mes côtés, que j'ai réussi, je suis infiniment reconnaissante d'avoir une mère aussi exceptionnelle. Je t'aime bien plus que je ne saurais te l'exprimer.

Mon cher papa 'Ghouti BABA AHMED'

À mon extraordinaire père, dont la sagesse, la patience et l'amour ont été les piliers de ma vie. Tes conseils avisés et ton soutien inconditionnel m'ont permis de devenir la personne que je suis aujourd'hui. Je te suis reconnaissante pour chaque moment partagé et pour toutes les leçons que tu m'as enseigné. Je t'aime de tout mon cœur, papa.

Mon frère 'Aymen '

Tu ne m'as jamais manqué de soutien moral, tu as été bien plus qu'un frère pour moi. Tu es mon confident et mon ami le plus proche. Je souhaite que tu réussisses dans tout ce que tu entreprends dans ta vie inchallah.

Ma petite sœur 'Sarah '

Que dieu te réserve une vie pleine de joie, d'aventures palpitantes et de moments inoubliables. Tu es une source constante de joie et de bonheur dans ma vie, Je serai toujours là pour toi, peu importe où la vie nous mène.

Mon cher fiancé 'Djamil KARA ZAITRI'

Je te remercie sincèrement de m'encourager à m'améliorer chaque jour. Ta présence à mes côtés me comble de bonheur, je suis profondément reconnaissante de pouvoir partager chaque moment avec toi. J'ai hâte de découvrir ce que l'avenir nous réserve ensemble, Que dieu te garde pour moi.

A ma très chère grand-mère 'Fatiha Hadj Slimane (hebiba)'

Même si tu n'es plus physiquement parmi nous, ton amour et ta tendresse continuent de m'accompagner chaque jour. Ta mémoire reste vivante dans mon cœur, et je chéris les souvenirs que nous avons partagés. Puisse le tout puissant t'accorder le paradis inchallah.

A mon grand-père 'Abdou BENMANSOUR'

Ta sagesse et ta gentillesse sont des trésors inestimables dans ma vie. Puisse le tout puissant te donner santé, bonheur et longue vie papi.

A ma grand-mère, mes tantes Fouzia, Imane, mon oncle Mansour et son épouse imene :

Que Dieu vous apporte le bonheur, vous aide à réaliser tous vos vœux et vous offre un

avenir plein de succès inshallah.

Chères cousines wissem et cyrine : Depuis notre enfance, vous avez été bien plus que des cousines pour moi ; vous avez été mes meilleures amies. Que Dieu vous bénisse et vous protégera toujours. Merci pour votre amour et votre soutien inconditionnels. Je vous aime infiniment.

À mes adorables Malek, Mehdi et israa : la source de la joie et du bonheur de la famille. Que Dieu vous bénisse et vous garde toujours pour nous.

Ma confidente 'Rajaa TERKI HASSAINE'

Je te remercie d'avoir partagé avec moi les meilleurs moments de ma vie, d'être restée à mes côtés dans les moments les plus difficiles et de m'avoir toujours soutenue. Que le Bon Dieu t'accorde beaucoup de succès, de prospérité et une vie pleine de joie et de bonheur.

Ma chère amie et binôme ' Ghizlene BABA AHMED'

Je te remercie de m'avoir accompagné tout au long de ce cursus, pour ta précieuse amitié et tous les souvenirs merveilleux que nous avons partagés. Je n'oublierais jamais ces instants magiques. Ils seront gravés à jamais dans mon esprit. Que le Bon Dieu t'accorde beaucoup de succès et vie pleine de joie et de bonheur.

Mon binôme 'Mohamed KERZABI'

Je te remercie de nous avoir accompagné tout au long de cette épreuve, et je te souhaite tout le bonheur et réussite dans ta vie inshallah.

Ma chère amie MAHI Raouda : tu as été toujours là pendant tout mon cursus, je te remercie infiniment pour ton soutien, Je te souhaite pleins de succès dans ta carrière professionnelle.

A mes amis de la promo ' nihil, nihil, chaimaa, maria, loubna, nabil, anis, abderahmane, simo' je vous souhaite beaucoup de réussite, de bonheur, de santé et de prospérité.

À tous mes amis et à ceux qui m'ont soutenu et encouragé, merci du fond du cœur. Vous êtes les meilleurs, je vous aime.

DE LA PART DE BABA AHMED GHIZLENE FATIHA :

A mes enseignants,

Je tenais à vous témoigner ma gratitude et tout l'estime que j'éprouve à votre égard. Votre engagement envers votre travail est admirable. Pleinement conscients de son impact crucial, vous avez toujours su nous considérer comme les chirurgiens-dentistes de demain, plutôt que de simples étudiants de passage.

Tel un arbre fruitier généreux, vous ne cessez d'offrir et de partager.

*A mes amis et maintenant fière d'appeler collègues ; BABA AHMED Neila et
KERZABI Mohammed,*

C'était un immense plaisir de travailler à vos côtés, toujours dans la joie et la bonne humeur.

Merci, du fond du cœur, pour tout ce que vous avez apporté à cette expérience. Je suis honorée de vous avoir comme amis et collègues, et j'espère que notre chemin commun continuera à être aussi enrichissant et stimulant qu'il l'a été jusqu'à présent.

A mes chères parents,

Alors que je marque la fin de cette importante étape de ma vie, je suis remplie d'une immense gratitude envers vous. Votre soutien indéfectible et vos encouragements ont été les piliers qui m'ont permis d'atteindre ce moment tant attendu.

A Mon grand frère et ma grande sœur,

J'espère que nous continuerons à nous épauler et à nous inspirer mutuellement pour atteindre nos rêves les plus profonds. Je suis reconnaissant d'avoir des compagnons aussi exceptionnels à mes côtés, et j'espère que nous partagerons encore de nombreux triomphes et joies dans les années à venir ان شاء الله.

A ma petite sœur,

À toi, ma sœur, ce diplôme est aussi le tien, Car sans toi, il aurait été bien moins brillant, c'est certain.

A mes amis,

Cette dédicace sincère est adressée à chacun de mes chers amis qui ont partagé avec moi ces six années exceptionnelles. Au fil du temps, nous avons construit un lien unique et profond, forgé par les expériences partagées, les rires et les défis surmontés ensemble.

Alors que nous entamons ce nouveau chapitre en tant que collègues dans le monde professionnel, je vous souhaite à tous et à toutes une multitude de réussites dans vos projets futurs, accompagnées de moments de bonheur et d'accomplissement personnel.

Puissions-nous continuer à écrire ensemble une histoire mémorable, jalonnée de souvenirs impérissables et de réalisations remarquables. Dans l'attente des nouvelles aventures que nous réserve l'avenir.

TABLE DES MATIERES :

REMERCIEMENT.....	2
DEDICACE.....	3
TABLE DES MATIERES :	7
LIST DES FIGURES :	14
LIST DES TABLEAUX :	18
INTRODUCTION GENERALE :	20

REVUE DE LA LITTERATURE

CHAPITRE I : RAPPELS ET GENERALITES

1.1. Définitions :	22
1.1.1. Le vieillissement :	22
1.1.2. Personne âgée :	22
1.1.3. La sénescence :	22
1.1.4. L'odontologie gériatrique :	22
1.2. Le parodonte et ses constituants :	23
1.2.1. Parodonte superficiel :	23
1.2.1.1. La gencive :	23
1.2.2. Parodonte profond :	24
1.2.2.1. L'os alvéolaire :	25
1.2.2.2. Le cément :	25
1.2.2.3. Le desmodonte :	26

CHAPITRE II : LE VIEILLISSEMENT PHYSIOLOGIQUE

2.1. Le vieillissement sensoriel :	27
2.1.1. Troubles de la vision :	27
2.1.2. Troubles de l'audition :	27
2.1.3. Le goût :	27
2.1.4. L'odorat :	28
2.1.5. Le toucher :	28
2.1.6. « Vieillir et troubles sensoriels : comment adapter la prise en charge ? »	28
2.2. Le Vieillissement organique :	29
2.2.1. Le vieillissement cardiovasculaire :	29
2.2.2. Le vieillissement respiratoire :	29
2.2.3. Le vieillissement de l'appareil digestif :	29
2.2.3.1. Changements dans la bouche	29
2.2.3.2. Changements dans l'estomac	30
2.2.3.3. Changements dans l'intestin grêle	30
2.2.3.4. Changements dans le côlon :	30
2.2.4. Le vieillissement de l'appareil urinaire :	30

2.2.5. Vieillessement Organique et Soins aux Personnes Âgées :	30
2.3. Le vieillissement fonctionnel :	31
2.3.1. Le vieillissement musculaire :	31
2.3.2. Le vieillissement osseux et articulaire :	31
2.3.3. Le dentiste face au vieillissement fonctionnel :	32
2.4. Le vieillissement cognitif :	32
2.5. Vieillessement de la cavité buccale :	34
2.5.1. Vieillessement de l'appareil manducateur :	34
2.5.1.1. Vieillessement des maxillaires :	34
2.5.1.1.1. Le maxillaire :	34
2.5.1.1.2. La mandibule.....	34
2.5.1.2. Vieillessement de l'atm :	35
2.5.1.3. La langue et les muscles :	36
2.5.1.3.1. Impact sur la vie quotidienne:	36
2.5.1.4. La salive et glandes salivaire :	36
2.5.1.4.1. La salive :	36
2.5.1.4.1.1. Conséquences	36
2.5.1.4.2. Les glandes salivaires :	37
2.5.1.5. La muqueuse buccale :	38
2.5.1.6. L'odonte:.....	39
2.5.1.6.1. L'email :	39
2.5.1.6.2. La dentine :	40
2.5.1.6.3. La pulpe :	40
2.5.1.7. Le parodonte :	41
2.5.1.7.1. La gencive :	41
2.5.1.7.2. L'os alvéolaire:	42
2.5.1.7.3. Le desmodonte :	42
2.5.1.7.4. Le ciment :	43
2.5.2. Vieillessement des fonctions oro-faciales :	43
2.5.2.1. La mastication :	43
2.5.2.2. La salivation :	43
2.5.2.3. La déglutition :	44
2.5.2.4. La phonation :	44
2.5.2.5. La gustation :	44

CHAPITRE III : PATHOLOGIES EN CORRELATION AVEC LE VIEILLISSEMENT

3.1. Les maladies les plus fréquentes chez le sujet âgé	45
3.1.1. Cavité buccale :	45
3.1.1.1. Les lésions dentaires :	45
3.1.1.1.1. Fêlures - fractures – luxations :	45
3.1.1.1.2. L'abrasion dentaire :	46

3.1.1.1.3.	La carie dentaire :	46
3.1.1.2.	Xérostomie (bouche sèche) :	47
3.1.1.3.	Cancer buccal :	47
3.1.1.4.	Problèmes liés aux prothèses dentaires:	47
3.1.1.5.	Lésions des muqueuses :	48
3.1.1.5.1.	Le lichen plan buccal :	48
3.1.1.5.2.	La candidose :	49
3.1.1.5.3.	Dermatoses bulleuses :	49
3.1.1.5.4.	Carcinomes épidermoïdes :	50
3.1.1.6.	Maladie parodontale :	51
3.1.1.6.1.	Les étiologies de la maladies parodontales :	51
3.1.1.6.1.1.	Les facteurs locaux directs de la maladie parodontale	51
3.1.1.6.1.1.1	Facteur déclenchant :	51
3.1.1.6.1.1.2	Les facteurs favorisant l'accumulation du biofilm :	51
3.1.1.6.1.2.	Les facteurs locaux indirects :	52
3.1.1.6.2.	Les facteurs étiologiques généraux :	53
3.1.1.6.3.	La gingivite :	54
3.1.1.6.4.	La parodontite :	54
3.1.1.6.5.	La gingivite/parodontite chez le sujet âgé :	55
3.1.1.6.5.1.	Maladies gingivales induites par les médicaments :	56
3.1.1.6.5.2.	Dérèglement hormonal de la ménopause :	57
3.1.1.6.5.3.	Abus de substances :	57
3.1.1.6.5.4.	Les maladies systémiques :	57
3.1.1.6.5.5.	Mauvaise alimentation :	57
3.1.1.6.5.6.	Bien-être physique et mental :	57
3.1.2.	Maladies générales les plus fréquentes chez le sujet âgé :	57
3.1.2.1.	Les maladies non transmissibles (MNT) :	58
3.1.2.2.	Maladies urologiques :	58
3.1.2.3.	Problèmes de santé mentale :	58
3.1.2.4.	Troubles neurologiques :	58
3.1.2.5.	Les déficiences sensorielles :	58
3.2.	Maladies générales et maladies parodontales :	58
3.2.1.	Maladies parodontales et maladies cardiovasculaires :	59
3.2.2.	Maladie d'Alzheimer et parodontite :	60
3.2.3.	Diabète et maladies parodontales :	61
3.2.4.	Maladies respiratoires et maladies parodontales.....	62
3.2.5.	Maladies parodontales et ostéoporose	62
3.3.	Les médicaments les plus prescrits pour un sujet âgé	63
3.3.1.	Médicaments cardiovasculaires :	63
3.3.2.	Analgésiques :	63
3.3.3.	Médicaments contre le diabète :	63
3.3.4.	Médicaments psychotropes :	63
3.3.5.	Suppléments de vitamines et minéraux :	63

3.3.6. Médicaments pour les problèmes gastro-intestinaux :	63
3.3.7. Anticoagulants :	64
3.4. Les effets des médicaments sur la cavité buccale	64
3.4.1. Sécheresse buccale (xérostomie) :	64
3.4.2. Hyperplasie gingivale :	64
3.4.3. Carie dentaire :	64
3.4.4. Ulcères buccaux :	64
3.4.5. Altération du goût :	65
3.4.6. Candidose buccale :	65
3.4.7. Saignement des gencives :	65

CHAPITRE IV : EVALUATION DE LA SANTE PARODONTALE CHEZ LE SUJET AGE

4.1. Critères d'un parodonte sain :	66
4.1.1. La gencive :	66
4.1.1.1. Cliniquement :	66
4.1.2. L'Os alvéolaire:	66
4.1.2.1. Cliniquement :	66
4.1.3. Le ligament parodontal	67
4.1.3.1. Cliniquement :	67
4.1.3.2. Radiologiquement :	67
4.1.4. Le ciment.....	67
4.1.4.1. Radiologiquement :	67
4.2. PARTICULARITE DE L'EXAMEN CLINIQUE'	68
4.2.1. Anamnèse	68
4.2.1.1. Motif de consultation :	68
4.2.1.2. Antécédents généraux :	68
4.2.1.3. Antécédents stomatologiques :	68
4.2.2. Facteurs socio-économiques et comportementaux :	69
4.2.3. Détermination du profil nutritionnel :	69
4.2.4. Evaluation de l'autonomie :	69
4.2.5. Examen clinique :	70
4.2.5.1. Examen exo-buccale :	70
4.2.5.2. Évaluation de l'hygiène :	71
4.2.5.3. Examen Endo-buccale :	71
4.2.5.3.1. Examen salivaire :	71
4.3. Méthodes d'évaluation de la sante parodontale :	73
4.3.1. Examen conventionnel :	73
4.3.1.1. Examen visuel du parodonte superficiel :	73
4.3.1.1.1. Tartre enduits et colorations :	73
4.3.1.1.2. Plaque bactérienne :	74
4.3.1.1.3. Examen gingivale :	74

4.3.1.1.3.1.	Modification de la gencive :	74
4.3.1.1.3.2.	Saignement gingival :	74
4.3.1.1.3.3.	Suppuration gingivale :	75
4.3.1.1.4.	Morphotype parodontale :	75
4.3.1.1.4.1.	Biotype :	75
4.3.1.1.4.2.	Récessions gingivales :	76
4.3.1.1.5.	Crêtes édentés :	76
4.3.1.2.	Charting parodontale :	77
4.3.1.2.1.	Sondage parodontale :	77
4.3.1.2.2.	Saignement au sondage :	77
4.3.1.2.3.	Lésion inter radiculaires :	77
4.3.1.2.4.	Examens des dents :	78
4.3.1.2.4.1.	Mobilité dentaire :	78
4.3.1.2.4.2.	Surcharges occlusales :	78
4.3.1.2.4.3.	Facteurs de rétention de plaque :	79
4.3.1.2.4.4.	Egressions, migrations secondaires :	79
4.3.1.3.	Radiographies :	79
4.3.2.	Examen de dépistage :	79
4.3.2.1.	Examen gingivale :	80
4.3.2.2.	Plaque bactérienne :	80
4.3.2.3.	Système d'attache	80
4.3.2.4.	Inflammation :	80
4.3.2.5.	Mobilité :	80
4.3.2.6.	Occlusion :	80
4.3.2.7.	Facteurs de rétention de plaque :	80
4.3.2.8.	Os alvéolaires :	80

MATERIALS ET METHODES

1. Problématique :	82
2. Objectifs :	82
2.1. Objectif principal :	82
2.2. Objectifs secondaires :	82
3. Cadre d'étude :	82
3.1. Type d'étude :	82
3.2. Lieu d'étude	82
3.3. Période d'étude	82
3.4. Population d'étude	82
3.5. Critères d'inclusion	83
3.6. Critères de non inclusion :	83
3.7. Variables d'étude :	83
3.8. Considérations éthiques	83
4. Collecte et analyse des données :	83

4.1. Collecte des donnés	83
4.2. Analyse des données.....	83
5. Matériels et méthodes.....	84
5.1. Conception du questionnaire et enquête :.....	84
5.2. Motivation des patients âgés à l'hygiène buccodentaire :	84
6. Limites	85

RESULTATS ET DISCUSSIONS

1. Epidémiologie :	87
1.1. Répartition de la population étudiée selon le sexe :	87
1.2. <i>Répartition de la population étudiée selon l'Age</i> :	87
1.3. Répartition de la population étudiée selon le niveau socio-économique :	88
1.4. La répartition de la population étudiée selon l'autonomie des patients :	88
1.5. <i>Répartition de la population étudiée selon l'autonomie (indice de kartz)</i> :	89
1.6. Répartition de la population étudiée selon le nombre de visites annuelles:	89
1.7. <i>Répartition de la population étudiée selon le niveau de coopération</i> :	90
1.8. Répartition de la population étudiée selon leur vie professionnelle :	90
1.9. Répartition de la population étudiée selon l'indice IMC :	91
2. Anamnèse :	91
2.1. Répartition de la population étudiée selon le motif de consultation :	91
2.2. Répartition de la population selon la consommation du tabac :	92
2.3. Répartition des maladies les plus fréquentes chez la population étudiée:	92
2.4. <i>Répartition de la population étudiée selon les antécédents d'HTA</i> :	93
2.5. <i>Répartition de la population étudiée selon les antécédents de diabète</i> :	93
2.6. <i>Répartition de la population selon les antécédents de cardiopathie</i> :	94
2.7. <i>Répartition de la population étudiée selon la cause des extractions précédente</i> :	94
2.8. <i>Répartition de la population étudiée selon la fréquence de brossage par jour</i> :	95
3. Alimentation :	95
3.1. <i>Répartition de la population selon le nombre de repas par jour</i> :	95
3.2. <i>Répartition de la population étudiée selon les préférences alimentaires</i> :	96
4. Hygiène :	96
4.1. <i>Répartition de la population étudiée selon l'hygiène buccodentaire</i> :	96
4.2. <i>Répartition de la population étudiée selon l'indice de plaque</i> :	97
4.3. <i>Répartition de la population étudiée selon Les facteurs de rétention de plaque</i> :	97
4.4. Répartition de la population étudiée selon le port de la prothèse :	98
5. Examen du patient :	98
5.1. Répartition de la population étudiée selon l'état des ATM :	98
5.2. Répartition de la population étudiée selon la tonicité des muscles	99
5.3. Répartition de la population étudiée selon les adénopathies cervicales :	99
5.4. Répartition de la population étudiée selon l'ouverture buccale :	100
5.5. Répartition de la population étudiée selon le débit salivaire :	100

5.6.	Répartition de la population étudiée selon l'examen des muqueuses :	101
5.7.	Répartition de la population étudiée selon la localisation des lésions muqueuse :	101
5.8.	Répartition de la population étudiée selon le nombre de dents présentes :	102
5.9.	Répartition de la population étudiée selon le nombre d'unités fonctionnelles :	102
6.	Examen parodontal :	103
6.1.	Répartition de la population étudiée selon le degré de l'inflammation gingivale :	103
6.2.	Répartition de la population étudiée selon le saignement gingival :	103
6.3.	Répartition de la population étudiée selon le biotype parodontal:	104
6.4.	Répartition de la population étudiée selon la perte d'attache :	104
6.5.	La répartition de la population selon la présence de récessions (classification de cairo 2011).....	105
6.6.	Répartition de la population étudiée selon le degré de mobilité selon ARPA :	105
7.	Les corrélations entre les différents paramètres :	106
7.1.	La relation entre l'autonomie et l'hygiène buccodentaire :	106
7.2.	La relation entre l'autonomie de la population et la fréquence de visites annuelles :	106
7.3.	La relation entre le nombre de visites annuelles et le niveau socio-économique de la population :	107
7.4.	La relation entre l'Age de la population et leur coopération :	107
7.5.	L'influence de l'indice de masse corporelle sur l'état de santé général :	108
7.6.	La relation entre la fréquence de brossage quotidienne et la présence de l'inflammation gingivale :	108
7.7.	La relation entre la quantité de la salive et l'indice de plaque :	109
7.8.	La relation entre la plaque bactérienne et la présence de l'inflammation gingivale :	109
7.9.	L'influence de nombre des unités fonctionnelle sur la présence des troubles de l'ATM.....	110
7.10.	La relation entre l'Age et la présence de la parodontite :	110
7.11.	Influence de l'état général sur la présence de la parodontite :	111
7.12.	L'influence du tabac sur la présence de la parodontite :	111
7.13.	La relation entre la qualité du biotype et la présence de la parodontite :	112
7.14.	La relation entre la plaque bactérienne et la présence de parodontite (classification selon loe et silness) :	112
7.15.	L'influence de la surcharge occlusale sur la présence de la parodontite :	113
7.16.	L'influence de la qualité de biotype sur la présence des récessions :	113
8.	Discussion :	114
8.1.	Comparaison :	117
	CONCLUSION GENERALE :	120
	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :	122
	ANNEXES.....	130
1.	Annexe 01 :	131
2.	Annexe 02 :	134
3.	Annexe 03 :	135

LIST DES FIGURES :

Figure 1 : les constituants d'un parodonte (d'après Philippe BOUCHARD,parodontologie et dentisterie implantaire.lavoisier vol.volume1 : medecine parodontale.paris,2014.page2)	23
Figure 2 : aspect clinique d'une gencive saine (d'après Philippe BOUCHARD,parodontologie et dentisterie implantaire.lavoisier vol.volume1 :medecine parodontale.paris,2014.page10) .	24
Figure 3 : coupe sagittale de la mandibule humaine montrant ses constituants(d'après Philippe BOUCHARD,parodontologie et dentisterie implantaire.lavoisier vol.volume1 :medecine parodontale.paris,2014.page21)	25
Figure 4 : comparaison entre un os normal et un os atteint d'ostéoporose. (https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-maladies/2504170-osteoporose-def-symptomes-cause-mourir-traitement/).....	32
Figure 5 : involution centrifuge (mandibule) et centripète (maxillaire) (https://www.researchgate.net/figure/Mouvements-centrifuges-et-centripetes-en-temps-de-catastrophe_fig4_30440085).....	35
Figure 6 : Muqueuse sèche d'aspect lisse et vernissé avec absence de la salive et langue dépapillée. (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)	37
Figure 7 : Comparaison des structures dentaires entre l'adulte jeune (a) et la personne âgée(b). (D'après Véronique D et Léonard A. 2010).....	39
Figure 8 : Modification de la chambre pulpaire avec l'âge (D'après Kanouté A , 2007).....	41
Figure 9 : Lésions dentaires liées au vieillissement. (D'après KAMARA, 2008).	45
Figure 10 : Abrasions dentaires chez la personne âgée.(D'après KAMARA , 2008).	46
Figure 11 : caries radiculaires. (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)	47
Figure 12 :candidose sous prothétique. (GAUZERAN et BERNARD S, 2013).	48
Figure 13 : lichen plan lingual. (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)	48
Figure 14 : candidose aigue (GAUZERAN et BERNARD S,2013).....	49
Figure 15 : pemphigus vulgaris (GAUZERAN et BERNARD S,2013).....	50
Figure 16 : carcinome épidermoïde.....	50
Figure 17 : parodontite (D'après MICHLOVSKY 2003)	56

Figure 18 : le système d'attache sain (d'après Philippe BOUCHARD, parodontologie et dentisterie implantaire.lavoisier vol.volume1 :medecine parodontale.paris,2014.page21)	66
Figure 19 : une radio rétro-alvéolaire montrant la différence entre un parodonte sain et pathologique (https://www.information-dentaire.fr/formations/evolution-de-l-imagerie-en-parodontologie/)	68
Figure 20 : lentigos siniles (https://www.facebook.com/dra.DanielaLugo/photos/a.147900805789460/236714680241405/?type=3).....	70
Figure 21 : Répartition de la population étudiée selon le sexe.....	87
Figure 22 : La répartition de la population étudiée selon l'âge	87
Figure 23 : La répartition des patients selon le niveau socio-économique.	88
Figure 24 : La répartition de la population selon l'autonomie des patients.	88
Figure 25 : Répartition de la population étudiée selon l'autonomie (indice de kartz)	89
Figure 26 : Répartition selon le nombre de visites annuelles.....	89
Figure 27 : Répartitions de la population étudiée selon le niveau de coopération.	90
Figure 28 : Répartitions de la population étudiée selon la vie professionnelle.	90
Figure 29 : Répartition de la population étudiée selon l'indice IMC.....	91
Figure 30 : Répartition de la population étudiée selon le motif de consultation.....	91
Figure 31 : répartition de la population selon la consommation du tabac.....	92
Figure 32 : Répartition des maladies les plus fréquentes chez la population étudiée.	92
Figure 33 : répartition de la population étudiée selon les antécédents d'HTA	93
Figure 34 : Répartition de la population selon les antécédents de diabète.....	93
Figure 35 : répartition de la population selon les antécédents de cardiopathie.....	94
Figure 36 : Répartition de la population étudiée selon la cause des extractions précédente....	94
Figure 37 : Répartition de la population étudiée selon la fréquence de brossage par jour.....	95
Figure 38 : Répartition de la population selon le nombre de repas par jour.	95
Figure 39 : Répartition de la population étudiée selon les préférences alimentaires.	96

Figure 40 : Répartition de la population étudiée selon l'hygiène buccodentaire	96
Figure 41 : Répartition de la population étudiée selon l'indice de plaque.	97
Figure 42 : Répartition de la population étudiée selon Les facteurs de rétention de plaque....	97
Figure 43 : Répartition de la population étudiée selon le port de la prothèse.	98
Figure 44 : Répartition de la population étudiée selon l'état des ATM	98
Figure 45 : Répartition de la population étudiée selon la tonicité des muscles.....	99
Figure 46 : Répartition de la population étudiée selon les adénopathies cervicales.	99
Figure 47 : Répartition de la population étudiée selon l'ouverture buccale.....	100
Figure 48 : Répartition de la population étudiée selon le débit salivaire	100
Figure 49 : Répartition de la population étudiée selon l'examen des muqueuses.	101
Figure 50 : Répartition de la population étudiée selon la localisation des lésions muqueuse.....	101
Figure 51 : Répartition de la population étudiée selon le nombre de dents présentes.	102
Figure 52 : la répartition de population étudiée selon le nombre d'unités fonctionnelles.	102
Figure 53 : Répartition de la population étudiée selon le degré de l'inflammation gingivale	103
Figure 54 : Répartition de la population étudiée selon le saignement gingival	103
Figure 55 : Répartition de la population étudiée selon le biotype parodontal de la gencive .	104
Figure 56 : Répartition de la population étudiée selon la perte d'attache.	104
Figure 57 : la répartition de la population selon la présence de récessions	105
Figure 58 : Répartition de la population étudiée selon le degré de mobilité selon ARPA.....	105
Figure 59 : la relation entre l'autonomie et l'hygiène buccodentaire e la population.....	106
Figure 60 : la relation entre l'autonomie et la fréquence de visites annuelles.	106
Figure 61 : la relation entre le nombre de visites annuelles et le niveau socio- économique de la population.....	107
Figure 62 : la relation entre l'Age de la population et la coopération.....	107
Figure 63 : L'influence de l'indice de masse corporelle sur l'état générale	108
Figure 64 : La relation entre la fréquence de brossage et la présence de l'inflammation	

gingivale.....	108
Figure 65 : Relation entre la quantité de la salive et l'indice de plaque.	109
Figure 66 : La relation entre la plaque bactérienne et la présence de l'inflammation gingivale.....	109
Figure 67 : la relation entre le nombre d'unité fonctionnelle et les différents troubles d'ATM.....	110
Figure 68 : la relation entre l'âge et la parodontite	110
Figure 69 : influence de l'état général sur la présence de la parodontite	111
Figure 70 : L'influence du tabac sur la présence de la parodontite.....	111
Figure 71 : La relation entre la qualité du biotype et la présence de la parodontite.....	112
Figure 72 : La relation entre la plaque bactérienne et la présence de parodontite (classification selon loe et silness).....	112
Figure 73 : L'influence de la surcharge occlusale sur la présence de la parodontite	113
Figure 74 : L'influence de la qualité de biotype sur la présence des récessions.....	113

LIST DES TABLEAUX :

Tableau 1 : Classification de Maynard et Wilson du biotype parodontale 1980	75
Tableau 2 : Classification des Récessions Gingivales selon Cairo 2011	76
Tableau 3 : Classification des LIR de Hamp et al	78
Tableau 4 : Classification des LIR de Tarnow et Fletcher	78
Tableau 5 : Proposition de la british Society Of Periodontology pour le dépistage des maladies parodontales en Omnipratique	80

INTRODUCTION

GENERALE

INTRODUCTION GENERALE :

Ces dernières années, le vieillissement de la population s'est accéléré à l'échelle mondiale, marquant un changement démographique important qui a de profondes répercussions sur les systèmes de santé du monde entier. Parmi la myriade de défis associés au vieillissement, le maintien d'une santé parodontale optimale apparaît comme une préoccupation essentielle. Les maladies parodontales, qui englobent la gingivite et la parodontite, menacent gravement la santé bucco-dentaire et le bien-être général, en particulier chez les personnes âgées.

Comment pouvons-nous garantir une évaluation efficace de la santé parodontale chez les personnes âgées, malgré les défis tels que la **complexité des pathologies parodontales**, les biais de diagnostic potentiels et les difficultés d'accès aux soins dentaires, afin d'améliorer leur qualité de vie et de prévenir les complications associées à ces maladies bucco-dentaires ?

Ce mémoire a pour objectif d'évaluer les multiples facettes de la santé parodontale dans la population âgée, premièrement et secondairement de les motiver à l'hygiène de celle-ci en leur révélant l'importance de sa répercussion sur la santé générale **ainsi que l'influence des facteurs locaux et généraux sur la santé parodontale**.

Nous avons mené une étude transversale descriptive en recueillant des données à la fois à la clinique dentaire et à la maison de retraite de Tlemcen. Ces données étaient récoltées en suivant une fiche clinique détaillée, élaborée à partir de nos recherches bibliographiques approfondies. Cette méthodologie nous a permis d'ancrer notre étude dans une base théorique solide, tout en recueillant des informations concrètes sur la santé parodontale des personnes âgées dans ces deux contextes différents.

La reconnaissance de la santé parodontale comme partie intégrante du bien-être holistique des personnes âgées est au cœur de ce mémoire. Au-delà de leur impact sur la santé bucco-dentaire, les maladies parodontales ont été impliquées dans des pathologies systémiques telles que le diabète, les maladies cardiovasculaires et les infections respiratoires, soulignant ainsi les conséquences considérables de la négligence des soins bucco-dentaires chez les personnes âgées. Par conséquent, une compréhension globale des déterminants de la santé parodontale dans cette population est indispensable pour promouvoir un vieillissement en bonne santé et améliorer la qualité de vie.

**REVUE DE LA
LITTERATURE**

1. CHAPITRE I : RAPPELS ET GENERALITES

1.1. Définitions :

1.1.1. *Le vieillissement :*

Le vieillissement de la population est bien plus rapide que dans le passé (1), le vieillissement incarne un processus élaboré qui marque l'évolution de l'organisme, se traduisant par une réduction de sa capacité à répondre de manière adéquate aux intrinsèques inéluctables et d'influences extrinsèques liées au milieu. Cette transition, observée à travers les divers plans physiologiques, psychologiques et somatiques, se distingue par des déclin et des acquisitions subtils.

D'après L. ROBERT, le vieillissement est "la perte progressive et irréversible de la capacité d'adaptation de l'organisme aux conditions de l'environnement ». Le processus de vieillissement chez l'humain, un phénomène naturel, universel, progressif et délétère, se révèle donc de manière variée en fonction des individus, de l'âge, du sexe et des organes concernés. (2)

1.1.2. *Personne âgée :*

A partir de quand on est âgés ?

La réponse n'est pas aussi simple, car selon l'Organisation Mondiale de la Santé, le vieillissement débute généralement vers L'âge de 60 ans. Il résulte de facteurs génétiques et environnementaux qui influencent les changements physiologiques et psychologiques de l'organisme. C'est un processus naturel distinct des maladies. (3)

1.1.3. *La sénescence :*

La sénescence est une réaction cellulaire qui restreint la multiplication des cellules vieilles ou endommagées. Bien qu'elle soit normale dans le développement et nécessaire à L'homéostasie tissulaire, elle résulte également d'agressions liées à l'âge, telles que L'instabilité génomique et l'attrition des télomères, qui sont des marqueurs du vieillissement.(4)

1.1.4. *L'odontologie gériatrique :*

La géroodontologie, branche spécialisée de la médecine dentaire, se consacre à la fourniture de soins dentaires aux personnes âgées. Elle englobe le diagnostic, la prévention et le traitement des problèmes bucco-dentaires liés au processus de vieillissement naturel et aux

affections associées à l'âge, dans le cadre d'une collaboration interdisciplinaire avec d'autres professionnels de la santé. (5)

1.2. Le parodonte et ses constituants :

Le parodonte désigne l'ensemble des tissus qui soutiennent et entourent une dent. Il comprend *la gencive, l'os alvéolaire, le ligament parodontal et le ciment*. Ce complexe tissulaire assure la stabilité et la santé des dents en les fixant solidement dans l'os des maxillaires et en les protégeant des infections. Il se divise en deux entités, le parodonte superficiel et le parodonte profond : (6)

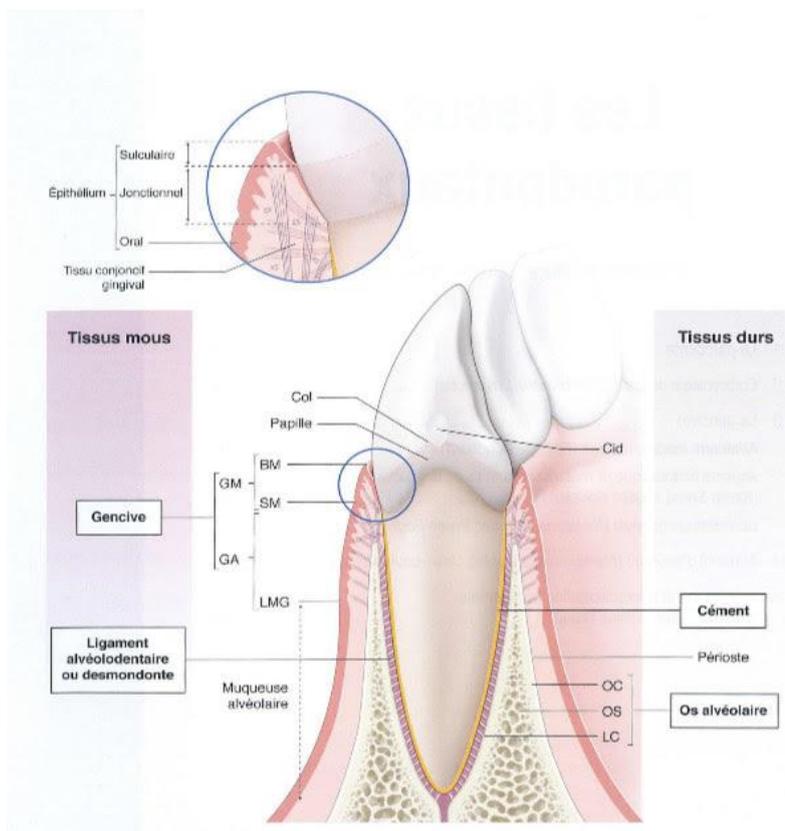


Figure 1 : les constituants d'un parodonte (d'après Philippe BOUCHARD, parodontologie et dentisterie implantaire.lavoisier vol.volume1 :medecine parodontale.paris,2014.page2)

1.2.1. Parodonte superficiel :

comprend la gencive (ou muqueuse gingivale), qui est la partie visible et accessible de la structure parodontale.(7)

1.2.1.1. La gencive :

La gencive, aussi appelée muqueuse gingivale, est la zone spécialisée de la muqueuse buccale qui entoure les collets anatomiques des dents et recouvre partiellement les corticales des procès alvéolaires. On distingue classiquement trois parties anatomiques :(7)

La gencive marginale :

D'une hauteur de 0,5 à 2 mm, entoure la partie cervicale des dents, s'adaptant aux collets anatomiques avec des festons. Elle est délimitée en haut par le rebordgingival, se prolonge sur les côtés par la gencive papillaire, et en bas par la gencive attachée, séparée par le sillon marginal.

La gencive papillaire (ou inter-dentaire) : Elle représente la saillie gingivale qui occupe les espaces inter proximaux sous les zones de contacts inter dentaires, elle est constituée de deux papilles : Vestibulaire et Linguale séparées par une dépression appelée col gingival et ceci au niveau du bloc postérieure. Au niveau antérieur la papille gingivale a une forme pyramidale.

La gencive attachée :

Est la partie de la gencive qui adhère fermement aux structures sous-jacentes, notamment l'os alvéolaire et le cément dentaire. Elle s'étend de la gencive marginale (bord libre de la gencive) jusqu'à la ligne muco-gingivale, et est également présente au centre des papilles inter-dentaires.

- La hauteur de cette gencive est variable d'une région de la bouche à l'autre et peut aller de 1 à 9mm. (7)

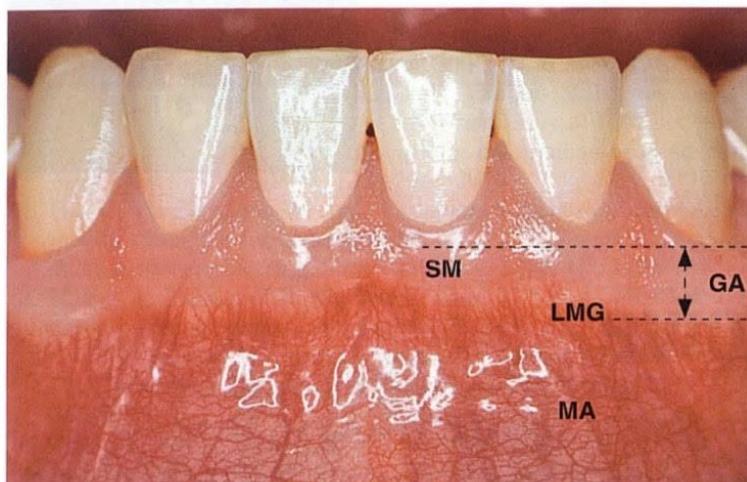


Figure 2 : aspect clinique d'une gencive saine (d'après Philippe BOUCHARD, *parodontologie et dentisterie implantaire.lavoisier vol.volume1 :medecine parodontale.paris,2014.page10*)

1.2.2. Parodonte profond :

Englobe les tissus situés sous la gencive, comprenant l'os alvéolaire, le ligament parodontal (ou desmodonte) et le cément. Ces éléments travaillent ensemble pour maintenir les dents en place dans l'os des maxillaires et pour absorber les forces de mastication.(6)

1.2.2.1. L'os alvéolaire :

L'os alvéolaire, aussi appelé procès alvéolaire ou os parodontal, est une extension des bases osseuses de la mâchoire supérieure et inférieure qui abrite et soutient les alvéoles dentaires, assurant ainsi la stabilité des dents en les maintenant en place. L'os alvéolaire naît et meurt avec la dent.

L'os alvéolaire est constitué de :

- une couche externe d'os compact (les corticales externe et interne)
- la paroi alvéolaire proprement dite ou la lame cribliforme.
- et entre les deux ; une couche intermédiaire d'os spongieux.
- la limite cervicale de l'os alvéolaire constitue la crête alvéolaire ou crête marginale.

Il présente à décrire en outre ; des alvéoles compris entre les septa-inter dentaires et inter radiculaires.(6)

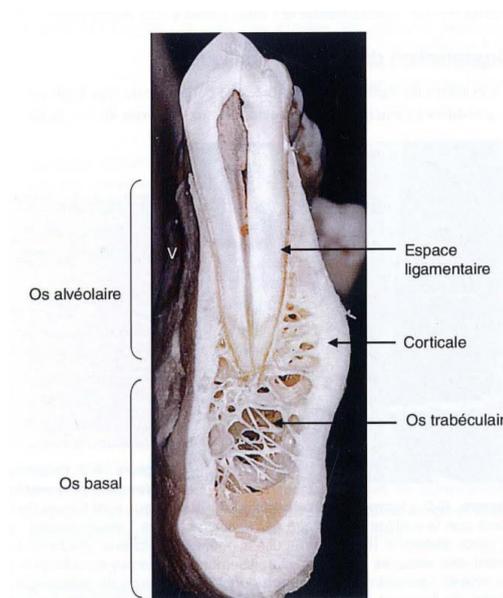


Figure 3 : coupe sagittale de la mandibule humaine montrant ses constituants(d'après Philippe BOUCHARD,parodontologie et dentisterie implantaire.lavoisier vol.volume1 :medecine parodontale.paris,2014.page21)

1.2.2.2. Le ciment :

C'est un tissu conjonctif dur, avasculaire, qui tapisse la racine dentaire, Bienqu'il fasse partie des trois tissus minéralisés de la dent, il est inclus dans le parodonte car il constitue, avec l'osalvéolaire, un point d'ancrage primordial pour le ligament parodontal. Ces tissus assurent la stabilité de la dent dans son alvéole ainsi que son adaptation aux diverses contraintes.(6)

1.2.2.3. Le desmodonte :

Le desmodonte est un tissu conjonctif fibreux hautement vascularisé et innervé qui s'étend depuis le tissu conjonctif gingival jusqu'à l'espace parodontal, situé entre la racine dentaire et la paroi alvéolaire. La fonction principale du ligament parodontal est de fixer la dent dans son alvéole osseuse tout en permettant une légère mobilité nécessaire à la fonction masticatoire normale.

Le terme "desmodonte" dérive du grec "*desmodous*", où "*desmo*" signifie "*lien*" et "*odous*" signifie "*dent*".(8)

- Les synonymes : *périodonte, ligament alvéolo-dentaire, ligament parodontal.*

2. CHAPITRE II : LE VIEILLISSEMENT PHYSIOLOGIQUE

« Altérations générales dues au vieillissement physiologique »:

Au cours de ces dernières années, nous constatons une augmentation considérable de la proportion de patients âgés de plus de 60 ans au cours des dernières années. Ce groupe démographique se distingue par une diversité extrême. Certains de ces individus présentent des limitations physiques résultant de problèmes cognitifs, somatiques ou socio-économiques. En gériatrie, plus qu'en toute autre spécialité médicale, la santé d'un patient ne peut être simplement définie par l'absence de pathologie.

L'évaluation de l'état de santé d'une personne âgée doit avant tout prendre en compte son statut fonctionnel et son niveau d'autonomie. Le processus de vieillissement, qui est normal et physiologique, touche tous les organes, entraînant un ralentissement des grandes fonctions générales telles que le système nerveux, cardiovasculaire, respiratoire et immunitaire, ainsi qu'une régression des cinq sens. Il est donc impératif de reconnaître la complexité de la santé chez les personnes âgées, au-delà de la simple absence de pathologie, dans ce contexte de vieillissement démographique.(9)

2.1. Le vieillissement sensoriel :

2.1.1. *Troubles de la vision :*

La capacité visuelle décline naturellement avec l'avancée en âge. On observe une réduction de la vision périphérique, attribuable au jaunissement du cristallin, ainsi qu'une diminution du diamètre des pupilles, entraînant une sensibilité accrue à l'éblouissement. Le vieillissement s'accompagne également d'une augmentation de l'incidence de divers problèmes oculaires tels que le glaucome, la cataracte, la presbytie et l'astigmatie. (10)

2.1.2. *Troubles de l'audition :*

On remarque une diminution de l'acuité auditive jusqu'à la surdité (presbyacousie), et de l'activité auditive ce qui entraîne aussi la perte progressive de la mémoire. (11)

2.1.3. *Le goût :*

On peut remarquer la diminution du nombre de papilles gustatives ayant pour conséquence la perte totale de goût (presbygueusie) dont ils auront tendance à saler ou sucrer un peu plus les aliments.(9)

2.1.4. L'odorat :

La dégradation de l'odorat vient renforcer la diminution de la perception gustative et intensifie le manque d'intérêt du patient pour les repas. La baisse simultanée du goût et de l'odorat engendre des répercussions défavorables sur l'alimentation. Actuellement, il est établi que la perte de l'odorat est étroitement liée aux altérations cognitives, en particulier dans le contexte de la maladie d'Alzheimer. (12)

2.1.5. Le toucher :

On observe une sensation tactile moins fine due au changement vasculaire de la peau.(12)

2.1.6. « Vieillir et troubles sensoriels : comment adapter la prise en charge ? »

Les conséquences des altérations sensorielles sur la prise en charge des personnes âgées sont notables. Les troubles de la vision, fréquents, compromettent l'hygiène bucco-dentaire : les dépôts de plaque sur les dents ou les prothèses peuvent échapper à la détection du patient en raison de la perte visuelle. De plus, la diminution des capacités olfactives contribue également à une hygiène moins efficace. La perte simultanée du goût et de l'odorat peut conduire à la malnutrition, voire à la dénutrition, car le patient perd tout intérêt pour l'alimentation.

Cette mauvaise perception des saveurs peut entraîner une préférence pour des aliments plus salés et sucrés, nuisibles à la santé globale. La surconsommation de sel favorise l'hypertension, tandis que celle de sucre contribue au développement de conditions pré diabétiques. Par ailleurs, une alimentation plus sucrée, combinée à des difficultés d'hygiène orale, accroît le risque de caries.

La baisse de l'ouïe complique également la communication lors des consultations médicales, et le dentiste doit en tenir compte. Cela implique une éducation à l'hygiène et un accompagnement nutritionnel. Le professionnel de la santé dentaire bénéficiera à parler plus fort, à articuler clairement et à utiliser un langage simple. Enfin, la sensibilité accrue à l'éblouissement chez les personnes âgées nécessite une attention particulière à l'orientation du scialytique pendant les soins. Toutes ces petites attentions contribuent à améliorer le confort du patient et à optimiser les résultats de traitement à long terme.

Il est donc impératif d'évaluer les implications du vieillissement sensoriel dès le premier rendez-vous.(9)

2.2. Le Vieillissement organique :

2.2.1. *Le vieillissement cardiovasculaire :*

Le vieillissement cardiovasculaire est un phénomène naturel qui se produit au fil du temps. Il engendre des changements dans la structure et le fonctionnement du cœur ainsi que des vaisseaux sanguins, conduisant à une réduction de la fonction cardiaque et à une augmentation du risque de maladies cardiovasculaires.

- *Une diminution de la taille et de la force du cœur :* Le cœur devient plus petit et moins efficace pour pomper le sang.
- *Une accumulation de plaque dans les artères :* La plaque est un dépôt de graisse, de cholestérol et d'autres substances qui peut s'accumuler dans les artères et les bloquer.
- *Une diminution de la flexibilité des artères :* Les artères deviennent plus rigides et moins capables de s'adapter aux changements de pression sanguine.

Ces changements peuvent entraîner une diminution de la capacité du cœur à fournir suffisamment de sang aux organes et aux tissus.(13)

2.2.2. *Le vieillissement respiratoire :*

Le processus naturel de vieillissement respiratoire s'installe avec l'avancement de l'âge, introduisant des altérations au niveau des poumons et des voies respiratoires susceptibles d'influencer leur performance.

Les transformations les plus fréquentes observées dans les poumons liées à l'âge englobent :

- *La réduction de la taille des poumons.*
- *La diminution de la quantité de tissu pulmonaire fonctionnel.*
- *La diminution de la capacité des poumons à se dilater.*
- *La baisse de la production de surfactant, une substance contribuant au maintien de l'ouverture des poumons.*(14)

2.2.3. *Le vieillissement de l'appareil digestif :*

2.2.3.1. *Changements dans la bouche*

Avec l'âge, la production de salive diminue, ce qui peut rendre la mastication plus difficile et la déglutition plus laborieuse. Les dents peuvent également s'affaiblir et se détériorer, ce qui peut entraîner des problèmes de mastication et d'indigestion.

2.2.3.2. Changements dans l'estomac

L'estomac produit moins d'acide chlorhydrique et de pepsine, des enzymes qui sont essentielles à la digestion des aliments. Cela peut entraîner une digestion plus lente et une absorption moins efficace des nutriments.

2.2.3.3. Changements dans l'intestin grêle

L'intestin grêle est responsable de l'absorption de la plupart des nutriments. Avec l'âge, la surface de l'intestin grêle diminue, ce qui peut réduire la capacité de l'organisme à absorber les nutriments.

2.2.3.4. Changements dans le côlon :

Le côlon est responsable de l'absorption de l'eau et de l'élimination des déchets. Avec l'âge, le côlon peut se vider plus lentement, ce qui peut entraîner de la constipation.(15)

2.2.4. Le vieillissement de l'appareil urinaire :

Le vieillissement de l'appareil urinaire est un processus naturel qui se caractérise par des modifications structurelles et fonctionnelles de l'ensemble des organes impliqués dans la production et l'élimination des urines. Ces modifications sont liées à l'altération des cellules et des tissus, ainsi qu'à des changements hormonaux.

Les principaux changements observés dans l'appareil urinaire avec l'âge sont les suivants :

- *Une diminution de la taille et de la fonction des reins*
- *Une diminution de la force des muscles du plancher pelvien*
- *Une augmentation de la probabilité de développer des calculs rénaux.(16)*

2.2.5. Vieillissement Organique et Soins aux Personnes Âgées :

« En soi, le ralentissement fonctionnel associé au processus de vieillissement n'entraîne pas nécessairement des implications pour la santé. Malgré une santé relativement bonne, il est conseillé au chirurgien-dentiste de consulter le médecin traitant pour évaluer l'existence et l'impact de ces changements physiologiques. Ainsi, la diminution des fonctions hépatiques et rénales doit être prise en compte, notamment si un traitement médicamenteux, antibiotique et/ou antalgique, est envisagé, afin de prévenir tout risque de surdosage ou d'intoxication médicamenteuse. La présence de constipation chronique et/ou de syndrome occlusif doit également être intégrée dans le suivi nutritionnel ». (9)

2.3. Le vieillissement fonctionnel :

2.3.1. Le vieillissement musculaire :

Le vieillissement musculaire est mis en évidence par une atrophie musculaire ou une altération de masse, force et la fonction musculaire. Ces altérations comprennent une diminution de la densité musculaire, une perte de fibres musculaires et une réduction de la capacité à générer de la force. Ces transformations peuvent contribuer à une diminution de la performance physique, une susceptibilité accrue aux blessures et une réduction de la qualité de vie globale. Un simple test peut évaluer le degré d'atteinte musculaire : on demande au patient de serrer notre main le plus fort possible. (17)

2.3.2. Le vieillissement osseux et articulaire :

Avec le vieillissement, il se manifeste une ostéoporose accrue (voir fig.4), particulièrement chez les femmes, ainsi qu'une dégradation du cartilage responsable de l'arthrose. Cette dernière entraîne une diminution de la rapidité des mouvements, provoquant raideur, douleur et altération de l'équilibre.

La réduction de la masse osseuse et de la calcification conduit également à des compressions vertébrales et à des fractures spontanées, notamment au niveau du col du fémur, augmentant le risque de chutes.

L'évaluation du statut fonctionnel constitue une étape cruciale dans l'évaluation gérontologique standardisée (EGS). Les compétences liées aux activités quotidiennes de base sont mesurées par l'échelle ADL (Activities of Daily Living), qui évalue les capacités du patient en matière d'habillement, d'hygiène personnelle, de continence, de transferts et de prise alimentaire. L'incapacité à accomplir ces activités résulte généralement de pathologies chroniques telles que la démence, les maladies cardiovasculaires ou rhumatologiques.

L'autonomie dans ces activités de base est essentielle pour maintenir une vie indépendante à domicile.

Les activités plus complexes de la vie quotidienne sont évaluées par l'échelle "TADL" (Instrumental Activities of Daily Living), qui mesure la capacité à utiliser le téléphone, à préparer un repas, à faire le ménage, à effectuer des courses, à utiliser les moyens de transport, à prendre des traitements médicamenteux et à gérer un budget personnel. (17)

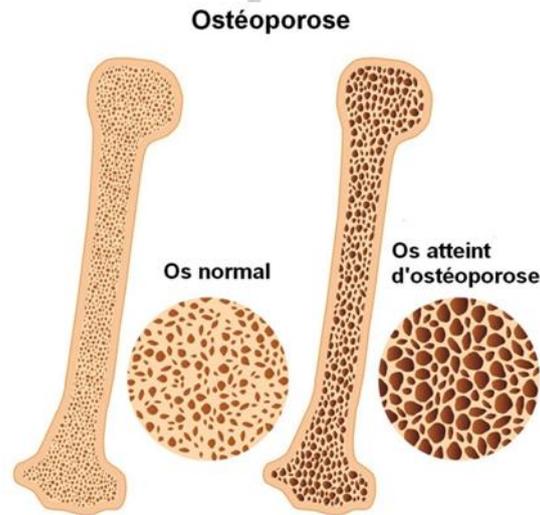


Figure 4 : comparaison entre un os normal et un os atteint d'ostéoporose.

(<https://sante.journaldesfemmes.fr/fiches-maladies/2504170-osteoporose-def-symptomes-cause-mourir-traitement/>)

2.3.3. Le dentiste face au vieillissement fonctionnel :

Les altérations musculaires, osseuses et articulaires ont un impact significatif sur la mobilité, rendant les déplacements de l'individu moins faciles. Cette situation peut compliquer l'accès aux soins dentaires, car les patients qui ont des difficultés à se déplacer seuls, ou qui n'ont pas la possibilité d'être accompagnés, peuvent renoncer à consulter un cabinet dentaire. En cas de problèmes liés aux membres supérieurs, le maintien d'une hygiène buccale précise devient moins aisé, voire inefficace, en raison des difficultés de préhension de la brosse à dents et du maintien des mouvements de brossage.

Les difficultés de préhension sont fréquemment associées aux chutes et aux fractures de prothèses amovibles. Elles limitent également l'utilisation d'attachements complexes en cas d'arthrose avancée. Enfin, la perte d'autonomie résultant de la détérioration de la mobilité a des conséquences graves, notamment sur l'alimentation et la nutrition des individus, favorisant un glissement vers la dépression. Ainsi, il est essentiel de promouvoir au maximum l'activité physique, car celle-ci contribue à atténuer les altérations musculaires et osseuses tout en favorisant la mobilité. (9)

2.4. Le vieillissement cognitif :

Le vieillissement cognitif est un processus naturel qui se produit avec l'âge. Il est caractérisé par une diminution des fonctions cognitives, telles que la mémoire, l'attention, la pensée et le langage.

Le vieillissement cognitif peut affecter les pratiques d'hygiène buccale entraînant un risque accru de problème dentaire comme il peut avoir un impact significatif sur la prise en charge au cabinet dentaire. Les personnes âgées atteintes de vieillissement cognitif peuvent avoir des difficultés à suivre les instructions, à comprendre les informations et à prendre des décisions. Ils peuvent également être plus susceptibles d'oublier leurs rendez-vous et de ne pas suivre les instructions post-traitement. (18)

Nous devons être conscients des effets du vieillissement cognitif sur la prise en charge au cabinet dentaire. Nous devons prendre des mesures pour adapter nos soins aux besoins des patients âgés atteints de vieillissement cognitif. Voici quelques exemples de mesures que nous pouvons prendre pour adapter nos soins aux patients âgés atteints de vieillissement cognitif :

- Expliquer les procédures et les instructions lentement et clairement.
- Utiliser un langage simple et direct.
- Répéter les instructions au besoin.
- Offrir des pauses fréquentes.
- Demander au patient de répéter les instructions pour vous assurer qu'il les a comprises.
- Être patient et compréhensif.

Et on doit également collaborer avec d'autres professionnels de la santé, tels que les médecins, les infirmières et les ergothérapeutes, pour fournir des soins intégrés aux patients âgés atteints de vieillissement cognitif.(12)

Voici quelques exemples de mesures que les professionnels de la santé peuvent prendre pour collaborer et fournir des soins intégrés aux patients âgés atteints de vieillissement cognitif :

- Partager des informations sur les antécédents médicaux et les traitements du patient.
- Développer un plan de soins conjoint.
- Offrir un soutien et des ressources aux patients et à leurs familles.(19)

2.5. Vieillissement de la cavité buccale :

Le vieillissement de la cavité buccale est un processus naturel qui accompagne le passage du temps. Tout comme le reste du corps, la bouche subit des changements au fil des années. Ces modifications peuvent affecter divers aspects de la santé bucco-dentaire, notamment la santé des gencives, la densité osseuse de la mâchoire, la salivation et même la qualité de la muqueuse buccale.

Le vieillissement de la cavité buccale peut également être influencé par des facteurs externes tels que l'alimentation, le tabagisme et l'hygiène bucco-dentaire. Par conséquent, une bonne routine de soins bucco-dentaires et des visites régulières chez le dentiste sont essentielles pour maintenir une bonne santé bucco-dentaire tout au long de la vie. (20)

2.5.1. Vieillissement de l'appareil manducateur :

2.5.1.1. Vieillissement des maxillaires :

2.5.1.1.1. Le maxillaire :

L'involution maxillaire est un processus centripète qui se caractérise par une diminution de tous les diamètres de l'arcade supérieure. Cette diminution est plus prononcée dans le sens transversal, pouvant aboutir à un palais plat dans les cas extrêmes.

Schroeder et Russow ont décrit trois types d'involutions maxillaires :

- Type I : Diminution du diamètre antéro-postérieur et transversal, avec un palais profond.
- Type II : Diminution du diamètre transversal uniquement, avec un palais plat.
- Type III : Diminution du diamètre antéro-postérieur uniquement, avec un palais ogival.

2.5.1.1.2. La mandibule

L'involution mandibulaire se caractérise par un mouvement centrifuge et une résorption osseuse verticale. Cette combinaison entraîne une diminution importante de la hauteur du corps mandibulaire et une augmentation de sa largeur.

Schroeder et Russow ont classé l'involution mandibulaire en quatre types distincts :

- Type A: Résorption osseuse régulière et minime, avec un impact limité sur la structure mandibulaire.

- Type B: Résorption osseuse prédominante dans la région molaire, tandis que la région incisive reste relativement épargnée.
- Type C: Résorption complète du bord libre mandibulaire, affectant l'ensemble de la structure osseuse.
- Type D: Résorption osseuse prédominante dans la région incisive, avec un impact plus important sur cette zone. (21)

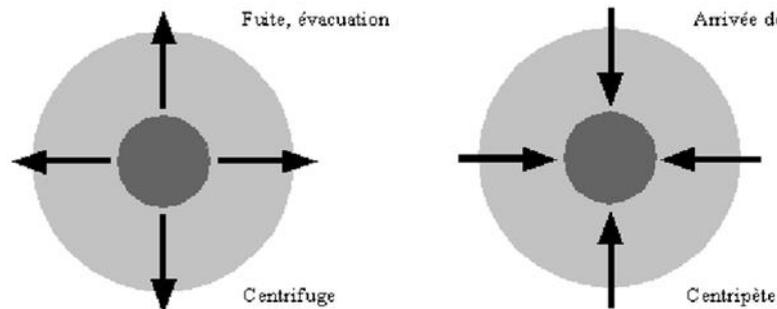


Figure 5 : involution centrifuge (mandibule) et centripète (maxillaire)

(https://www.researchgate.net/figure/Mouvements-centrifuges-et-centripetes-en-temps-de-catastrophe_fig4_30440085)

2.5.1.2. Vieillessement de l'atm :

L'articulation temporo-mandibulaire est une diarthrose bi-condylienne, où le condyle mandibulaire s'articule avec la surface articulaire temporale à travers une structure fibreuse biconcave appelée le disque articulaire. Cette articulation subit des modifications dues à des facteurs généraux, mais également en raison des altérations de l'occlusion dentaire, du vieillissement osseux, conjonctif et musculaire.

La diminution de la dimension verticale causée par l'abrasion dentaire, l'atrophie des muscles masticateurs et parfois l'ostéoporose conduit progressivement à de nouvelles conditions anatomiques et fonctionnelles des articulations temporo-mandibulaires (ATM). Ceci peut souvent entraîner le syndrome algique au niveau de ces articulations.

Une augmentation des bruits articulaires tels que claquements et craquements.

Des modifications dégénératives se manifestent par une réduction du volume des condyles mandibulaires et l'aplanissement des surfaces articulaires, entraînant une hyperlaxité ligamentaire.

Chez les personnes âgées, la distribution vasculaire et l'innervation au niveau de l'ATM diminuent de manière significative. (22)

2.5.1.3. La langue et les muscles :

La langue est un organe musculaire charnu et mobile situé dans la cavité buccale. Elle joue un rôle crucial dans plusieurs fonctions vitales, dont la gustation, la phonation, la mastication, la déglutition, la sécrétion de salive et le nettoyage de la bouche. Avec le vieillissement, les muscles s'atrophient et sont remplacés progressivement par du tissu conjonctif. Il s'ensuit une diminution de 20% de la force masticatoire vers l'âge de 65 ans. (22)

2.5.1.3.1. Impact sur la vie quotidienne:

- Difficulté à mastiquer et à avaler les aliments.
- Diminution du plaisir gustatif.
- Troubles de la parole.
- Risque accru de fausse route. (22)

2.5.1.4. La salive et glandes salivaires :

2.5.1.4.1. La salive :

La salive est notre première ligne de défense pour une bouche saine. Elle protège les tissus buccaux et maintient l'équilibre de la sphère oro-faciale, En vieillissant, les glandes salivaires s'atrophient et diminuent de volume. Cela affecte la qualité et la quantité de salive produite.

2.5.1.4.1.1. Conséquences

Atrophie et diminution des acini, Irrégularité des canaux sécrétoires qui va résulter une Difficulté d'écoulement de la salive.

Augmentation du tissu conjonctif fibreux et du tissu adipeux: Diminution de l'élasticité et de la fonctionnalité des glandes salivaires. (23)

Hyposialie :

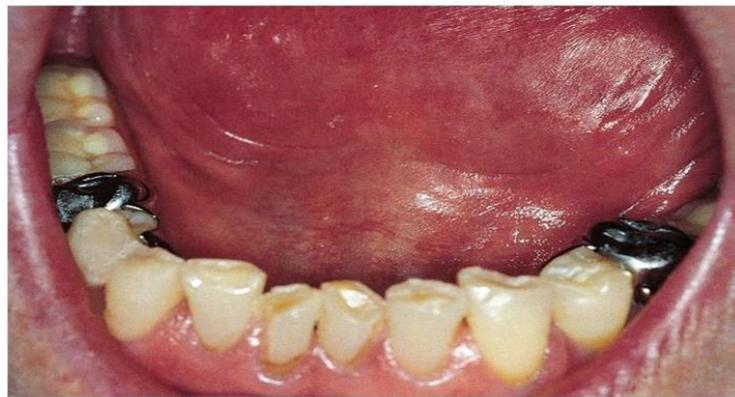
L'hyposialie est une production salivaire anormalement basse, caractérisée par un débit salivaire :

- Inférieur à 0,1 ml/minute en flux non stimulé.
- Inférieur à 0,5 ml/minute en flux stimulé. (9)

Il semble que chez les personnes âgées, la production de salive diminue légèrement, principalement lorsqu'elles ne mangent pas ou ne boivent pas. Cependant, lorsqu'elles sont

stimulées, leur capacité à produire de la salive semble rester constante. Cette diminution de la production de salive peut être associée à d'autres facteurs tels que la prise de plusieurs médicaments ou le manque d'hydratation.

De nombreux médicaments peuvent provoquer une diminution de la production de salive. De plus, certaines affections courantes chez les personnes âgées, telles que la maladie d'Alzheimer, le diabète et la maladie de Parkinson, semblent également favoriser l'apparition d'une hyposialie, qui peut être aggravée par les médicaments psychotropes prescrits. Cette diminution de la production de salive a des conséquences significatives sur différentes fonctions buccales. (9)



*Figure 6 : Muqueuse sèche d'aspect lisse et vernissé avec absence de la salive et langue dépapillée.
(D'après Véronique D et Léonard A. 2010)*

2.5.1.4.2. Les glandes salivaires :

la glande parotide : Les études suggèrent que malgré les changements observés dans d'autres systèmes glandulaires, tels que la glande salivaire submandibulaire, la parotide reste relativement stable dans sa capacité sécrétoire et de réponse à la stimulation, offrant ainsi une constance fonctionnelle tout au long du processus de vieillissement.

La glande submandibulaire : Dans la même étude, il a été observé une diminution du flux sécrétoire global au repos tant au niveau de la salive des glandes sub-mandibulaires que pour le taux de sécrétion des glandes labiales chez les sujets âgés.

Cependant, un aspect notable est à souligner : malgré un flux salivaire au repos significativement plus bas chez les sujets âgés par rapport aux sujets jeunes, aucune altération n'a été constatée dans leurs capacités de réponse aux stimulations pharmacologiques. En fait, l'augmentation de la salivation en réponse à ces stimulations est même plus importante chez les personnes âgées que chez les jeunes, bien qu'elle s'accompagne d'une baisse du pH buccal.

Cette diminution du pH salivaire pourrait contribuer à l'augmentation de la fréquence des pathologies de la muqueuse buccale observées chez les personnes âgées. La plupart des conclusions suggèrent une relative stabilité de la sécrétion salivaire tout au long de la vie. Ainsi, une altération de la sécrétion salivaire semble plutôt résulter de la maladie ou de traitements médicamenteux. (9)

2.5.1.5. La muqueuse buccale :

Histologiquement, la muqueuse buccale est constituée d'un épithélium (kératinisé ou non), d'une membrane basale, d'un chorion(ou tissu conjonctif) et d'une sous muqueuse.

Il existe trois types de muqueuse :

- Muqueuse de type I de revêtement : localisée au niveau du palais mou, du plancher buccale, de la surface ventrale de la langue, de la muqueuse alvéolaire et du vestibule buccal.
- Muqueuse de type II : Fibro-muqueuse masticatoire, elle se situe au niveau du palais dur et des gencives.
- Muqueuse de type III : muqueuse hautement spécialisée, elle recouvre la surface dorsale de la langue et renferme la majorité des papilles du goût.

Pendant le processus de vieillissement, les muqueuses buccales subissent une atrophie caractérisée par un amincissement de l'épithélium, une moindre différenciation cellulaire, et une augmentation de la présence de collagène dans le tissu conjonctif sous-jacent. On observe une diminution de la kératinisation du palais et des gencives, mais une augmentation de celle des joues et des lèvres.(9)

- **Au niveau de la sous-muqueuse**, on observe une augmentation des cellules adipeuse ainsi qu'une atrophie fibreuse des glandes salivaires mineures ce qui va entraîner une diminution du potentiel de réparation.
- **Au niveau de la muqueuse dorsale de la langue** : Avec le vieillissement, des altérations importantes se produisent au niveau de la muqueuse dorsale de la langue :
 - Une diminution du nombre de papilles filiformes entraîne un aspect lisse de la surface linguale.
 - Les papilles médianes subissent une atrophie, accompagnée d'un

amincissement de la muqueuse bordant la langue. Ces modifications favorisent la dépapillation, ce qui crée un environnement propice à la prolifération de microorganismes opportunistes tels que *Candida albicans*.

- **Au niveau de la muqueuse gingivale**, il est observé une récession gingivale ainsi qu'une perte d'attache parodontale et de support osseux, sans que cela soit considéré comme pathologique. Cependant, il convient de noter que la perte de dents chez les personnes âgées n'est pas une conséquence naturelle du vieillissement, mais plutôt le résultat d'une maladie parodontale exacerbée par l'âge. (24)

2.5.1.6. L'odonte:

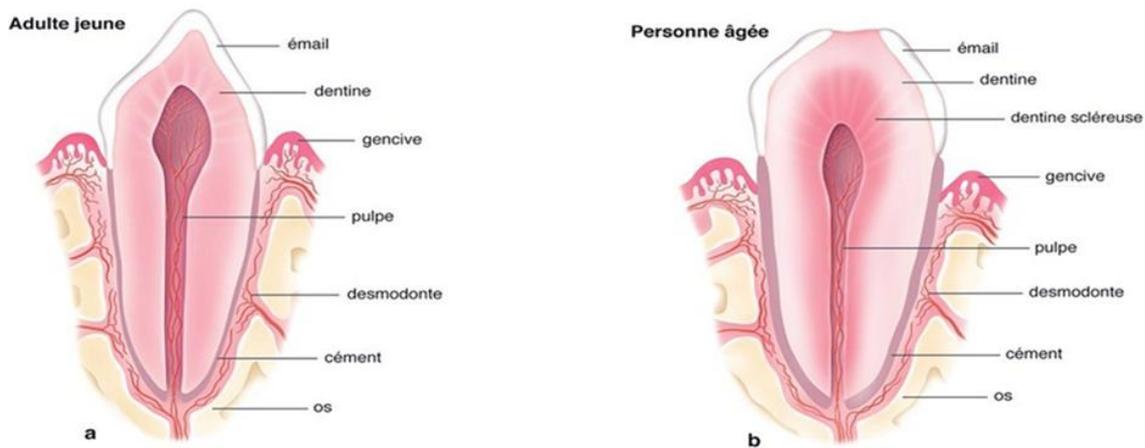


Figure 7 : Comparaison des structures dentaires entre l'adulte jeune (a) et la personne âgée(b). (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

2.5.1.6.1. L'email :

L'émail est la couche la plus externe de la dent, et c'est la plus dure substance du corps humain. Il est composé de cristaux de phosphate de calcium et de carbonate de calcium, qui sont organisés de manière très compacte.

Avec le vieillissement, l'émail commence à s'amincir. Cela est dû à une diminution de la production de salive, qui aide à protéger l'émail contre l'usure. L'émail peut également être endommagé par des caries, la maladie parodontale et des traumatismes.

Les changements suivants peuvent être observés dans l'émail dentaire vieillissant :

- *Amincissement de l'émail:* L'émail devient plus mince, ce qui le rend plus susceptible de se fissurer et de se casser.
- *Déminéralisation de l'émail:* L'émail perd de sa minéralisation, ce qui le rend plus doux

et plus susceptible d'être corrodé.

- *Érosion de l'émail*: L'émail peut s'éroder, ce qui entraîne une perte de substance.

Sous l'effet de l'attrition, l'émail subit une réduction d'épaisseur, voire une disparition localisée, exposant la dentine, particulièrement au niveau des collets. Cependant, l'abrasivité limitée de l'alimentation contemporaine prolonge généralement la persistance de l'émail, et son altération suit le cycle masticatoire, adoptant une configuration elliptique en zone postérieure. (25)

Le processus de vieillissement de l'émail est exacerbé par divers facteurs tels que la présence de bruxisme, l'utilisation des dents comme instrument, une consommation accrue de sodas, ou encore le reflux gastro-œsophagien. Ces influences engendrent des altérations distinctes par rapport à l'usure considérée comme normale. Par exemple, en cas de reflux gastro-œsophagien, l'usure prédomine préférentiellement du côté linguale, présentant ainsi des caractéristiques différentes de l'usure physiologique.(9)

2.5.1.6.2. La dentine :

La dentine est le tissu dur et dense qui constitue la majeure partie de la structure d'une dent. Elle se trouve sous l'émail dans la couronne et sous le cément dans la racine. La dentine est composée de minéraux et de protéines, et elle est traversée par de minuscules canaux appelés tubulis dentinaires, qui contiennent des prolongements cellulaires de la pulpe dentaire. La dentine est moins dure que l'émail, mais plus résistante que le cément. Elle protège la pulpe dentaire et contribue à la structure globale de la dent.

Avec l'avancée en âge, la dentine devient plus minéralisée et prend un aspect translucide. Elle évolue vers une dégénérescence scléreuse par hypercalcification progressive, avec un dépôt de dentine secondaire et de dentine péri-tubulaire. Cela entraîne une obturation des tubulis dentinaires, pouvant aller jusqu'à l'oblitération complète des canaux radiculaires.

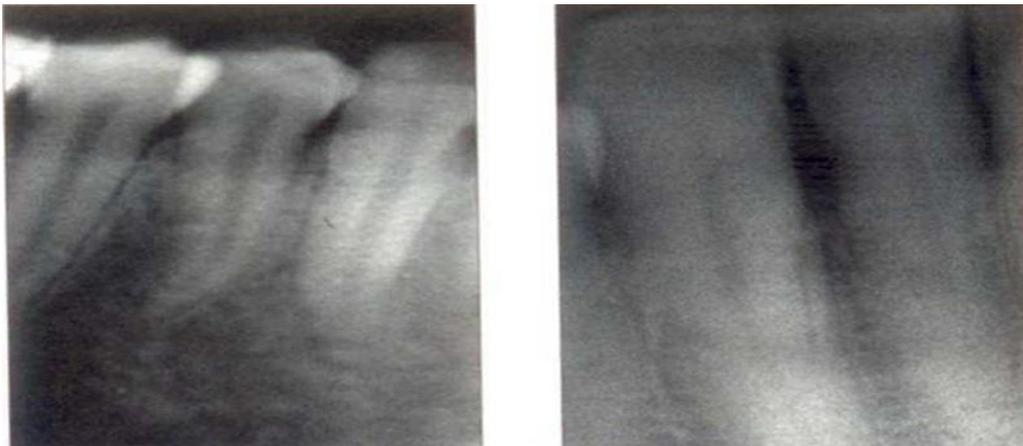
Ces modifications de la structure de la dentine sont rarement douloureuses en raison de la rétraction pulpaire et de la sclérose de la dentine et de la pulpe.(26)

2.5.1.6.3. La pulpe :

La pulpe dentaire est un tissu mou et vascularisé situé à l'intérieur de la dent, occupant la cavité pulpaire au centre de la dentine. Elle est composée de cellules vivantes, notamment des fibroblastes, des odontoblastes et des cellules immunitaires, ainsi que de vaisseaux sanguins, de nerfs et de tissu conjonctif. La pulpe dentaire est responsable de la formation de la dentine

et joue un rôle crucial dans la sensation dentaire, la nutrition et la défense immunitaire de la dent.

Avec le vieillissement, la pulpe dentaire voit une augmentation de son contenu fibreux tandis que la population cellulaire, comprenant les fibroblastes et les odontoblastes, diminue, de même que la vascularisation et l'innervation. En conséquence, ses capacités de réaction et de défense diminuent. La chambre pulpaire et les canaux radiculaires se rétrécissent, ce qui complique les traitements endodontiques. La dent devient moins réactive aux tests de vitalité et aux interventions dentaires.(27)



Retro alvéolaire d'un sujet jeune

Rétro alvéolaire d'un sujet âgé

Figure 8 : Modification de la chambre pulpaire avec l'âge (D'après Kanouté A , 2007)

2.5.1.7. Le parodonte :

Le parodonte, ou périodonte, désigne l'ensemble des tissus de soutien qui entourent la dent. Il englobe la gencive, l'os alvéolaire, le ligament alvéolo-dentaire (desmodonte) et le cément.

Le renouvellement de l'épithélium prend plus de temps, entraînant une réparation plus lente en cas de lésion. Ces changements sont associés à une fibrose du tissu conjonctif et à une augmentation de l'infiltration adipeuse de la sous-muqueuse, ce qui rend la muqueuse plus fragile.

2.5.1.7.1. La gencive :

La gencive, faisant partie des muqueuses buccales, joue un rôle crucial en formant un manchon étanche autour de chaque dent et en recouvrant l'os alvéolaire. Au fil du vieillissement, la gencive subit une atrophie caractérisée par un amincissement de son épithélium et une diminution des papilles, tandis que la jonction entre l'épithélium et la sous-muqueuse s'aplanit.

Cliniquement, les modifications de la gencive attribuables à l'âge sont peu évidentes, avec une hauteur de gencive attachée qui ne montre plus de changements significatifs après 45 ans.

Sur le plan histologique, le vieillissement affecte l'épithélium en entraînant une diminution de l'épaisseur de la couche cornée et de l'activité mitotique. L'épithélium jonctionnel est normalement maintenu à la jonction amélo-cementaire sans migration, à condition que la santé gingivale soit préservée.

Au niveau du tissu conjonctif, les changements les plus notables se produisent dans le dépôt de collagène. Il y a une diminution de la densité des fibroblastes dans le tissu conjonctif situé au-dessus de la crête alvéolaire avec l'âge, accompagnée d'une réduction du taux de synthèse du collagène et d'une stabilisation accrue des fibres de collagène. (7)

2.5.1.7.2. L'os alvéolaire:

L'os alvéolaire subit une atrophie progressive qui se traduit par un amincissement des corticales, une diminution du nombre et de l'épaisseur des travées d'os spongieux, et une déminéralisation. La crête alvéolaire s'abaisse. Cette usure physiologique aggrave les parodontites et favorise la chute des dents. La balance entre les phénomènes de résorption et d'apposition est déplacée en faveur de la résorption. (6)

2.5.1.7.3. Le desmodonte :

Des altérations dans l'épaisseur du desmodonte ont été documentées, suggérant une corrélation avec les variations de la charge occlusale en fonction du nombre de dents résiduelles. Dans le contexte d'une dentition quasi complète, il semble y avoir une réduction de l'espace du desmodonte. En revanche, chez les individus partiellement édentés, une observation inverse se manifeste, avec une augmentation de l'espace du desmodonte.

En ce qui concerne les cellules, les ajustements liés à l'âge englobent une diminution de leur nombre et un ralentissement du renouvellement cellulaire. Une réduction du contenu des fibres de collagène est également notée, bien que l'orientation des faisceaux reste apparemment inchangée. D'autres caractéristiques comprennent des calcifications sur et entre les fibres de collagène, une augmentation relative de la taille des espaces interstitiels, ainsi qu'une diminution de la vascularisation. (9)

2.5.1.7.4. Le ciment :

Le ciment est un composant essentiel du parodonte, formant un tissu minéralisé composé d'environ 45 % de sels minéraux. Il recouvre entièrement la surface externe de la dentine radiculaire. Au niveau du collet de la dent, il se prolonge depuis l'émail. Son rôle principal est d'assurer la protection de la dentine et de contribuer à la stabilité de la dent dans l'alvéole dentaire.

Avec le vieillissement, le ciment s'épaissit grâce à l'ajout de ciment secondaire. Cette augmentation de l'épaisseur est plus marquée du côté distal et au niveau du tiers apical de la racine, ce processus étant considéré comme une compensation à l'éruption passive causée par l'usure dentaire.

Par ailleurs, l'hypercémentose est également liée à une augmentation de l'activité fonctionnelle. (9)

2.5.2. Vieillissement des fonctions oro-faciales :

2.5.2.1. La mastication :

Le vieillissement de la mastication est un processus complexe caractérisé par plusieurs changements physiologiques. Parmi ceux-ci, on observe une diminution du nombre de dents et une réduction de la force musculaire associée. Ces altérations entraînent des difficultés lors de la mastication, se manifestant par un temps de mastication raccourci et des problèmes de déglutition. De plus, la taille des particules alimentaires ingérées tend à augmenter, ce qui compromet l'efficacité et la facilité de la digestion. Ces facteurs combinés contribuent à une diminution de l'efficacité du processus de mastication chez les individus âgés, pouvant potentiellement impacter leur santé nutritionnelle et leur bien-être général. (9)

2.5.2.2. La salivation :

Le processus de vieillissement affecte également la physiologie des glandes séreuses de von Ebner, entraînant une diminution de la sécrétion des lipases. Cette diminution compromet la tolérance des lipides pendant la digestion, ce qui peut contribuer à des problèmes digestifs chez les individus âgés. De plus, on observe une baisse du débit salivaire, ainsi qu'une diminution du renouvellement de la pellicule exogène acquise, ce qui diminue la protection des dents contre la plaque dentaire.

Par conséquent, la déminéralisation de l'émail est moins limitée, ce qui accélère l'abrasion dentaire. En outre, une moindre insalivation du bol alimentaire, associée à une baisse de la

production des mucines, compromet la lubrification des muqueuses et altère la fonction d'anti-agrégant viral. La diminution du nombre d'IGA dans la salive augmente également la susceptibilité à l'adhérence bactérienne, ce qui peut avoir des implications sur la santé bucco-dentaire et le système immunitaire des personnes âgées. (9)

2.5.2.3. La déglutition :

Le processus de vieillissement entraîne une diminution de l'insalivation du bol alimentaire, ce qui peut conduire à des difficultés de déglutition dues à une lubrification insuffisante. (9)

2.5.2.4. La phonation :

Avec le vieillissement, il y a une diminution de la quantité de mucines, des substances qui jouent un rôle crucial dans la lubrification des muqueuses buccales. Cette diminution peut entraîner une sensation de bouche sèche, ce qui peut rendre la phonation difficile. (9)

2.5.2.5. La gustation :

La diminution du nombre de papilles gustatives et la baisse de la production de salive peuvent altérer la perception gustative. De plus, l'utilisation de prothèses dentaires encombrantes peut aggraver ces problèmes. (9)

3. CHAPITRE III : PATHOLOGIES EN CORRELATION AVEC LE VIEILLISSEMENT :

3.1. Les maladies les plus fréquentes chez le sujet âgé

3.1.1. *Cavité buccale :*

Les pathologies bucco-dentaires chez les personnes âgées peuvent être diverses et résulter d'une combinaison de changements liés à l'âge, d'affections systémiques et de facteurs liés au mode de vie. Les problèmes de santé bucco-dentaire les plus courants chez les personnes âgées sont les suivants :

3.1.1.1. Les lésions dentaires :

L'organe dentaire, à mesure qu'il vieillit, est principalement menacé par l'usure, l'attrition, l'abrasion et l'érosion, qui peuvent avoir des origines mécaniques et/ou chimiques. Ces altérations sont accentuées par les effets périphériques du vieillissement et par la durée d'utilisation de ces organes dentaires, qui incluent l'accumulation des actions abrasives dues à un brossage excessif, les habitudes de para-fonctionnement, la prise de médicaments et l'hyposalivie (diminution de la production de salive). (2)



Figure 9 : Lésions dentaires liées au vieillissement. (D'après KAMARA, 2008).

3.1.1.1.1. Fêlures - fractures – luxations :

Chez les personnes âgées, les traumatismes dentaires sont souvent liés aux chutes et à des problèmes occlusaux. La fragilité des tissus et l'usure dentaire accroissent le risque de dommages. Les caries profondes et les restaurations volumineuses affaiblissent les dents. Cependant, l'abrasion dentaire naturelle peut atténuer ces risques. Cliniquement, les fêlures et fractures dentaires sont fréquentes, principalement sur les dents antérieures, tandis que les luxations sont rares chez les personnes âgées. (28)

3.1.1.1.2. L'abrasion dentaire :

L'usure dentaire résulte de la friction entre les dents ou de leur contact avec des particules étrangères. Elle varie selon le régime alimentaire, l'état des dents et l'occlusion de chaque individu. Chez les personnes âgées, les variations d'usure sont souvent dues à différentes restaurations dentaires, ce qui peut entraîner des différences de résistance entre les surfaces en contact.

Une mastication excessive ou des comportements comme le grincement des dents peuvent causer une usure pathologique avec des conséquences telles que le déplacement de la position de morsure, une diminution de la hauteur des dents, l'érosion dentaire, des fractures de l'émail et des changements dans le point de contact des dents.



Figure 10 : Abrasions dentaires chez la personne âgée.(D'après KAMARA , 2008).

3.1.1.1.3. La carie dentaire :

La carie dentaire, une maladie bactérienne chronique affectant les dents, est devenue plus prévalente chez les personnes âgées. Les caries occlusales sont moins fréquentes chez les personnes âgées en raison de l'usure progressive, en revanche les caries radiculaires prédominent.

Ces dernières se développent principalement lorsque les racines des dents sont exposées, sont courantes. Elles se divisent en caries supra-gingivales, situées au-dessus de la gencive, et sous-gingivales, situées en dessous. Les caries actives sont souvent proches de la gencive et présentent une apparence jaunâtre, tandis que les caries inactives, plus éloignées de la gencive, ont une apparence brillante et dure.



Figure 11 : caries radiculaires. (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

3.1.1.2. Xérostomie (bouche sèche) :

La réduction de la production de salive est un problème courant chez les personnes âgées, souvent en raison de médicaments ou de maladies systémiques. La sécheresse buccale peut entraîner un risque accru de caries et des difficultés à mâcher et à avaler.

3.1.1.3. Cancer buccal :

Le risque de cancer de la bouche augmente avec l'âge. Des dépistages réguliers du cancer de la bouche sont essentiels, en particulier pour les personnes présentant des facteurs de risque tels que le tabagisme et l'alcoolisme.

3.1.1.4. Problèmes liés aux prothèses dentaires:

Les prothèses dentaires mal ajustées peuvent provoquer des douleurs, une gêne et des difficultés à parler et à manger. Mais aussi provoquer des lésions telles que :

- Stomatite sous-prothétique
- Hyperplasie fibro-épithéliale
- Chéilite commissurale (perlèche, chéilite angulaire)
- Ulcérations traumatiques prothétiques et dentaires
- Kératoses réactionnelles
- Candidoses sous prothétique.



Figure 12 :candidose sous prothétique. (GAUZERAN et BERNARD S, 2013).

3.1.1.5. Lésions des muqueuses :

Ces affections muqueuses peuvent être plus fréquentes chez les personnes âgées. Telles que :

3.1.1.5.1. Le lichen plan buccal :

Le lichen plan buccal est une maladie inflammatoire chronique probablement d'origine dysimmunitaire, affectant la peau et les muqueuses. La localisation dans la bouche est plus courante que sur la peau. Cette affection évolue sur plusieurs années, conduisant souvent à un état cicatriciel appelé état post-lichénien. Au cours de cette évolution, le lichen subit des poussées inflammatoires variables et peut évoluer vers un aspect atrophique ou scléro-atrophique.



Figure 13 : lichen plan lingual. (D'après Véronique D et Léonard A. 2010)

Des ulcérations sont fréquentes et peuvent avoir du mal à cicatriser. Parfois, le lichen se présente sous forme de plaques épaisses et rugueuses, avec parfois des zones atrophiques ou érosives. Le stade post-lichénien du lichen plan est considéré comme présentant un risque potentiel de transformation maligne. Cela souligne l'importance d'une surveillance rigoureuse et fréquente, car la transformation en cancer est observée chez 2 à 5 % des patients selon les auteurs.

En cas de doute, une biopsie, voire des biopsies multifocales en fonction de l'aspect clinique, doivent être réalisées pour établir un diagnostic précis et permettre une prise en charge appropriée.

3.1.1.5.2. La candidose :

La candidose buccale est une infection fongique courante de la bouche causée par *Candida albicans*. Chez les personnes âgées, elle est plus fréquente en raison de l'affaiblissement du système immunitaire lié à l'âge, de conditions médicales sous-jacentes telles que le diabète et de l'utilisation de médicaments perturbant l'équilibre microbien. Les symptômes incluent des taches blanches sur la langue et les joues, ainsi que des douleurs ou des sensations de brûlure. Le traitement implique souvent l'utilisation d'antifongiques, ainsi que le maintien d'une bonne hygiène buccale et le contrôle des conditions médicales sous-jacentes. Une surveillance attentive et une évaluation médicale sont importantes pour gérer efficacement la candidose buccale chez les personnes âgées.

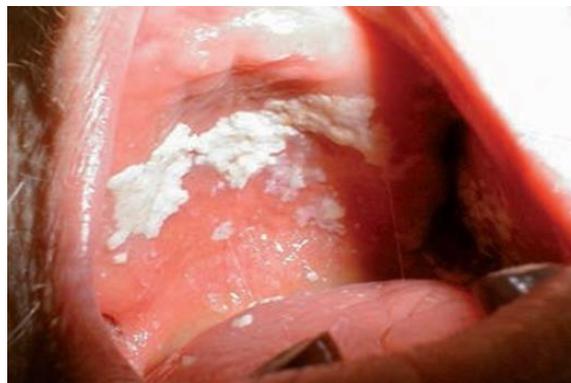


Figure 14 : candidose aigue (GAUZERAN et BERNARD S,2013)

3.1.1.5.3. Dermatoses bulleuses :

Les pemphigoïdes bulleuse et cicatricielle, qui impliquent un décollement sous-épithélial, sont plus courantes chez les personnes âgées et sont associées aux gingivites érosives chroniques. Les gencives présentent un aspect très rouge, brillant et douloureux au toucher. En effectuant un léger frottement sur la gencive, il est possible de détacher l'épithélium à l'aide d'une précelle, ce qui constitue un signe de la pince, si positif dans ce cas.



Figure 15 : pemphigus vulgaris (GAUZERAN et BERNARD S,2013)

3.1.1.5.4. Carcinomes épidermoïdes :

Ces cancers représentent la grande majorité (90 %) de tous les cancers des voies aérodigestives supérieures, dont environ 40 % touchent spécifiquement la muqueuse buccale. Ils sont plus fréquents chez les personnes âgées de 40 à 65 ans, principalement en raison du tabagisme et de la consommation excessive d'alcool, qui sont des facteurs de risque importants.

Cependant, il est également noté que les personnes âgées peuvent développer un carcinome épidermoïde même en l'absence de ces facteurs de risque. Un deuxième pic de fréquence est observé entre 70 et 80 ans. (29)



Figure 16 : carcinome épidermoïde

(<https://www.dentalespace.com/praticien/actualites/carcinome-epidermoide-oral-et-diagnostic-precoce-revue-de-litterature/>)

NB : est essentiel pour les personnes âgées de maintenir de bonnes pratiques d'hygiène bucco- dentaire, y compris des examens dentaires réguliers, un entretien adéquat des prothèses dentaires et une alimentation saine. Les dentistes et les prestataires de soins de santé doivent être attentifs aux besoins particuliers des personnes âgées en matière de santé bucco-dentaire et s'efforcer de traiter et de prendre en charge toute pathologie bucco-dentaire susceptible de

survenir. Des visites régulières chez le dentiste, une bonne hygiène bucco-dentaire et un mode de vie sain peuvent contribuer à maintenir une santé bucco-dentaire optimale chez les personnes âgées. (21)

3.1.1.6. Maladie parodontale :

La maladie parodontale est l'une des affections bucco-dentaires les plus répandues chez les personnes âgées, représentant un défi majeur pour la santé bucco-dentaire et la qualité de vie des individus vieillissants. Caractérisée par une inflammation chronique des tissus de soutien des dents, notamment des gencives et de l'os alvéolaire, la maladie parodontale peut entraîner une détérioration progressive de la santé bucco-dentaire si elle n'est pas diagnostiquée et traitée efficacement.

3.1.1.6.1. Les étiologies de la maladies parodontales :

3.1.1.6.1.1. Les facteurs locaux directs de la maladie parodontale

3.1.1.6.1.1.1 Facteur déclenchant :

Etiologie bactérienne :

La formation de plaque dentaire, également connue sous les noms de plaque bactérienne ou plaque microbienne, ainsi que le biofilm sont des éléments clés à prendre en compte. D'après les travaux de Socransky et Haffajee en 1992, et ceux de Page et Schroeder en 1997, un modèle étiopathogénie stipule que quatre conditions doivent coexister pour qu'une maladie parodontale se développe :

- La présence d'une quantité suffisante de bactéries pathogènes anaérobies Gram-négatif, dépassant le seuil de tolérance de l'organisme.
- L'absence de bactéries protectrices aérobies Gram-positive qui pourraient s'opposer aux bactéries pathogènes mentionnées précédemment.
- La création d'un environnement dento-gingival propice à l'expression des facteurs de virulence des bactéries, favorisé par des conditions telles que la présence de tartre, l'inflammation, ou des obturations mal ajustées.
- Une réponse déficiente du système de défense local et/ou systémique, qu'elle soit innée ou acquise.

3.1.1.6.1.1.2 Les facteurs favorisant l'accumulation du biofilm :

- Toute manifestation de carie dentaire.

- Les malpositions dentaires qui peuvent influencer la répartition de la plaque dentaire.
- Des anomalies muco-gingivales telles que des variations dans l'insertion du frein labial médian, qui peuvent entraîner une accumulation de plaque au niveau des gencives.
- Des anomalies dentaires telles que des dysplasies de l'émail, favorisant la rétention de plaque dentaire dans les micro-infractions de l'émail.
- Des obturations mal ajustées en dentisterie conservatrice.
- Le manquement à restaurer les contacts interdentaires lors des traitements de classe II.
- Des prothèses mal ajustées qui ne respectent pas les limites gingivales.
- L'utilisation d'appareils d'orthodontie (brackets).
- L'absence de polissage des restaurations dentaires.
- L'influence de l'alimentation, où des aliments durs et fibreux peuvent limiter la formation de plaque, par exemple, la mastication de carottes crues ou de pommes.
- L'importance de l'hygiène buccale, avec une mauvaise hygiène étant un facteur majeur dans l'accumulation de dépôts locaux.
- Les effets néfastes du tabac sur la santé parodontale, notamment la vasoconstriction induite par la nicotine, perturbant les mécanismes de défense immunitaires et entraînant des altérations histologiques et métaboliques dans les tissus conjonctifs et osseux.
- La sévérité des pathologies parodontales est influencée par la durée et la quantité de consommation de tabac, ainsi que l'âge du sujet.

3.1.1.6.1.2. *Les facteurs locaux indirects :*

Ces facteurs exercent leur influence en générant des forces occlusales qui surpassent la capacité d'adaptation du parodonte, conduisant ainsi à la détérioration du ligament parodontal et de l'os alvéolaire. Parmi eux, on trouve les para-fonctions occlusales telles que le bruxisme, le fait de mordiller des objets (comme un crayon), qui imposent des charges excessives sur les tissus parodontaux (traumatisme occlusal).

De plus, la pulsion linguale perturbe le processus d'autonettoyage naturel de la langue. En outre, la respiration buccale entraîne une déshydratation de la gencive.

Les dents absentes qui ne sont pas remplacées induisent des changements de position et de relations fonctionnelles, ce qui favorise une augmentation de la formation de biofilm.

3.1.1.6.2. Les facteurs étiologiques généraux :

Les facteurs systémiques ne sont pas directement impliqués dans l'origine des maladies parodontales, mais ils interagissent principalement avec les facteurs locaux. Ces derniers jouent un rôle majeur dans le développement des maladies parodontales en affaiblissant la résistance des tissus parodontaux face à l'attaque bactérienne. Parmi ces facteurs, on distingue :

- Facteurs endocriniens : Les perturbations hormonales, notamment lors de la puberté et de la ménopause, peuvent influencer les changements tissulaires gingivaux initiés par les facteurs locaux.
 - Maladies endocriniennes (métaboliques) : Le diabète sucré, caractérisé par un dysfonctionnement métabolique, peut altérer la réaction des tissus parodontaux aux irritants locaux et aggraver la lyse osseuse.
 - Déséquilibres et carences nutritionnelles : Les carences en vitamines A, C, ainsi qu'en protéines et en fer, peuvent affaiblir la réponse immunitaire et la capacité phagocytaire.
 - Effets des médicaments : Certains médicaments, tels que la phénytoïne et la ciclosporine A, peuvent entraîner une gingivite hyperplasique.
 - Maladies hématologiques : Les troubles hématologiques, tels que la leucémie et l'anémie, peuvent affecter la santé parodontale en altérant le flux sanguin et la composition du sang.
 - Troubles immunitaires : Les désordres immunitaires peuvent affaiblir les mécanismes de défense de l'hôte et favoriser la réponse bactérienne.
 - Modifications hormonales : Les fluctuations hormonales, notamment chez les femmes lors de la puberté, de la menstruation, de la grossesse et de la ménopause, peuvent prédisposer aux maladies parodontales en aggravant l'inflammation.
 - Grossesse : La gingivite existante peut être exacerbée pendant la grossesse, pouvant entraîner des lésions telles que des épulis.
 - Ménopause et ostéoporose : La ménopause et l'ostéoporose qui l'accompagne semblent augmenter le risque de destruction parodontale, en raison de la perte osseuse généralisée.
- (85)(86)(87)(88)

3.1.1.6.3. La gingivite :

Les gingivites se caractérisent par une inflammation de la gencive, manifestée par un rougissement, des saignements, un gonflement localisé et une sensibilité gingivale. Elles sont principalement causées par l'accumulation de substances issues de la plaque bactérienne dans le sillon gingival, bien que d'autres facteurs puissent également contribuer.

En général, lors d'un examen, un patient présentera souvent une gingivite au stade de la lésion établie, survenant deux à trois semaines après le début de l'accumulation de la plaque bactérienne. Cette condition peut rester stable pendant des périodes prolongées ou évoluer vers une parodontite.

Bien que les gingivites induites par la plaque bactérienne soient les plus courantes, différents facteurs systémiques peuvent favoriser leur apparition, notamment des changements hormonaux pendant la puberté, le cycle menstruel ou la grossesse, un diabète mal contrôlé, ou la prise de médicaments immunosuppresseurs tels que la cyclosporine A ou certains anticonvulsivants comme la phénytoïne.

En résumé, la gingivite est généralement une affection réversible, limitée au parodonte superficiel, et ne s'accompagne pas d'une perte d'attache épithélio-conjonctive. (89)(90)

3.1.1.6.4. La parodontite :

La parodontite est une maladie du parodonte caractérisée par une inflammation en réponse à une flore pathogène, entraînant la destruction des tissus qui soutiennent la dent. Bien que l'accumulation de plaque dentaire puisse initialement se limiter à la gingivite, chez certaines personnes, elle peut progresser vers une migration de l'attache épithéliale, une dégradation du collagène de la gencive et une résorption osseuse. La parodontite évolue généralement à un rythme modéré, avec des périodes de repos alternant avec des périodes d'aggravation de la destruction parodontale. La perte d'attache clinique est un indicateur clé de la progression de la maladie, pouvant s'accompagner d'une récession gingivale et d'une augmentation de la profondeur des poches parodontales, favorisant ainsi la croissance de bactéries parodontopathogènes. Les signes de perte d'attache incluent une diminution de l'attache clinique, une perte osseuse évidente sur les radiographies, la présence de lésions parodontales supra ou infra-osseuses, ainsi que des saignements gingivaux.

La parodontite chronique peut être classée comme suit :

- Localisée si moins de 30% des sites sont affectés ;

- Généralisée si plus de 30% des sites sont touchés.
- La sévérité de l'atteinte est déterminée comme suit :
- Légère si plus de 30% des sites présentent une perte d'attache de 1 à 2 mm ;
- Modérée si plus de 30% des sites présentent une perte d'attache de 3 à 4 mm ;
- Sévère si plus de 30% des sites présentent une perte d'attache de plus de 5 mm.

Pour la parodontite agressive :

- Localisée si les premières molaires et les incisives sont touchées ;
- Généralisée si d'autres dents sont également atteintes.
- La sévérité de l'atteinte est définie de la même manière que pour la parodontite chronique. (89)(90)

3.1.1.6.5. La gingivite/parodontite chez le sujet âgé :

La perte de dents n'est pas intrinsèquement liée au processus naturel de vieillissement. Si l'on considère comme normale la présence de prothèses dentaires complètes chez les personnes âgées, cela pourrait indiquer une incompréhension des causes sous-jacentes de la perte dentaire. Dans de nombreux cas, la perte dentaire est attribuable à une maladie parodontale évitable.

En identifiant et en traitant précocement la gingivite, le stade initial de la maladie parodontale, il est souvent possible de renverser le processus. La parodontite, un stade plus avancé, requiert des soins plus invasifs, mais dans de nombreuses situations, la perte de dents n'est pas inévitable.

La gingivite et la parodontite sont des affections inflammatoires qui affectent les gencives et les structures de soutien des dents. Le processus de vieillissement peut contribuer à l'aggravation de ces affections parodontales.

Les personnes âgées, en raison de la réduction de l'efficacité de leurs soins d'hygiène bucco-dentaire et de la diminution de la santé de leur parodonte, présentent un risque accru de maladie parodontale. Les dépôts de plaque bactérienne s'accumulent sur les surfaces radiculaires exposées, déclenchant un processus inflammatoire pouvant conduire à la résorption osseuse.

Parmi les multiples facteurs étiologiques, on retrouve un certain nombre de pathologies générales, des maladies systémiques, des troubles immunitaires, des modifications de la flore bactérienne, une diminution du flux salivaire, des dents mobiles, des dents manquantes ou mal

alignées, des prothèses dentaires inadaptées, des restaurations dentaires mal ajustées, ainsi que des problèmes de rétention alimentaire. (31)

Effectivement, les parodontites chez les personnes âgées ont tendance à progresser lentement. Il semble que leur évolution soit peu marquée après l'âge de 40 ans. La susceptibilité individuelle jouerait un rôle plus significatif que l'effet du vieillissement en soi.

À mesure que les individus vieillissent, un suivi parodontal régulier devient de plus en plus nécessaire et important pour prévenir l'apparition et le développement des maladies parodontales, ainsi que d'autres problèmes bucco-dentaires en général. (32)



Figure 17 : parodontite (D'après MICHLOVSKY 2003)

Une étude a montré que les personnes âgées résidant dans des maisons de retraite sont particulièrement vulnérables aux maladies gingivales en raison de l'absence d'évaluation de la santé bucco-dentaire et de programmes de prévention. (33)

En outre, une étude a révélé une association statistiquement significative entre un état pathologique de la santé bucco-dentaire et des troubles nutritionnels chez les personnes âgées fragiles, suggérant qu'un mauvais état de santé bucco-dentaire est associé à des troubles nutritionnels et à la fragilité chez les personnes âgées. (34)

Donc la perte des dents n'est pas liée à l'âge mais à la parodontite et le seul facteur qui entre en jeu est le facteur temps.

Les conditions qui placent les personnes âgées dans la catégorie à haut risque pour les maladies des gencives sont les suivantes :

3.1.1.6.5.1. Maladies gingivales induites par les médicaments :

Les personnes âgées qui prennent des médicaments (antidépresseurs, médicaments pour certaines maladies cardiaques) éprouvent des désagréments bucco-dentaires tels que la

sécheresse de la bouche, ce qui les rend sensibles à la gingivite. (35)

3.1.1.6.5.2. Dérèglement hormonal de la ménopause :

Les femmes ménopausées subissent des déséquilibres hormonaux qui les rendent sujettes à une forme douloureuse de maladie des gencives appelée gingivite desquamative. (31)

3.1.1.6.5.3. Abus de substances :

Les habitudes liées au tabac et à l'alcool augmentent les risques de maladies des gencives et de maladies parodontales graves. (36)

3.1.1.6.5.4. Les maladies systémiques :

Les personnes âgées souffrant de troubles systémiques (diabète, maladies cardiovasculaires, arthrite rhumatoïde) qui interrompent les réactions inflammatoires de l'organisme, ce qui les rend sujettes à des anomalies de la santé bucco-dentaire. (37)

3.1.1.6.5.5. Mauvaise alimentation :

La diminution de l'appétit avec l'âge réduit leur apport nutritionnel, Les carences en vitamines, notamment en vitamine C, D et A, peuvent aggraver la maladie parodontale en affaiblissant les tissus des gencives, en augmentant l'inflammation et en réduisant les défenses immunitaires locales. Il est donc essentiel de maintenir une alimentation équilibrée et de consulter régulièrement un dentiste pour prévenir et traiter la maladie parodontale. (38)

3.1.1.6.5.6. Bien-être physique et mental :

Les personnes âgées, qui perdent la mémoire avec l'âge, sont sujettes à la dépression et peuvent ne pas être aussi actives ou fortes pour pratiquer l'hygiène bucco-dentaire personnellement ou par l'intermédiaire d'un dentiste avec diligence. Cette tendance place les personnes âgées dans une catégorie à haut risque pour les maladies des gencives. (39)

3.1.2. Maladies générales les plus fréquentes chez le sujet âgé :

Les personnes « âgées » sont davantage touchées par les maladies chroniques que le reste de la population. Le vieillissement des personnes se traduit par une croissance de la survenue des maladies ou accidents

La population âgée est sujette à diverses maladies, y compris des maladies chroniques et dégénératives. Ces affections peuvent avoir un impact significatif sur leur qualité de vie et nécessiter des soins spécialisés (40).

Les maladies les plus courantes chez les personnes âgées sont les suivantes :

3.1.2.1. Les maladies non transmissibles (MNT) :

Elles constituent une cause importante de décès et un fardeau pour la santé mondiale. Les MNT telles que l'hypertension, le diabète, l'obésité et les maladies cardiovasculaires sont répandues chez les personnes âgées et peuvent diminuer leur qualité de vie. (41)

3.1.2.2. Maladies urologiques :

Elles sont fréquentes chez les personnes âgées et peuvent entraîner des complications si elles ne sont pas correctement prises en charge. Les infections urinaires, les calculs rénaux et les problèmes de prostate en sont des exemples. (41)

3.1.2.3. Problèmes de santé mentale :

La dépression, le stress et la perte de mémoire sont fréquents chez les personnes âgées. Les problèmes de santé mentale peuvent avoir un impact significatif sur la qualité de vie et nécessitent des soins spécialisés. (33)

3.1.2.4. Troubles neurologiques :

La maladie de Parkinson et la maladie d'Alzheimer sont des troubles neurologiques courants chez les personnes âgées. Ces affections peuvent avoir un impact significatif sur la qualité de vie du patient et nécessiter des soins spécialisés. (40)

3.1.2.5. Les déficiences sensorielles :

Les troubles de l'audition et de la vision sont fréquents chez les personnes âgées. Ces troubles peuvent avoir un impact sur la capacité du patient à effectuer ses activités quotidiennes et nécessitent des soins spécialisés. (40)

Pour améliorer la qualité de vie des personnes âgées atteintes de MNT, il est essentiel de promouvoir l'estime de soi, le soutien social et le maintien d'un revenu suffisant. (41)

3.2. Maladies générales et maladies parodontales :

Les maladies parodontales ont été associées à de nombreuses maladies systémiques, notamment les maladies cardiovasculaires, le diabète sucré, les maladies respiratoires, le cancer, la maladie d'Alzheimer et les maladies rénales chroniques. Bien qu'une relation de cause à effet n'ait pas été établie de manière concluante, la recherche suggère que les maladies parodontales peuvent contribuer à la progression d'autres maladies.

Par exemple, les diabétiques sont plus susceptibles d'avoir une maladie parodontale que les non-diabétiques, et la maladie parodontale peut rendre plus difficile le contrôle de la glycémie chez les diabétiques, augmentant ainsi le risque de complications diabétiques. De même, plusieurs études ont montré que les maladies parodontales peuvent augmenter le risque de maladies cardiaques, et les bactéries associées aux maladies parodontales peuvent être aspirées dans les poumons et contribuer à des maladies respiratoires telles que la pneumonie. Bien que des recherches supplémentaires soient nécessaires pour explorer les mécanismes sous-jacents et les facteurs de risque de la maladie parodontale et développer des stratégies de prévention, il est essentiel que tous les membres de l'équipe dentaire soient conscients du lien entre la parodontite et les maladies systémiques et qu'ils puissent fournir aux patients des conseils et des informations clairs et fondés sur des données probantes. (42) (43)

3.2.1. Maladies parodontales et maladies cardiovasculaires :

Il existe un lien significatif entre les maladies parodontales (MP) et les maladies cardiovasculaires (MCV). Des études ont montré que les personnes atteintes de MP ont un risque plus élevé de développer une maladie coronarienne, un accident vasculaire cérébral et d'autres événements cardiovasculaires. La relation entre la MP et les MCV est complexe et peut impliquer plusieurs mécanismes, tels que l'invasion directe des pathogènes parodontaux dans la circulation sanguine ou l'augmentation indirecte des médiateurs inflammatoires systémiques. Des agents pathogènes parodontaux, comme *P. gingivalis*, ont été trouvés dans les plaques d'athérosclérose, ce qui suggère un rôle potentiel dans l'athérogenèse. (44) (45) (46)

Les hommes de moins de 50 ans atteints de MP ont un risque 72 % plus élevé de développer une maladie coronarienne que ceux qui n'en sont pas atteints. En outre, des études ont montré que les hommes ayant perdu leurs dents et souffrant de MP sont 70 % plus susceptibles de souffrir d'une maladie coronarienne. (44)

Des études longitudinales ont également démontré que les personnes présentant des signes radiographiques de parodontite sont 0,5 à 2,8 fois plus susceptibles de développer une MCV (45)

Des améliorations de la santé bucco-dentaire ont été associées à des effets positifs sur les facteurs de risque cardiovasculaire, ce qui suggère qu'une bonne santé bucco-dentaire contribue à la santé générale et à la santé cardiaque. (45)

Toutefois, la relation de cause à effet exacte entre la MP et les MCV n'a pas encore été entièrement établie, et des recherches supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre

les effets biologiques de la MP sur la cascade athérogène. (45,46)

La réponse inflammatoire aux parodontopathogènes n'est pas seulement limitée à la lésion parodontale où se produit une augmentation locale de cytokines inflammatoires et d'autres médiateurs du fluide gingival, mais affecte également d'autres sites du corps. La présence élevée de marqueurs de l'inflammation (protéine c réactive, interleukines, métalloprotéases) est associée à un risque cardiovasculaire plus important. Les maladies cardiovasculaires se caractérisent par des taux sériques élevés de cytokines. (47,48)

3.2.2. *Maladie d'Alzheimer et parodontite :*

De plus en plus d'éléments suggèrent l'existence d'un lien entre la maladie parodontale (MP) et la maladie d'Alzheimer (MA). Ces deux affections présentent des caractéristiques communes, telles que l'inflammation chronique et la présence de plaques de bêta-

amyloïde (A β). La MP est une infection buccale courante caractérisée par la présence de bactéries anaérobies à Gram négatif, qui peut entraîner une inflammation et des effets systémiques. La MA est une maladie neurodégénérative caractérisée par la formation de plaques A β et d'enchevêtrements neurofibrillaires intraneuronaux, conduisant finalement à la dégénérescence neuronale et au déclin cognitif. (49)

Des études ont montré que la MP peut infiltrer la circulation systémique avec des médiateurs inflammatoires, qui peuvent contribuer au risque, à l'apparition et à la progression de la MA (49,50)

Toutefois, le lien de causalité exact entre la MP et la MA n'a pas été définitivement établi, et des recherches supplémentaires sont nécessaires pour comprendre pleinement les mécanismes sous-jacents à cette association (49,50).

Certaines études ont suggéré que le ciblage des bactéries responsables des maladies parodontales pourrait un jour ralentir la progression de la MA (51).

Toutefois, les recherches actuelles ne montrent pas que la maladie parodontale mène directement à la maladie d'Alzheimer (51)

L'inflammation est connue pour jouer un rôle important dans ce processus. Il est proposé que la parodontite puisse conduire à la progression de l'AB par deux mécanismes possibles.

Deux mécanismes ont été mis de l'avant pour expliquer l'association entre la parodontite et l'AB (52).

Selon le premier mécanisme, les micro-organismes dans la PA et la réponse de l'hôte

provoquent une augmentation des niveaux de cytokines pro- inflammatoires. Il en résulte beaucoup de cytokines et d'agents pro- inflammatoires qui sont cultivés dans le système circulatoire, conduisant à un fardeau du système inflammatoire à un état d'inflammation périphérique. Ces molécules pro-inflammatoires sont capables de compromettre la BHE et de pénétrer dans les régions du cerveau. Cela conduit à l'activation des cellules microgliales et à des répercussions néfastes, provoquant des lésions neuronales. (52)

Le second mécanisme impliqué dans le développement de la maladie d'Alzheimer est associé à l'invasion du cerveau par des micro-organismes présents dans le biofilm de la plaque dentaire. Ces micro-organismes peuvent accéder au cerveau par la circulation sanguine ou les nerfs périphériques, déclenchant ainsi un processus inflammatoire à l'intérieur du système nerveux central (SNC). Des études ont démontré que cette inflammation contribue aux troubles cognitifs observés dans la maladie d'Alzheimer, principalement à travers l'action des cytokines, qui régulent les interactions entre les neurones et les cellules gliales.(52)

Des cytokines telles que l'IL, le TNF, les facteurs de croissance et les chimiokines sont libérées en réponse à l'inflammation et jouent un rôle majeur dans les maladies neurodégénératives. Par exemple, le TNF aggrave le processus inflammatoire en induisant une gliose, une démyélinisation, des dommages à la barrière hémato- encéphalique (BHE) et la mort cellulaire, ce qui contribue à la neurodégénérescence.(52)

Les médicaments anti-inflammatoires ont montré des effets bénéfiques dans la réduction de l'inflammation et des dépôts de plaque amyloïde chez les souris, suggérant leur potentiel dans le traitement de la maladie d'Alzheimer.

En outre, des recherches ont mis en évidence un lien entre l'inflammation systémique, la maladie parodontale et le risque de démence. Une mauvaise hygiène buccale et la présence de molécules inflammatoires dans la circulation sanguine sont considérées comme des facteurs de risque dans le développement de diverses maladies systémiques, y compris la maladie d'Alzheimer.(53)

3.2.3. Diabète et maladies parodontales :

Le lien entre les maladies parodontales (MP) et le diabète est bien établi. Les maladies parodontales peuvent avoir un impact significatif sur le diabète et ses complications. Les affections parodontales chroniques, causées par des bactéries Gram négatif, contribuent à l'inflammation systémique chez les diabétiques et peuvent exacerber la résistance à l'insuline, entraînant une aggravation de l'état glycémique et des complications associées au diabète(54)

La relation entre les maladies parodontales et le diabète est bidirectionnelle, chaque affection interagissant pour aggraver les mécanismes pathologiques de l'autre. (55,56)

3.2.4. *Maladies respiratoires et maladies parodontales*

Il existe une relation reconnue entre les maladies respiratoires et les maladies parodontales, avec des preuves suggérant que la santé parodontale peut influencer le risque et la progression des maladies respiratoires. Des études ont montré que des agents pathogènes parodontaux peuvent être détectés dans la cavité buccale de patients souffrant de maladies respiratoires et qu'une forte colonisation de la cavité buccale par des agents pathogènes respiratoires est un facteur de risque pour les infections pulmonaires. (57)

La parodontite a été associée à des infections des voies respiratoires telles que la pneumonie nosocomiale, la pneumonie sous ventilation assistée et la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO). (58,59)

Les agents pathogènes parodontaux peuvent contribuer aux maladies respiratoires en favorisant l'adhésion et l'invasion des agents pathogènes respiratoires, en régulant l'apoptose de l'épithélium respiratoire, en induisant une surexpression de la mucine et en perturbant l'équilibre du système immunitaire dans les cellules de l'épithélium respiratoire. (59)

Les mesures visant à contrôler la plaque dentaire et à préserver la santé des tissus parodontaux peuvent réduire l'incidence des événements respiratoires indésirables. (59)

La relation entre les maladies parodontales et les maladies respiratoires est considérée comme bidirectionnelle, les maladies parodontales augmentant le risque de développer des maladies respiratoires, et les maladies respiratoires pouvant exacerber les maladies parodontales. (60)

Cependant, les relations de cause à effet entre les microbes parodontaux et les maladies respiratoires n'ont pas été définitivement confirmées. (58)

Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour mieux comprendre la relation entre les microbes parodontaux et les maladies respiratoires.

3.2.5. *Maladies parodontales et ostéoporose*

Les maladies parodontales et l'ostéoporose présentent des caractéristiques et des facteurs de risque communs, en particulier chez les femmes ménopausées. Des études ont exploré les associations possibles entre ces affections et ont conclu qu'elles pouvaient être liées à des facteurs de risque communs tels que l'âge, les changements hormonaux, les habitudes

tabagiques, la nutrition et le niveau d'éducation.(61)

Certaines recherches indiquent que les femmes ménopausées souffrant d'ostéoporose pourraient réagir de manière excessive à la plaque dentaire (61) tandis que d'autres ont constaté que l'âge, les scores de plaque, la perte de dents, la perte d'attache clinique et la profondeur de la poche de sondage sont directement associés à l'ostéoporose chez les femmes ménopausées.(62)

Cependant, la nature exacte du lien reste quelque peu controversée et des recherches supplémentaires sont nécessaires pour établir des liens de causalité clairs entre les deux affections. (61,63)

3.3. Les médicaments les plus prescrits pour un sujet âgé

Les médicaments les plus prescrits chez les personnes âgées peuvent varier en fonction des conditions médicales spécifiques de chaque individu. Cependant, certaines classes de médicaments sont fréquemment utilisées chez les personnes âgées en raison des problèmes de santé courants associés au :(64)

3.3.1. Médicaments cardiovasculaires :

Comme les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), les bêta-bloquants, les diurétiques et les statines pour traiter l'hypertension artérielle et les problèmes cardiaques.

3.3.2. Analgésiques :

Des médicaments contre la douleur tels que les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) ou les opioïdes, selon la nécessité et la tolérance individuelle.

3.3.3. Médicaments contre le diabète :

L'insuline ou les hypoglycémisants oraux peuvent être prescrits pour traiter le diabète.

3.3.4. Médicaments psychotropes :

Les antidépresseurs, les anxiolytiques ou les neuroleptiques peuvent être utilisés pour traiter les troubles mentaux chez les personnes âgées.

3.3.5. Suppléments de vitamines et minéraux :

Des suppléments tels que la vitamine D et le calcium peuvent être recommandés pour la santé osseuse.

3.3.6. Médicaments pour les problèmes gastro-intestinaux :

Comme les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) pour les problèmes d'acidité gastrique.

3.3.7. Anticoagulants :

Des médicaments tels que la warfarine ou les anticoagulants directs peuvent être prescrits pour prévenir la formation de caillots sanguins. (64)

Il est important de noter que la liste des médicaments peut varier en fonction des besoins médicaux spécifiques de chaque personne âgée. Les médecins ajustent généralement les prescriptions en tenant compte des comorbidités, des interactions médicamenteuses potentielles et d'autres facteurs liés à la santé individuelle. Les personnes âgées devraient toujours discuter de leurs médicaments avec leur professionnel de la santé pour s'assurer d'une utilisation appropriée et surveiller les effets indésirables éventuels.

3.4. Les effets des médicaments sur la cavité buccale

Peuvent varier en fonction du type de médicament utilisé. Les effets les plus courants sont les suivants

3.4.1. Sécheresse buccale (xérostomie) :

De nombreux médicaments peuvent provoquer une sécheresse buccale, ce qui peut entraîner une gêne, des difficultés à avaler et un risque accru de caries dentaires en raison de la réduction du flux salivaire. Tels que les **Antiallergiques, antihistaminiques, décongestionnants, relaxants musculaires. Coupe-faim. Diurétiques.** (65)

3.4.2. Hyperplasie gingivale :

Certains médicaments, comme certains anticonvulsivants et immunosuppresseurs, Phénylhydantoïne, Cyclosporine, La nifédipine et d'autres inhibiteurs calciques peuvent provoquer une prolifération des gencives (hyperplasie gingivale), entraînant des problèmes esthétiques et fonctionnels. (35)

3.4.3. Carie dentaire :

Certains médicaments, en particulier ceux à forte teneur en sucre (par exemple, les sirops), peuvent contribuer à la carie dentaire si l'hygiène bucco-dentaire n'est pas maintenue. (35)

3.4.4. Ulcères buccaux :

Certains médicaments peuvent provoquer des ulcères buccaux ou des plaies dans la bouche, entraînant douleur et inconfort. (35)

3.4.5. Altération du goût :

Certains médicaments peuvent altérer la perception du goût, entraînant un goût métallique ou d'autres modifications de la sensation gustative. (35)

3.4.6. Candidose buccale :

L'utilisation prolongée d'antibiotiques ou de corticostéroïdes peut augmenter le risque de développer une candidose buccale (muguet buccal), une infection fongique de la bouche. (35)

3.4.7. Saignement des gencives :

Certains médicaments, comme les anticoagulants, peuvent augmenter le risque de saignement des gencives lors des soins bucco-dentaires. (35)

4. CHAPITRE IV : EVALUATION DE LA SANTE PARODONTALE CHEZ LE SUJET AGE :

4.1. Critères d'un parodonte sain :

Un parodonte sain est essentiel pour une bonne santé bucco-dentaire globale. Il s'agit des tissus qui soutiennent les dents, y compris les gencives, l'os alvéolaire et les ligaments

Voici quelques critères d'un parodonte sain :

4.1.1. La gencive :

4.1.1.1. Cliniquement :

Les gencives saines doivent être d'une couleur rose pâle uniforme. Elles doivent être fermes et de contour régulier. Mis à part l'espace physiologique entre la gencive marginale et la dent, qui varie généralement de 0,5 mm à 2 mm, il ne devrait y avoir aucun autre espace ou perte d'attache entre les gencives et les dents. (7)

Les gencives saines ne doivent pas être rouges, enflées ou douloureuses. Aucun saignement ne doit être provoqué lors du brossage ni lors de l'utilisation du fil de soie. (7)

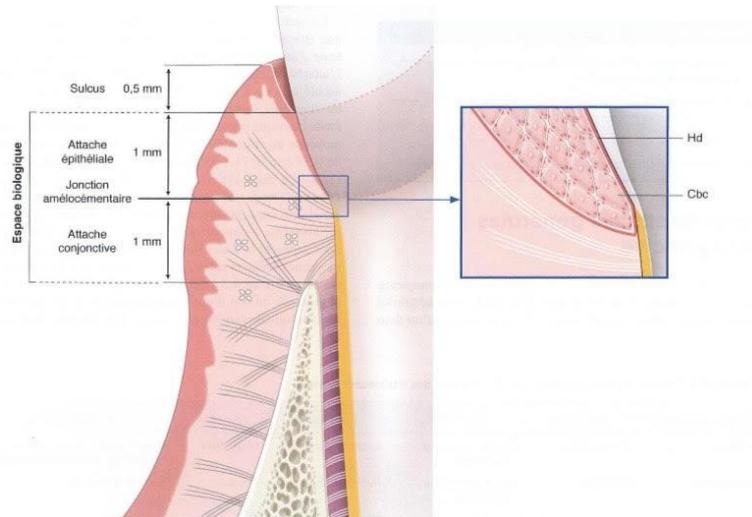


Figure 18 : le système d'attache sain (d'après Philippe BOUCHARD, parodontologie et dentisterie implantaire.lavoisier vol.volume1 :medecine parodontale.paris,2014.page21)

4.1.2. L'Os alvéolaire:

4.1.2.1. Cliniquement :

L'os alvéolaire sain est dense et dur. Il doit être exempt d'infection. Une infection parodontale peut entraîner une perte osseuse et d'autres problèmes de santé. (6)

Il doit être solide et résistant aux fractures, exempt de défauts, tels que des fissures ou des cratères, nous pouvons cependant rencontrer des variations anatomiques telles que :

- **Fenestration:** c'est une zone taillée à l'emporte-pièce au milieu de la table alvéolaire, à ce niveau le centre radulaire est directement recouvert par la gencive ou la muqueuse alvéolaire.
- **Déhiscence:** Se présente comme une accentuation importante du feston de la crête alvéolaire latransformant en une véritable échancrure.

On peut également rencontrer des **Exostoses** ou épines osseuses. (6)

- **Radiologiquement :** la radio d'un os alvéolaire sain montre : Continuité de la lamina dura qui apparaît comme un liseré blanc radio-opaque des trabeculation osseuse dense qui apparaissent plus radio-opaque a la mandibule qu'au maxillaire.(6)

4.1.3. Le ligament parodontal

4.1.3.1. Cliniquement :

les tests de percussions axiale et transversale doivent être négative c'est-à-dire ne provoquer aucune douleur, signe d'un desmodonte sain.

4.1.3.2. Radiologiquement :

Le desmodonte apparaît comme une ligne radio claire séparant la surface radulaire de la lamina dura de l'os alvéolaire.(8)

N.B : La largeur du desmodonte est fonction de certains facteurs :

Age : la largeur diminue avec l'âge.

Sollicitations fonctionnelles :

- La largeur diminue sur dent incluse ou a fonctionnelle.
- La largeur augmente en cas d'augmentation des sollicitations.

Dent permanente/ dent temporaire: La largeur est plus réduite sur dent permanente que temporaire

4.1.4. Le cément

4.1.4.1. Radiologiquement :

La radio d'un cément sain nous montre : Un liseré radio opaque et continue autour des racines des dents. (8)

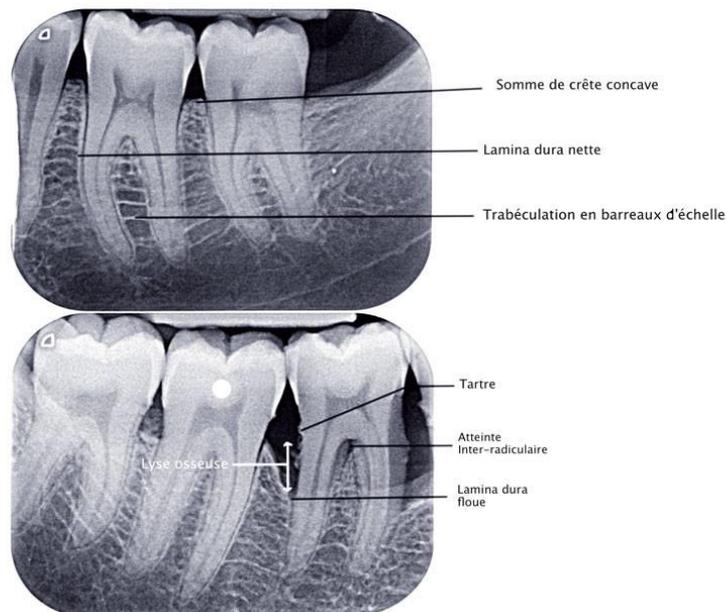


Figure 19 : une radio rétro-alvéolaire montrant la différence entre un parodonte sain et pathologique (<https://www.information-dentaire.fr/formations/evolution-de-l-imagerie-en-parodontologie/>)

4.2. Particularité de l'examen clinique' :

Les étapes de l'examen demeurent identiques, bien que présentant certaines particularités, et nécessitent une adaptation en fonction des difficultés sensorielles et cognitives lors de l'anamnèse. Un examen complet et rigoureux doit être effectué afin de prévenir les complications et les contre-indications de certaines interventions, ainsi que pour éviter la discordance entre les symptômes rapportés par le sujet âgé et le diagnostic établi, suite à une négligence des problèmes bucco-dentaire par rapport aux problèmes d'ordre général. (9)

4.2.1. Anamnèse

4.2.1.1. Motif de consultation :

Le patient exprime ses désirs et ses doléances, et le motif doit être pris en compte lors de l'établissement du plan de traitement. (9)

4.2.1.2. Antécédents généraux :

Lors du premier rendez-vous ou dès l'admission du patient dans l'établissement, le chirurgien- dentiste effectue en collaboration avec d'autres spécialistes gériatres l'interrogatoire médical. Le professionnel note les maladies générales en cours, les antécédents médicaux identifiés et recueille la liste ainsi que les doses des médicaments prescrits. (66)

4.2.1.3. Antécédents stomatologiques :

Un historique dentaire détaillé se reflète déjà sur l'hygiène bucco-dentaire ainsi que la motivation a celle-ci. (24)

4.2.2. Facteurs socio-économiques et comportementaux :

Un niveau socio-économique bas est généralement associé à un mauvais état de santé bucco-dentaire et à un accès limité aux soins, parfois même à un renoncement. Cela se traduit souvent par d'avantage d'extractions et de recours à des prothèses amovibles. (66)

Certains comportements individuels comme le tabagisme, la négligence de l'hygiène et la malnutrition ont un effet péjoratif sur la santé bucco-dentaire. (66)

4.2.3. Détermination du profil nutritionnel :

Un dépistage précoce de la malnutrition aide à prévenir les répercussions sur la santé générale et bucco-dentaire.

Par conséquent, le médecin-dentiste doit rechercher des pathologies psychiatriques graves, des maladies gastro-intestinales et une dyspnée à l'effort qui sont des causes de malnutrition. Une dénutrition due à un régime alimentaire sévère doit être signalée.

Les patients isolés, hospitalisés pendant une longue période ou ayant un faible niveau économique ont tendance à multiplier les repas à base de sucres et de graisses, négligeant ainsi les aliments riches en fibres, en protéines et en vitamines.

Certains signes cliniques de dénutrition recherchés par le médecin-dentiste comprennent les chéilites, les lésions gingivo-dentaires et l'aspect dépapillé de la langue. (67)

4.2.4. Evaluation de l'autonomie :

Il est important de quantifier la dépendance dans le cadre de l'évaluation thérapeutique afin d'adapter les services aux besoins spécifiques des individus et de fournir les aides nécessaires. Cependant, il est également essentiel de ne pas surévaluer la dépendance, car il est toujours préférable de stimuler les individus à maintenir leurs capacités autant que possible plutôt que de simplement compenser les fonctions encore existantes.

Différentes échelles ont été développées pour évaluer la dépendance dans les activités quotidiennes, notamment :

- Les activités de base, telles que marcher, s'habiller, se laver, se nourrir, etc., qui permettent à une personne de s'occuper d'elle-même.
- Les activités instrumentales, qui sont des tâches plus complexes et essentielles pour

améliorer la qualité de vie, telles que faire des courses, cuisiner, gérer ses finances, etc.

- Les activités élaborées, qui font référence à la culture, aux croyances et aux compétences individuelles dans la création artistique, comme jouer de la musique, écrire, peindre, etc.

L'indice ADL de Katz : évalue six activités de base de la vie quotidienne (hygiène corporelle , habillage , aller aux toilettes , locomotion , continence , repas) un score allant de 0 à 6 peut être attribué , un score de 6 correspond à une indépendance pour les activités.(68)

4.2.5. Examen clinique :

4.2.5.1. Examen exo-buccale :

Une inspection et une palpation peut révéler :

- L'état de la peau : témoin du vieillissement des téguments. On observe généralement des taches de vieillissement aussi appelé lentigos séniles.
- L'état des articulations temporo-mandibulaires (ATM) on note la présence ou non de bruits articulaires et/ou douleurs que ce soit à l'ouverture, fermeture, ou au repos.
- L'état des muscles : iso ou hypotonicité.
- La présence ou non d'adénopathies cervicales. qui peuvent être en corrélation avec un problème dentaire ou un problème d'ordre général.(9)



Figure 20 : lentigos séniles

<https://www.facebook.com/dra.DanielaLugo/photos/a.147900805789460/236714680241405/?type=3>

4.2.5.2. Évaluation de l'hygiène :

Plus la personne âgée perd ses dents, plus elle néglige son hygiène bucco-dentaire. Ainsi, une prévention contre la perte précoce des dents et les stomatites prothétiques est assurée par une hygiène bucco-dentaire adéquate et adaptée selon le patient. (69)

L'indice d'évaluation de l'hygiène par GREEN VERMILLON consiste à examiner 4 dents postérieures et 2 dents antérieures.

Pour l'indice CIS, la plaque a été quantifiée selon un score de 0 à 3 ; et pour chaque patient, le score a été noté comme suit :

- 0 : pas de dépôt ni de tâche présente sur la dent.
- 1 : dépôts mous couvrant moins du tiers gingival de la surface dentaire ou présence de tâches.
- 2 : dépôts mous couvrant plus du tiers gingival de la surface dentaire mais moins des deux tiers gingivaux.
- 3 : dépôts mous couvrant plus des deux tiers gingivaux de la surface dentaire.

Pour l'indice DIS, à l'aide de la sonde parodontale introduite dans le sulcus de la dent et déplacée horizontalement d'une zone de contact à l'autre, le tartre a été quantifié dent par dent selon un score de 0 à 3. Pour chaque patient, le résultat a été noté comme suit :

- 0 : pas de tartre.
- 1 : tartre supra-gingival couvrant moins du tiers de la surface dentaire.
- 2 : tartre supra-gingival couvrant plus du tiers de la surface dentaire ou îlots distincts de tartre sous gingival autour de la portion cervicale de la dent ou les deux.
- 3 : tartre supra- gingival couvrant plus des deux tiers de la surface dentaire.

Sur l'échelle de GREENE et VERMILLON, l'hygiène de chaque patient a été déterminée par le total DIS+CIS comme suit : Faible pour OHIS compris entre 3,1 - 6 Passable pour OHIS compris entre 1,3 - 3 Bien pour OHIS compris entre 0 et 1,2. (70)

4.2.5.3. Examen Endo-buccale :

4.2.5.3.1. Examen salivaire :

Une attention particulière sur la salive affecte par le vieillissement :

- Observation clinique : L'observation directe peut révéler des signes de sécheresse

buccale, comme une bouche sèche, des lèvres craquelées ou une langue sèche et fissurée.

- Questionnaires : Des questionnaires standardisés peuvent être utilisés pour évaluer les symptômes de sécheresse buccale et estimer la quantité de salive produite par le sujet. Aussi certains médicaments peuvent être la source de ce problème.
- Test de production de salive : Il existe plusieurs méthodes pour mesurer la production de salive, telles que le test de salivation non stimulée (repos) ou stimulée (en mâchant de la gomme ou en utilisant des substances chimiques pour stimuler la salivation) qui consiste à mesurer dans un verre gradué la quantité de salive secrétée par le patient. La normalité est, au repos, de 0,25 à 0,35 ml/mn (15 à 19 ml/h) et stimulé de 1 à 2 ml/mn (60 à 120 ml/h).
- Mesure du pouvoir tampon de la salive :
 - Recueillez des échantillons de salive auprès du sujet.
 - Mesurez le pH initial de chaque échantillon de salive à l'aide d'un pH-mètre.
 - Ajoutez une petite quantité d'acide fort, comme de l'acide chlorhydrique dilué, à chaque échantillon.
 - Remesurez le pH : après avoir ajouté l'acide.
 - Comparez les changements de pH : pour chaque échantillon
 - Plus le pH change peu après l'ajout d'acide, plus le pouvoir tampon est fort

Cette méthode vous donnera une indication du pouvoir tampon de la salive, c'est-à-dire sa capacité à maintenir un pH stable malgré les changements d'acidité.

Chez le sujet âgé pH + IgA diminue (sensibilités aux caries et mycoses), pouvoir détersive altérer (accumulation du tartre).

- Examen de l'état des muqueuses orales.
- Examen de la langue : un aspect lisse et dépapillé est le témoin d'un trouble du goût. Une sensibilité à la sécheresse buccale provoquée par la poly-médication peut causer des glossodynies chez les femmes âgées. (9)
- Examen dentaire : noter les dents absentes, présentes ainsi que leur état, les usures, les abrasions, les fissures et les traitements existants.

- Examen de l'occlusion dentaire. Noter le nombre des unités fonctionnelles.
- Examen de l'état parodontal.

4.3. Méthodes d'évaluation de la sante parodontale :

Quel examen parodontal choisir n'est pas anodin, surtout pour les praticiens généralistes qui peuvent trouver le bilan parodontal complet complexe. Trouver l'équilibre entre trop faire et pas assez est crucial pour éviter des diagnostics incorrects. On peut simplifier en trois types d'examens :

- Examen de dépistage
- Examen parodontal conventionnel
- Examens de recherche. (71)

Quel type d'examen adopter ? Dépistage ou examen conventionnel ?

4.3.1. Examen conventionnel :

4.3.1.1. Examen visuel du parodonte superficiel :

4.3.1.1.1. Tartre enduits et colorations :

La détection et la localisation du tartre présentent un intérêt thérapeutique, bien que dépourvu de signification diagnostique ou pronostique. Le tartre, résultant de la minéralisation de la plaque dentaire, se manifeste sous forme de dépôts minéralisés, allant du blanc au brun foncé, adhérant davantage avec le temps. Les niveaux de dépôts de tartre et leur localisation varient selon les groupes de population et sont influencés par divers facteurs tels que les habitudes d'hygiène bucco-dentaire, l'accès aux soins professionnels, le régime alimentaire, l'âge, l'origine ethnique, le délai écoulé depuis le dernier nettoyage dentaire, les affections systémiques et l'usage de médicaments sous prescription. Le tartre supra-gingival, perceptible visuellement, se situe principalement près des canaux excréteurs des glandes salivaires, tandis que le tartre sous-gingival, moins visible à l'œil nu, peut être détecté par palpation ou révélé lors d'examens radiographiques. Bien que des indices de tartre existent, ils sont peu utilisés en raison de leur faible pertinence diagnostique et de leur lien avec les maladies parodontales, n'étant plus consignés dans les charting. (72,73)

4.3.1.1.2. Plaque bactérienne :

Le succès des traitements parodontaux et le suivi de contrôle de plaque reposent sur une gestion efficace de la plaque dentaire. Lors de l'examen parodontal, il est essentiel d'identifier les sites où la plaque se forme pour améliorer la capacité du patient à maintenir une hygiène buccale adéquate. L'négligence de cette dernière aboutit à la formation d'une plaque sous-gingivale qui est plus pathogène et qui se développe à partir de la plaque supra gingival détectée visuellement ou par sondage lors de l'examen clinique. (74)

Certains facteurs, comme les restaurations, prothèses, malpositions dentaires ou la respiration buccale, peuvent favoriser l'accumulation de plaque.

L'identification de ces facteurs locaux lors de l'examen facilite leur élimination lors de la thérapeutique initiale, soutenant ainsi le maintien d'un contrôle optimal de la plaque par le patient. (75)

4.3.1.1.3. Examen gingivale :

4.3.1.1.3.1. Modification de la gencive :

L'inflammation des tissus mous est un aspect fondamental de l'évaluation parodontale, se traduisant par des altérations au niveau des gencives telles que la rougeur, l'œdème voire une hyperplasie gingivale. Cette inflammation, qui peut prédire la perte d'attache, représente un signe encourageant, tandis que son absence est associée à une stagnation de la maladie parodontale. Il est primordial d'examiner de manière systématique les signes d'inflammation lors de l'évaluation parodontale, et la documentation visuelle, comme une série de photographies intra-orales, s'avère être un moyen efficace pour enregistrer l'état gingival. Les empreintes orthodontiques permettent de saisir la morphologie gingivale, mais ne parviennent pas à capturer la couleur ni la texture. (76)

4.3.1.1.3.2. Saignement gingival :

Lors de l'examen clinique, en plus des indicateurs mentionnés précédemment, il est possible d'observer un saignement qui se produit spontanément ou qui est provoqué par un léger contact d'un instrument avec la gencive. Ce saignement est considéré comme le critère clinique pour diagnostiquer l'inflammation gingivale. En association avec la perte d'attache, il constitue un marqueur important de l'activité d'un site parodontal. (76)

Même si le saignement spontané est rare, il est crucial d'interroger le patient sur l'utilisation de médicaments pouvant influencer la coagulation (tels que les anti-inflammatoires non

stéroïdiens, l'aspirine, etc.). Les sites présentant un saignement spontané doivent être consignés dans le dossier parodontal. (71)

4.3.1.1.3.3. *Suppuration gingivale :*

L'observation de suppuration, soit spontanée soit sous pression digitale sur la gencive, est moins fréquente que le saignement gingival. Sa présence est variable, et peu d'études ont jusqu'à présent examiné sa relation avec l'évolution de la parodontite, principalement en raison de sa rareté après le traitement initial. Certaines recherches ne montrent pas de lien entre la persistance de la suppuration et la perte d'attache, alors qu'une autre, suggère une forte corrélation avec le risque de progression de cette perte d'attache. (77)

Malgré des résultats divergents, la présence de suppuration demeure un indicateur tardif d'infection parodontale, justifiant son enregistrement pour garantir son absence lors de la réévaluation. Il est crucial de différencier la suppuration de l'abcès parodontal et de la lésion endodontique, des distinctions à noter dans le dossier parodontal. (71)

4.3.1.1.4. Morphotype parodontale :

4.3.1.1.4.1. *Biotype :*

L'évaluation du biotype parodontal est un élément crucial influençant les approches thérapeutiques, en particulier en chirurgie plastique. La qualité du biotype permet d'estimer le risque de récessions tissulaires marginales post-traitement parodontal, qu'il soit chirurgical ou non. Cette information doit être consignée dans le dossier parodontal, bien que l'évaluation du biotype soit souvent subjective. Une notation simple, telle que fine (sonde visible sous la gencive) normale ou épaisse, peut être utilisée. Alternativement, la classification de Maynard et Wilson, se révèle pratique pour une évaluation plus détaillée. (71)

On doit évaluer l'épaisseur gingivale, le tissu kératinisé et le morphotype osseux. (78)

	I	II	III	IV
Hauteur gencive	Normale (≥ 2 mm)	Faible (< 2 mm)	Normale (≥ 2 mm)	Faible (< 2 mm)
Épaisseur gencive et procès alvéolaires	Normale	Normale	Faible	Faible

Tableau 1 : Classification de Maynard et Wilson du biotype parodontale 1980

4.3.1.1.4.2. Récessions gingivales :

L'évaluation des récessions gingivales, effectuée à l'aide de la sonde parodontale, revêt une importance cruciale dans la détermination du niveau d'attache. Leur enregistrement dans le dossier parodontal est essentiel pour diverses raisons. Tout d'abord, ces récessions présentent un risque de récurrence après traitement, surtout dans les cas de parodontites sévères touchant le sextant maxillaire antérieur. En outre, elles sont souvent associées à des préoccupations esthétiques, justifiant ainsi la nécessité de préserver leur aspect initial dans la mémoire visuelle. À cet égard, la classification de Miller est couramment utilisée, notamment lors des interventions de chirurgie plastique de recouvrement radiculaire. Tandis que la classification de Cairo est plus claire et plus fiable (classification thérapeutique.(79)

Enfin, plusieurs facteurs, tels que le brossage agressif, les malpositions dentaires, les prothèses iatrogènes, les mouvements orthodontiques et les anomalies anatomiques, peuvent contribuer à l'apparition des récessions gingivales, et il est crucial de les documenter lors de l'examen parodontal.

Type de Récession Gingivale (RT)	Description
RT1 (Récession Gingivale de Type 1)	récession gingivale sans perte d'attache proximale. Implication clinique : un recouvrement complet peut être prédictible
RT2 (Récession Gingivale de Type 2)	récession gingivale associée à une perte d'attache interproximale inférieure ou égale à la récession vestibulaire. Implication clinique : un recouvrement complet peut être obtenu malgré la perte d'attache interproximale.
RT3 (Récession Gingivale de Type 3)	récession gingivale associée à une perte d'attachement interproximale supérieure à la récession vestibulaire. Implication clinique : un recouvrement complet n'est pas envisageable.

Tableau 2 : Classification des Récessions Gingivales selon Cairo 2011

4.3.1.1.5. Crêtes édentés :

L'examen parodontal englobe également l'évaluation clinique des zones édentées pour une prise en charge globale et la possibilité d'indiquer une chirurgie corrective. L'inspection des crêtes, peut être aisément mémorisée en utilisant la classification de Seibert : défaut horizontal

(I), vertical (II) ou combiné (III). (71)

4.3.1.2. Charting parodontale :

4.3.1.2.1. Sondage parodontale :

Le sondage parodontal, essentiel dans l'examen clinique, offre une information riche, jouant un rôle diagnostique, thérapeutique et pronostique. Il permet de mesurer la profondeur des poches, déterminant la nécessité d'un traitement parodontal, ainsi que le niveau d'attache clinique ou la perte d'attache, indiquant la présence et la sévérité de la parodontite. Il évalue également les lésions inter radiculaires et permet d'appréhender l'inflammation clinique lors de saignements. Lors de l'examen parodontal conventionnel, le sondage couvre toutes les dents, avec des mesures effectuées en 6 sites par dent : 3 vestibulaire et 3 buccale. (71)

4.3.1.2.2. Saignement au sondage :

Le saignement au sondage constitue le principal signe clinique d'inflammation gingivale et doit être consigné dans le charting. Son absence, associée à une absence de perte d'attache, suggère la stabilité du niveau d'attache. L'indice dichotomique BOP (bleeding on probing), développé par Ainamo et Bay en 1975, est adapté à la pratique quotidienne, exprimé en pourcentage en évaluant le rapport entre les sites sondés avec saignement et le nombre total de sites sondés. Initialement, l'indice de saignement est souvent $> 40\%$, et après une thérapeutique initiale, il devrait être au maximum de 20% . (71,80)

4.3.1.2.3. Lésion inter radiculaires :

L'évaluation et le dépistage des atteintes des zones de furcation revêtent une importance cruciale pour définir le pronostic et le traitement des dents pluriradiculées, ainsi que pour instaurer une approche thérapeutique globale. La présence de lésions inter-radiculaires (LIR) constitue un critère de complexité en raison de leur réactivité limitée aux thérapies régénératrices. Pour une évaluation clinique des LIR, l'utilisation simultanée d'une sonde parodontale droite et d'une sonde de Nabers est recommandée. Bien que différentes classifications aient été suggérées pour mesurer les composantes verticales et horizontales des LIR, la classification de Hamp et al. persiste en raison de sa simplicité pour la composante horizontale (sonde coudée) et sera notée dans le charting. Pour la composante verticale (sonde droite), la classification de Tarnow et Fletcher peut être utilisée. (71)

Classe 1	Profondeur de sondage horizontale inferieure à 3mm
Classe 2	Supérieure à 3mm
Classe 3	Sondage de part en part de la lésion

Tableau 3 : Classification des LIR de Hamp et al

Degré A	Sondage verticale de 1 à 3mm
Degré B	Sondage verticale de 4 à 6 mm
Degré C	Supérieure ou égale à 7 mm

Tableau 4 : Classification des LIR de Tarnow et Fletcher

4.3.1.2.4. Examens des dents :

4.3.1.2.4.1. *Mobilité dentaire :*

La mobilité dentaire, déplacement horizontal et/ou vertical d'une dent dans son alvéole, peut être physiologique, pathologique, réversible ou irréversible. Toute augmentation de mobilité dentaire nécessite une analyse approfondie pour en identifier les causes, souvent liées à une réaction inflammatoire parodontale, la rendant ainsi diagnostique. Bien que la mobilité dentaire n'ait généralement pas de valeur pronostique, la mobilité terminale est une exception. Son enregistrement clinique est qualitatif et subjectif, limitant son utilité en recherche clinique. En cas de mobilité anormale, un diagnostic différentiel, incluant les surcharges fonctionnelles, le traumatisme occlusal, les traitements orthodontiques, les infections péri-apicales, et les processus tumoraux, est essentiel. La mobilité peut aggraver les lésions intra-osseuses, accentuée par l'inflammation parodontale, justifiant le traitement des lésions occlusales traumatiques lors de la thérapeutique initiale. La classification simple et efficace de Lindhe est couramment utilisée pour enregistrer la mobilité dans le charting parodontal. (71,81)

4.3.1.2.4.2. *Surcharges occlusales :*

Comme évoqué précédemment, les surcharges occlusales sont étroitement liées à la mobilité dentaire. En présence d'une inflammation parodontale, il est essentiel de les éliminer. En résumé, lors du dépistage, la présence de mobilités incite à vérifier l'absence de surcharge en utilisant du papier articulaire. Lors de l'examen parodontal conventionnel, la même procédure sera suivie, et si nécessaire, un examen extra-oral de l'occlusion pourra être réalisé après montage sur articulateur. (71)

4.3.1.2.4.3. *Facteurs de rétention de plaque :*

Les facteurs de rétention de plaque (FRP), comprennent notamment les obturations débordantes, l'absence d'embrasures et les surfaces rugueuses. Ces éléments méritent d'être consignés dans le dossier parodontal. (71,82)

4.3.1.2.4.4. *Egressions, migrations secondaires :*

Les déplacements dentaires consécutifs à l'inflammation seront enregistrés dans le dossier parodontal. Dans cette optique, les photographies intrabuccales et les moulages peuvent être des outils précieux pour conserver en mémoire la position des dents lors du suivi. (71)

4.3.1.3. **Radiographies :**

L'évaluation initiale de l'état des tissus parodontaux se fait généralement à l'aide de techniques d'imagerie conventionnelle, mais il y a un débat concernant l'utilisation de la tomographie volumique à faisceau conique (CBCT) en remplacement de la radiographie long cône. Bien que les données sur la dose de rayonnement ne s'opposent pas à l'utilisation de l'imagerie 3D, l'avantage clinique n'est pas clairement établi, maintenant ainsi la radiographie long cône comme la méthode de référence (gold standard). La décision d'effectuer des radiographies spécifiques, ciblées sur les zones affectées en complément d'une radiographie panoramique, ou d'opter pour un examen rétro- alvéolaire complet, est basée sur l'évaluation clinique. Dans tous les cas, il est préférable de choisir la méthode d'imagerie qui expose le moins aux rayonnements. (71,83)

4.3.2. ***Examen de dépistage :***

Diverses approches ont été suggérées pour dépister les maladies parodontales, dont on cite :

Le BPE (basic periodontal examination) de la British Society of Periodontology, basé sur le CPITN (Community Periodontal Index of Treatment Needs), préconise un sondage rapide des 6 sextants à l'aide de la sonde OMS® avec une évaluation de 0 à 4 pour chaque sextant. (84)

Score	PS (mm)	Visibilité bande noire	Tartre	FRP	BOP	Traitements parodontaux	Traitement par un spécialiste
0	≤ 3,5	Totale	Absence	Absence	Absence	Aucun	Pas nécessaire
1	≤ 3,5	Totale	Absence	Absence	Présence	IHO	Pas nécessaire
2	≤ 3,5	Totale	Présence	Présence	Indifférent	IHO/détartrage/ élimination des FRP	Pas nécessaire
3	3,5-5,5	Partielle	Indifférent	Indifférent	Indifférent	IHO/DSR	Pas nécessaire
4	> 5,5	Invisible	Indifférent	Indifférent	Indifférent	IHO/DSR/ traitement complexe	Indiqué
*	LIR					IHO/DSR/ traitement complexe	Indiqué

BOP : *bleeding on probing* (saignement au sondage) ; DSR : détartrage-surfçage radiculaire ; FRP : facteurs de rétention de plaque (obturations débordantes, prothèses iatrogènes, etc.) ; IHO : information hygiène orale ; PS : profondeur de sondage.

Tableau 5 : Proposition de la british Society Of Periodontology pour le dépistage des maladies parodontales en Omnipratique

4.3.2.1. Examen gingivale :

C'est un examen à l'œil nu qui se base sur une évaluation morphologique et qualitative.(71)

4.3.2.2. Plaque bactérienne :

A l'œil nu on estime globalement la quantité :peu importante, importante, très importante.(71)

4.3.2.3. Système d'attache

à l'aide d'une sonde manuelle graduée on examine 8 dents (16 ,26,36,46,12,22,32,42)4sites par dents (3 vestibulaire , 1 buccale) (71)

4.3.2.4. Inflammation :

Évaluation par dent : on note la présence ou l'absence du saignement.

4.3.2.5. Mobilité :

Évaluation tactile dent par dent : mobile ou non

4.3.2.6. Occlusion :

Évaluation visuelle à l'aide d'un papier articulé.

4.3.2.7. Facteurs de rétention de plaque :

Estimation globale a l'œil nu : peu importante, importante, très importante.

4.3.2.8. Os alvéolaires :

Une évaluation globale qualitative par une radio panoramique et des bitewing.(alvéolyse horizontale, verticale).

**MATERIALS ET
METHODES**

1. PROBLEMATIQUE :

Nous avons remarqué que les patients âgés se rendent à la clinique dentaire principalement pour des prothèses ou des extractions, montrant peu d'intérêt pour leur santé parodontale et ignorant son importance. C'est pourquoi nous avons décidé d'approfondir nos recherches pour déterminer la cause de cette ignorance et identifier les facteurs qui influencent la santé parodontale chez les personnes âgées ?

2. OBJECTIFS :

2.1. Objectif principal :

Déterminer les facteurs qui influencent la santé parodontale des sujets âgés.

2.2. Objectifs secondaires :

- Evaluer l'hygiène buccodentaire des sujets âgés.
- Evaluer l'état parodontal des sujets âgés.
- Déterminer les différents paramètres qui poussent le sujet âgé à négliger son état bucco- dentaire.
- Motivation à l'hygiène buccodentaire.

3. CADRE D'ETUDE :

3.1. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive transversale portant comme thème : l'état de santé parodontale chez les personnes âgées.

3.2. Lieu d'étude

L'étude s'est déroulée au centre Hospitalo-Universitaire Dr TIDJANI DAMERDJI - Clinique dentaire A de Tlemcen et Maison de retraite de Tlemcen

3.3. Période d'étude

L'étude s'est allongée sur une période de 06 mois allant du mois de Décembre 2023 jusqu'au mois de Mai 2024.

3.4. Population d'étude

L'échantillon d'étude comprend des sujets âgés de 60 ans et plus.

3.5. Critères d'inclusion

Toute personne âgée de 60 ans et plus, des deux sexes, ayant consulté au niveau de la clinique dentaire A CHU de Tlemcen ou résidants à la maison de retraite.

3.6. Critères de non inclusion :

Les patients édentés totaux n'ont pas été inclus dans notre enquête en raison de l'absence de parodontite chez ces individus.

3.7. Variables d'étude :

Pour les fins de notre étude, les variables étaient regroupées de la manière suivante :

- Données épidémiologiques, socioéconomiques et corporelles ;
- Anamnèse et informations médicales ;
- Attitudes nutritionnelles des âgés ;
- Renseignements sur l'hygiène buccodentaire ;
- Renseignements d'examen clinique exo et endo buccal
- Etat parodontale

3.8. Considérations éthiques

Dans le cadre de la collecte d'informations, nous avons pleinement respecté le droit des personnes âgées à être informées de l'objectif du questionnaire médical et de notre étude. Les patients ont été assurés de l'anonymat de l'enquête et nous avons obtenu leur consentement verbal pour y participer. Nous avons également exprimé notre reconnaissance aux participants pour leur collaboration.

4. COLLECTE ET ANALYSE DES DONNEES :

4.1. Collecte des données

Nous avons élaboré un questionnaire comprenant des questions sur les caractéristiques démographiques, telles que le profil démographique, ainsi qu'une série de critères cliniques destinés à évaluer la santé parodontale chez les individus âgés.

4.2. Analyse des données

L'utilisation du logiciel Statistical Package for The Social Sciences : SPSS Statistics Base

version 23 nous a aidé pour l'analyse ainsi que l'obtention de résultats. Cependant, les graphiques ont été élaborés grâce à Excel.

5. MATERIELS ET METHODES

5.1. Conception du questionnaire et enquête :

Le critère d'anonymat était le choix méthodologique de l'enquête faite auprès des patients issus de la population âgée qui ont consulté au niveau du service de Parodontologie et ceux résidants à la maison de retraite.

Nous avons créé un questionnaire basé sur des questions simples de différents types : des questions dichotomiques (de type oui /non), d'autres avec des choix à cocher et quelques-unes à réponses ouvertes pour une expression libre.

Ce dernier a été rempli professionnellement au cours de l'examen et l'observation.

Nous avons opté pour une division de notre outil de recherche sur quatre parties structurées comme suit :

- La première partie s'intéresse à l'interrogatoire ainsi qu'à l'anamnèse médicale ayant pour but la collecte des renseignements sur le motif de consultation, les antécédents (ATCD) généraux, les traitements pris ou les traitements encourus et des habitudes de vie (consommation de tabac...);
- La deuxième partie englobe l'examen exo (articulation temporo-mandibulaire, chaîne ganglionnaire...)
- Endo buccal (nombre de dents et d'unité fonctionnelle, nature de la lésion...)
- Finalement l'examen parodontale

5.2. Motivation des patients âgés à l'hygiène buccodentaire :

Nous avons réussi à motiver les sujets âgés à améliorer leur hygiène buccale en leur enseignant la méthode de brossage spécifique à leur âge ainsi qu'à leur état parodontal.

En plus de cela, nous leur avons montré comment entretenir leurs prothèses dentaires et prendre soin de leurs muqueuses buccales. Ces techniques ont également été enseignées aux aides-soignants afin qu'ils puissent les mettre en pratique avec les patients non autonomes. (Voir annexe 2)

- Méthode de brossage de BASS : patients ayant un parodonte sain ou une

parodontopathie

- Méthode de brossage selon STILLMAN : pour les patients atteints de parodontopathies en assurant le nettoyage des espaces interdentaires et un massage gingival
- Méthode de brossage selon CHARTERS : Indiquée en cas de recessions et de diastemes

6. LIMITES

- Le nombre limité de patients qui consultent à partir d'un certain âge avancé.
- Le grand nombre de patients édentés totaux appartenant à cette tranche d'âge.
- La communication qui peut s'avérer difficile avec ce type de malades ainsi que le manque de coopération.
- Certaines maladies générales chroniques pouvant entraver le sondage parodontal et donc compliquer l'examen clinique.

RESULTATS ET DISCUSSIONS

RESULTATS :

1. EPIDEMIOLOGIE :

1.1. Répartition de la population étudiée selon le sexe :

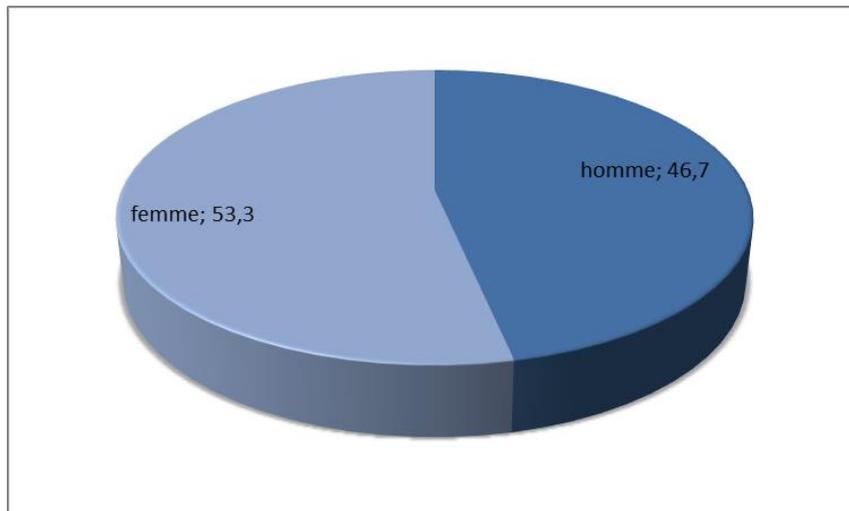


Figure 21 : Répartition de la population étudiée selon le sexe

Le résultat de l'étude révèle une majorité féminine des individus recrutés.

1.2. Répartition de la population étudiée selon l'Age :

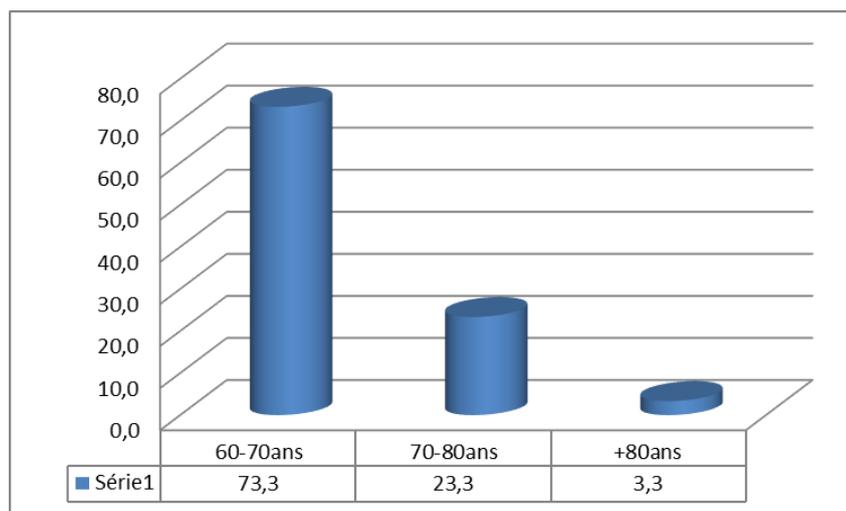


Figure 22 : La répartition de la population étudiée selon l'âge .

Les résultats montrent que la tranche d'âge dominante est entre 60-70ans (73.3%) et la moins répondue est de 80ans et plus avec un pourcentage de 3.3%.

1.3. Répartition de la population étudiée selon le niveau socio-économique :

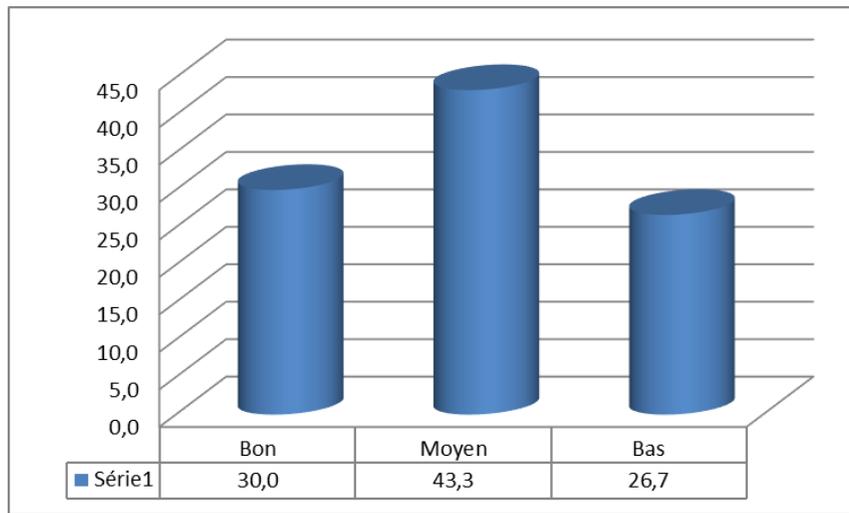


Figure 23 : La répartition des patients selon le niveau socio-économique.

Les résultats de l'étude montrent que la majorité de la population étudiée est de niveau socio-économique moyen équivalent à un pourcentage de 43.3%, tandis que 30% ont un niveau socio-économique bon et 26.7% bas.

1.4. La répartition de la population étudiée selon l'autonomie des patients :

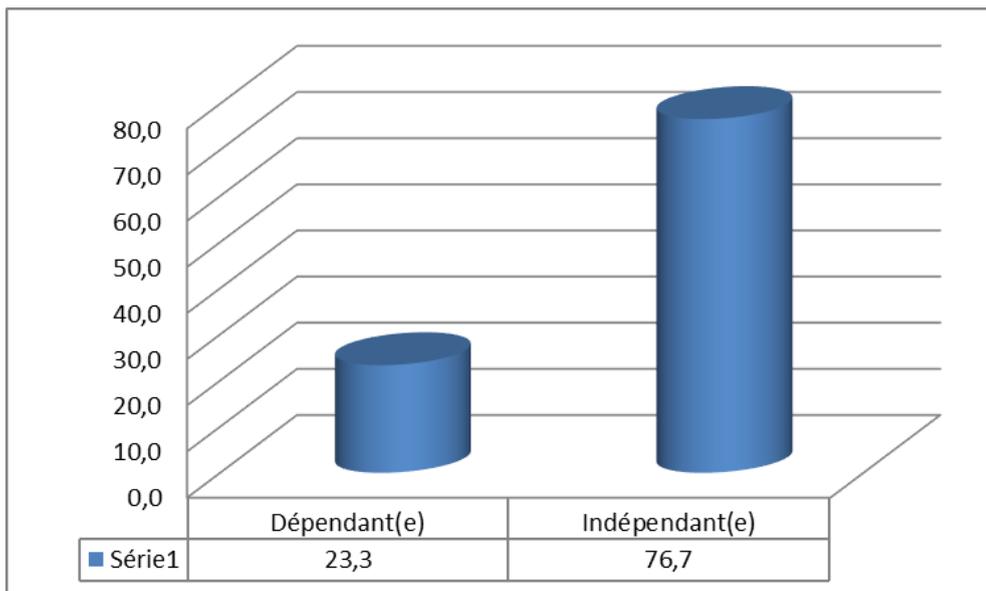


Figure 24 : La répartition de la population selon l'autonomie des patients.

La majorité de la population vieille étudiée est physiquement indépendante avec un pourcentage de 76.6%.

1.5. Répartition de la population étudiée selon l'autonomie (indice de kartz) :

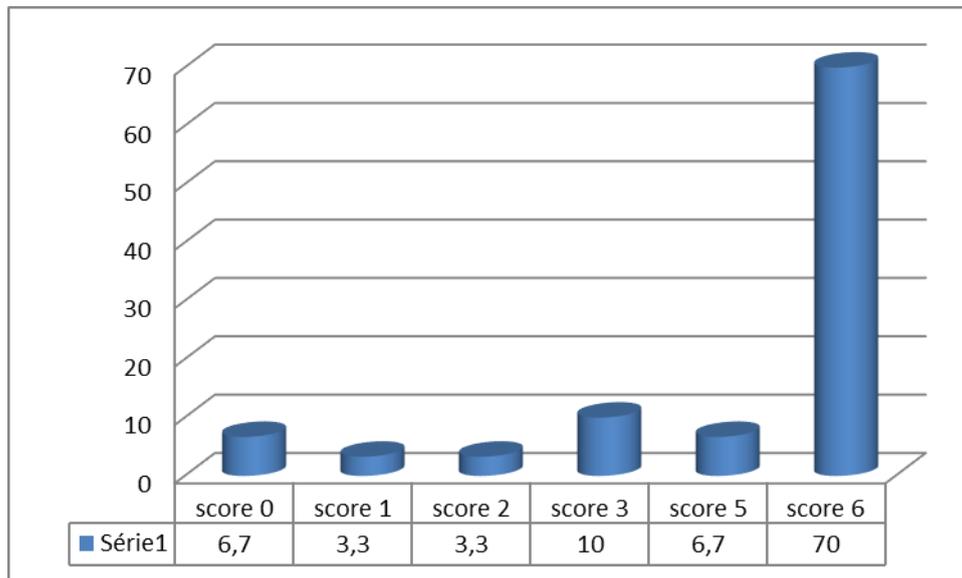


Figure 25 : Répartition de la population étudiée selon l'autonomie (indice de kartz)

Les résultats montrent un score de 6 dans 70% qui signifie que la majorité de la population est indépendante.

1.6. Répartition de la population étudiée selon le nombre de visites annuelles:

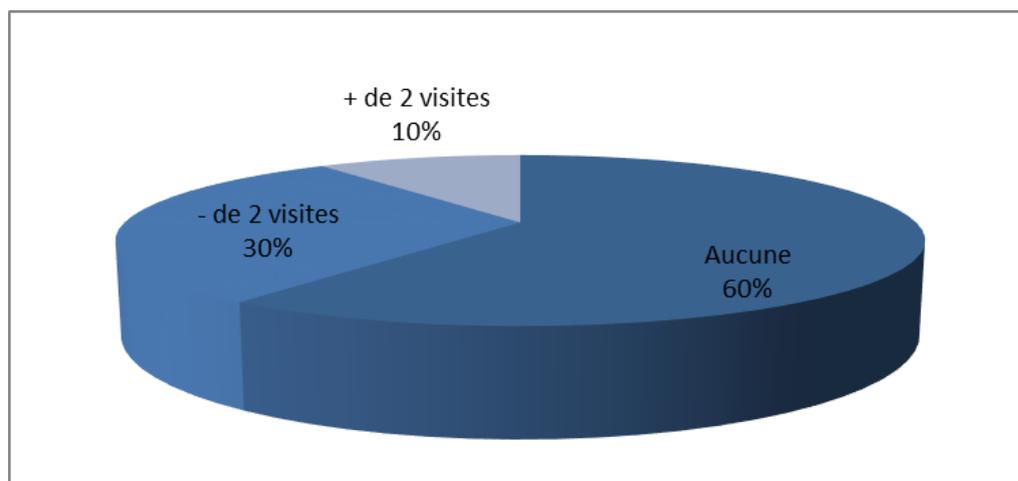


Figure 26 : Répartition selon le nombre de visites annuelles.

Les statistiques révèlent que plus de la moitié de la population étudiée (60%) n'ont aucune visite annuelle, tandis que 30% de la population ont moins de deux visites et 10% ont plus de deux visites annuelles.

1.7. Répartition de la population étudiée selon le niveau de coopération :

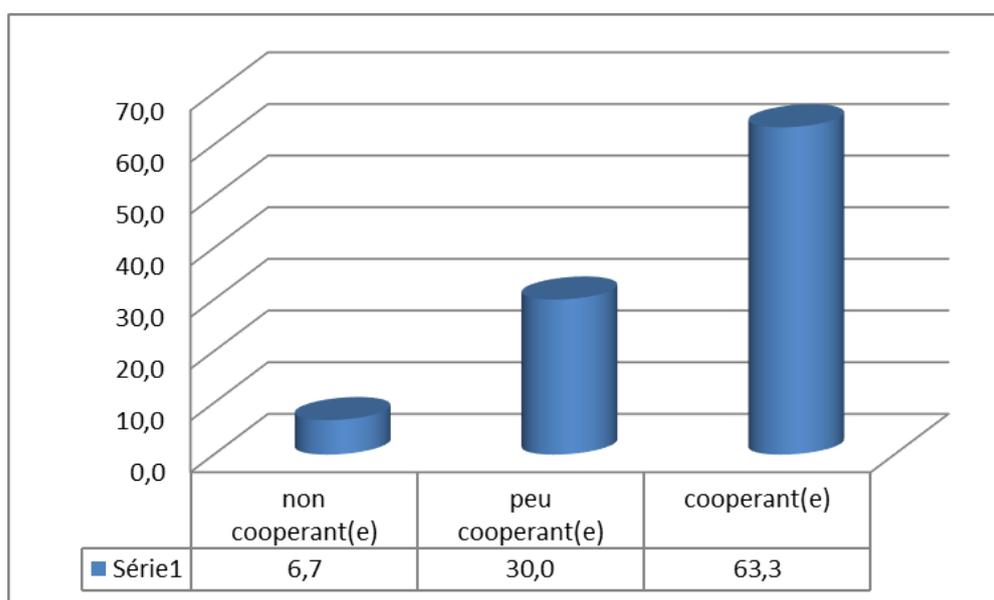


Figure 27 : Repartions de la population étudiée selon le niveau de coopération.

Les résultats montrent que 63.3% de la population est coopérante, alors que 30.0% de la population est peu coopérante, et seulement 6.7% qui n'est pas coopérante.

1.8. Répartition de la population étudiée selon leur vie professionnelle :

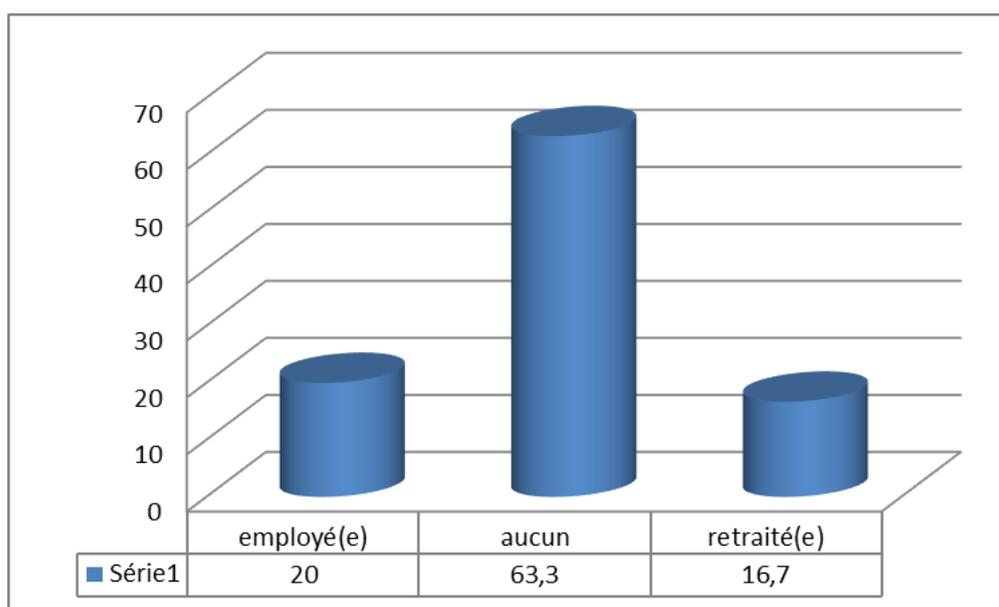


Figure 28 : Repartions de la population étudiée selon la vie professionnelle.

Les résultats montrent que les deux tiers de la population n'avaient jamais travaillé (63.3%), tandis que 20% sont employés et 16.7% d'eux sont retraités.

1.9. Répartition de la population étudiée selon l'indice IMC :

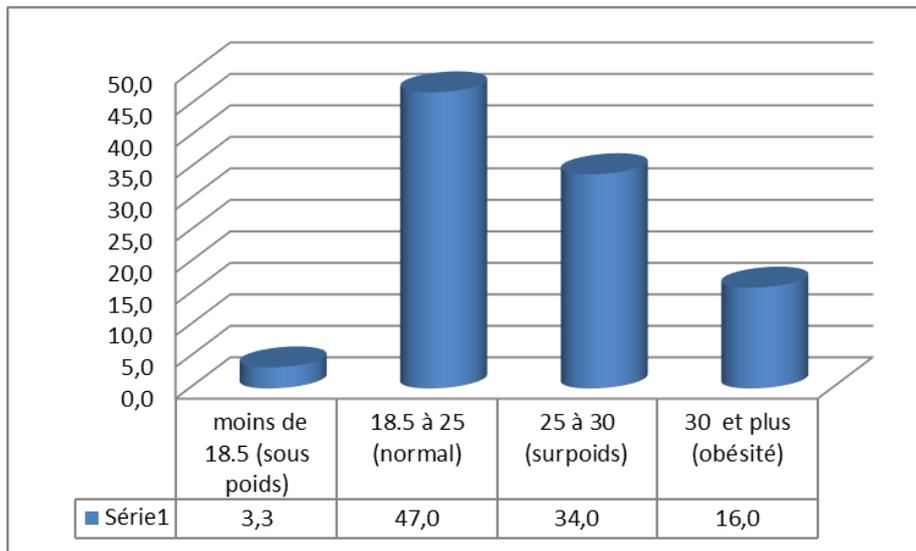


Figure 29 : Répartition de la population étudiée selon l'indice IMC.

Selon ces statistiques on remarque que presque la moitié de la population étudiée (47%) possède un IMC normal, On remarque également que 34% sont en sur poids, 16% en obésité et enfin 3% en sous poids.

2. ANAMNESE :

2.1. Répartition de la population étudiée selon le motif de consultation :

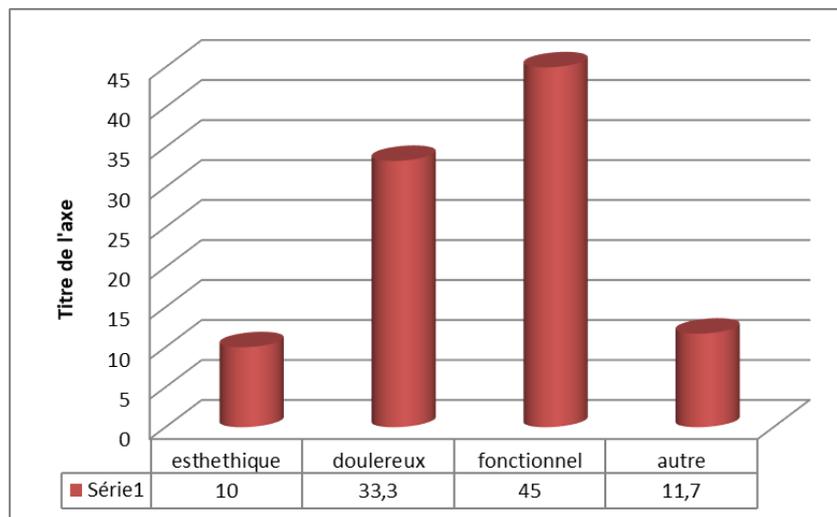


Figure 30 : Répartition de la population étudiée selon le motif de consultation

Les résultats révèlent que presque la moitié de la population a un motif fonctionnel (45%) tandis que 33.3% a un motif de consultation douloureux, 10% pour un motif esthétique et enfin 11.7% pour d'autres raisons.

2.2. Répartition de la population selon la consommation du tabac :

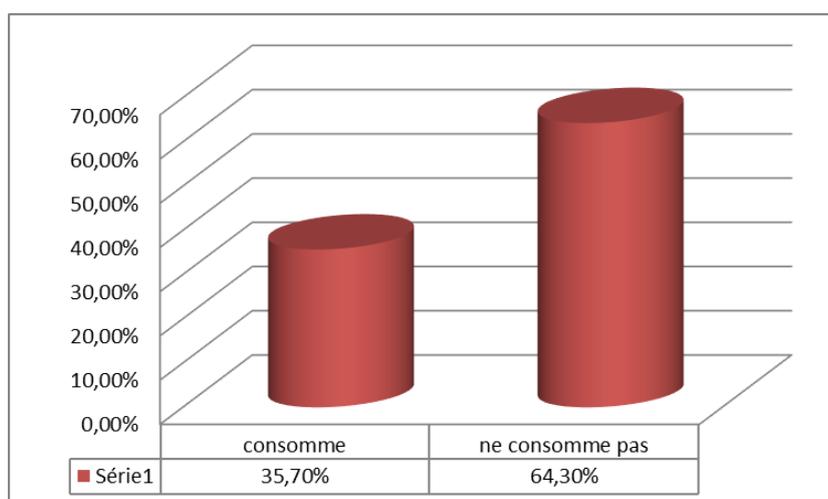


Figure 31 : répartition de la population selon la consommation du tabac

L'étude montre que plus de la moitié de la population étudiée ne consomme pas le tabac (64.3%).

2.3. Répartition des maladies les plus fréquentes chez la population étudiée:

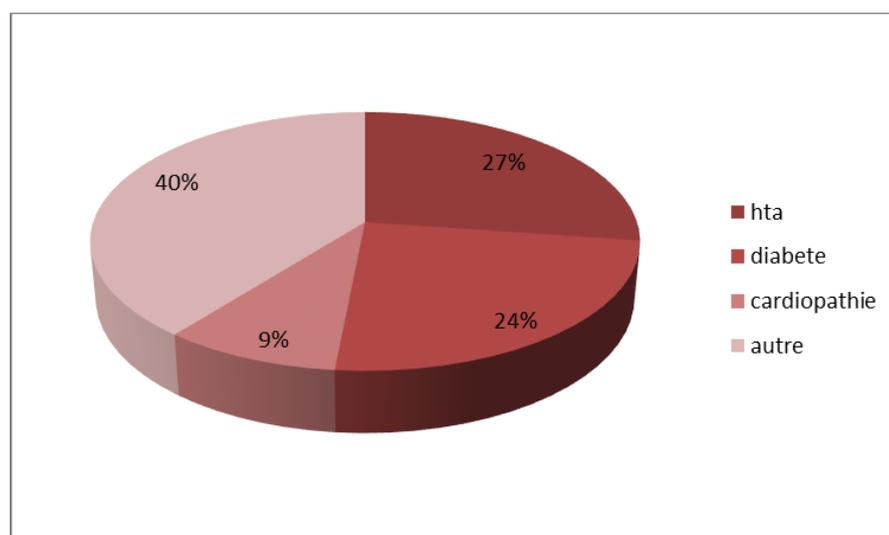


Figure 32 : Répartition des maladies les plus fréquentes chez la population étudiée.

Les résultats ont montré que l'HTA est la maladie la plus répandue chez cette population par un pourcentage de 27%, et le diabète avec 24%, et après la cardiopathie avec 9%.

2.4. Répartition de la population étudiée selon les antécédents d'HTA :

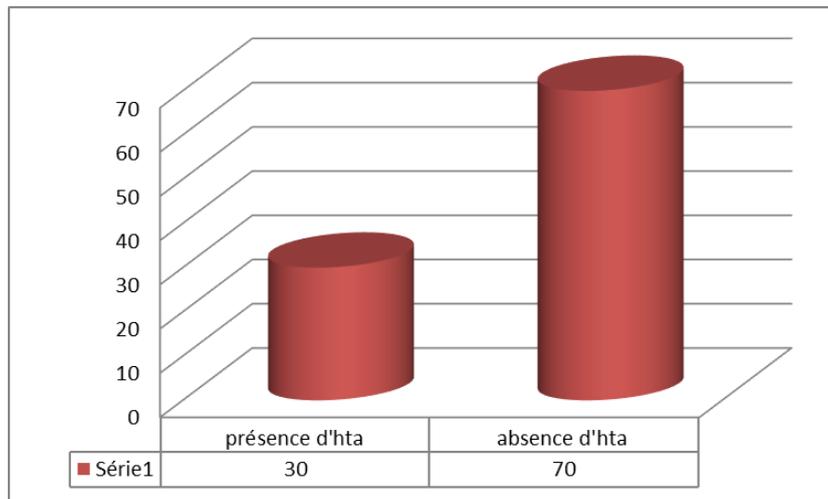


Figure 33 : répartition de la population étudiée selon les antécédents d'HTA

Les résultats de l'étude révèlent que 30% de la population étudiée est atteinte d'HTA

2.5. Répartition de la population étudiée selon les antécédents de diabète :

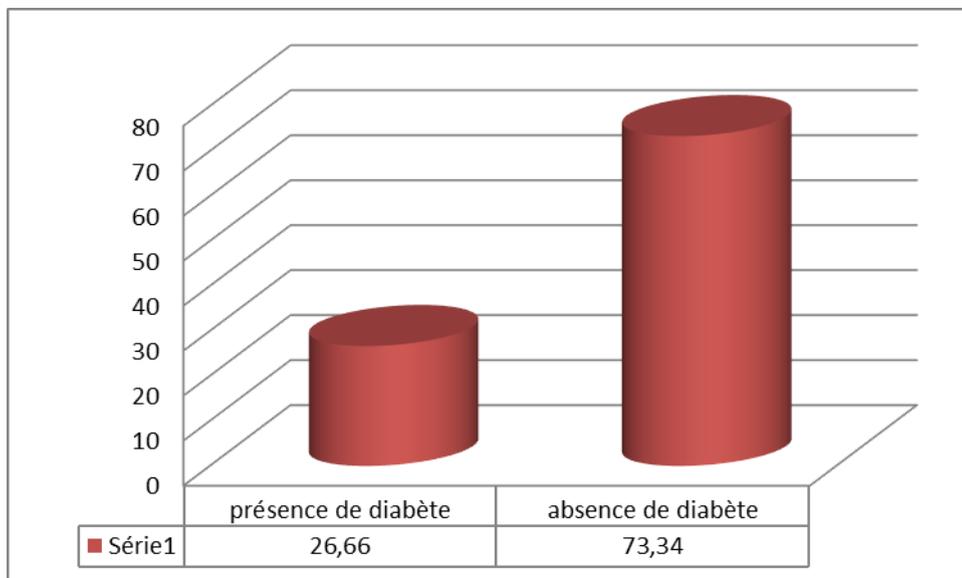


Figure 34 : Répartition de la population selon les antécédents de diabète

Les chiffres indiquent que **26%** des personnes recrutées possèdent des antécédents de diabète.

2.6. Répartition de la population selon les antécédents de cardiopathie :

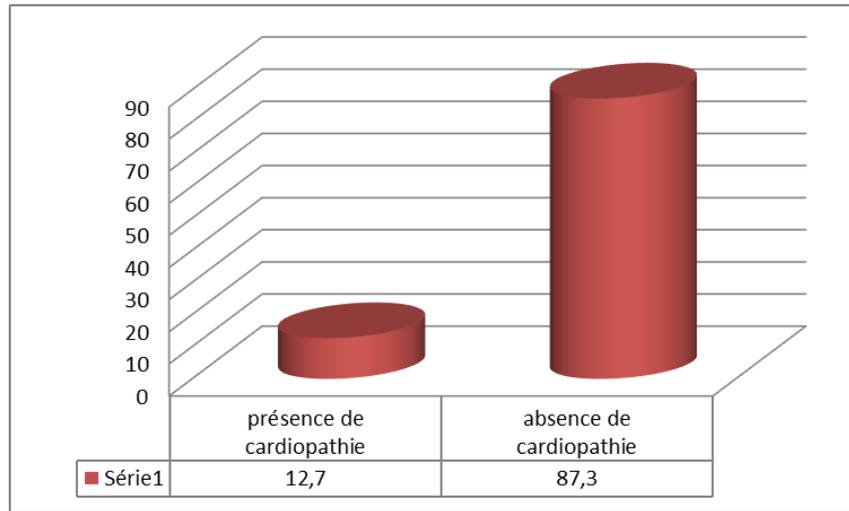


Figure 35 : répartition de la population selon les antécédents de cardiopathie

Les statistiques révèlent que seulement **12.7%** des patients vieux présentent des antécédents de cardiopathie.

2.7. Répartition de la population étudiée selon la cause des extractions précédente :

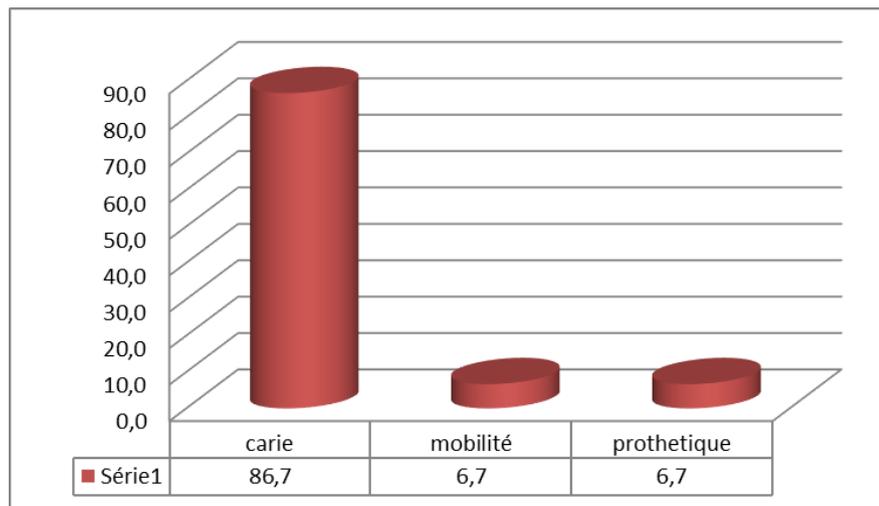


Figure 36 : Répartition de la population étudiée selon la cause des extractions précédente.

On remarque dans ces résultats que la majorité des extractions précédente ont une été cariée (86%), alors qu'une minorité présente une cause de mobilité (6.7%) ou prothétique (6.7%).

2.8. Répartition de la population étudiée selon la fréquence de brossage par jour :

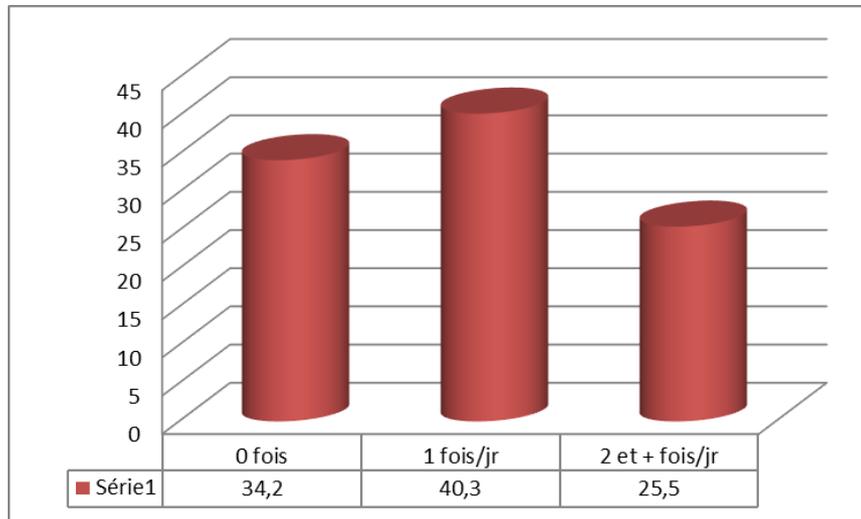


Figure 37 : Répartition de la population étudiée selon la fréquence de brossage par jour

On constate d’après l’étude que 40% de la population brosse ses dents 1 fois par jour tandis que 34.2% ne les brossent pas et 25.5 % brosse plus de 2fois par jour.

3. ALIMENTATION :

3.1. Répartition de la population selon le nombre de repas par jour :

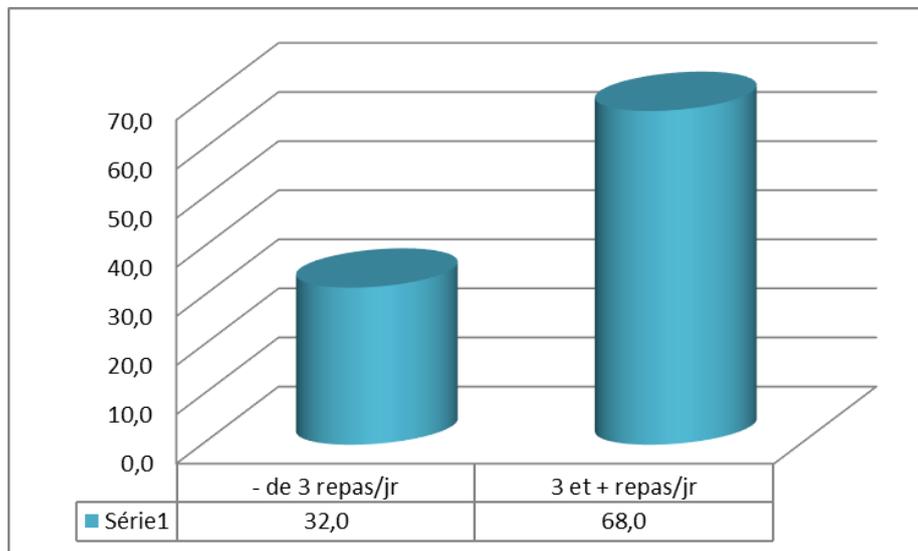


Figure 38 : Répartition de la population selon le nombre de repas par jour.

Les statistiques montrent que deux tiers de la population a plus de trois repas par jour (68%) alors que le tiers restant a moins de trois repas par jour (32%).

3.2. Répartition de la population étudiée selon les préférences alimentaires :

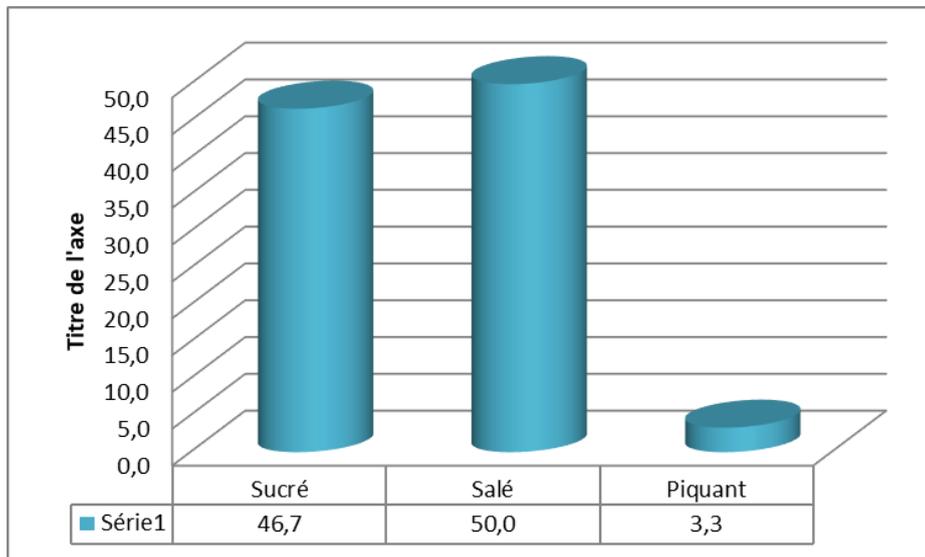


Figure 39 : Répartition de la population étudiée selon les préférences alimentaires.

On remarque dans ces résultats que la moitié de la population préfère le salé (50%) tandis que l'autre moitié préfère le sucré (46.7%) et une minorité préfère le piquant (3.3%)

4. HYGIENE :

4.1. Répartition de la population étudiée selon l'hygiène buccodentaire :

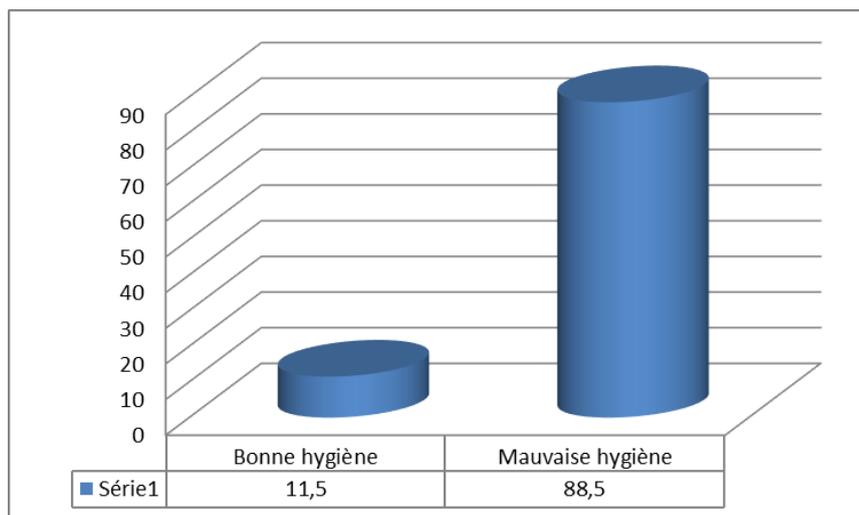


Figure 40 : Répartition de la population étudiée selon l'hygiène buccodentaire

D'après les résultats de l'étude on observe que **88%** de la population étudiée présentent une hygiène buccodentaire insuffisante.

4.2. Répartition de la population étudiée selon l'indice de plaque :

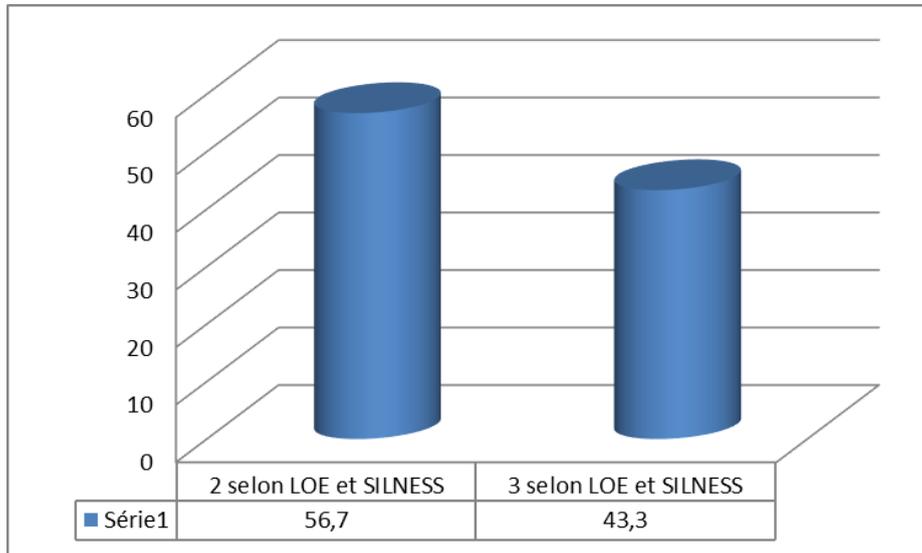


Figure 41 : Répartition de la population étudiée selon l'indice de plaque.

Les résultats de l'étude montrent que plus de la moitié des individus présentent un indice de plaque de 2 selon LOE et SILNESS tandis que l'autre partie a un indice de plaque de 3.

4.3. Répartition de la population étudiée selon Les facteurs de rétention de plaque :

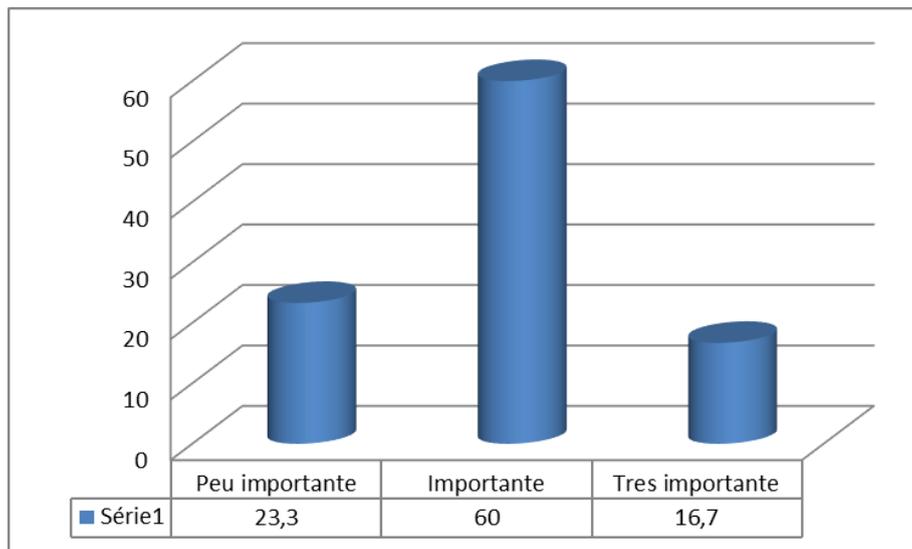


Figure 42 : Répartition de la population étudiée selon Les facteurs de rétention de plaque

60% des patients présentent des facteurs de rétention importants, 23.3% peu important et 16.7% très important.

4.4. Répartition de la population étudiée selon le port de la prothèse :

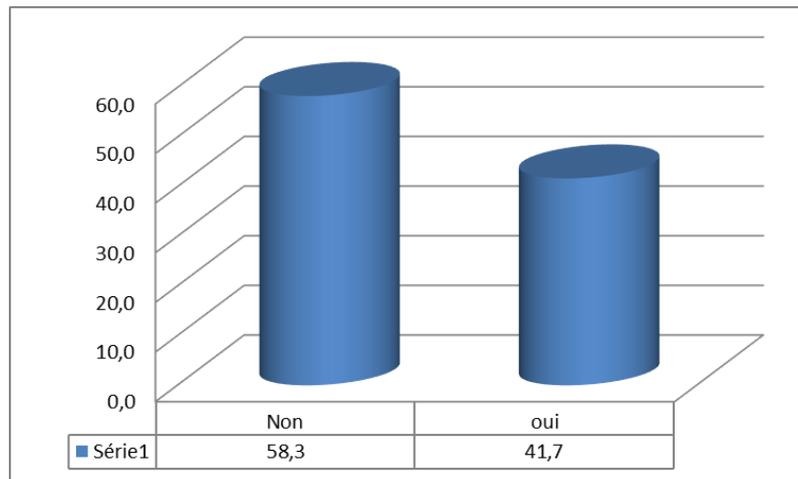


Figure 43 : Répartition de la population étudiée selon le port de la prothèse.

Les résultats montrent que plus de la moitié de la population étudiée ne porte pas de prothèse (58.3%) tandis que le reste portent la prothèse (41.7%).

Les résultats montrent que la majorité des lésions buccales sont d’une localisation gingivale (33.3%), tandis que 20% sont des lésions labiales, 10% jugales , et 3.3% linguale et palatine.

5. EXAMEN DU PATIENT :

5.1. Répartition de la population étudiée selon l’état des ATM :

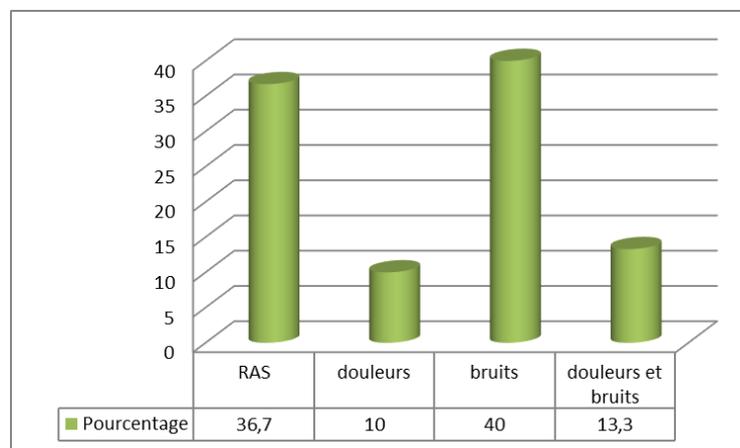


Figure 44 : Répartition de la population étudiée selon l’état des ATM

On constate d’après les résultats de l’étude que parmi les troubles de l’ATM, les bruits articulaires sont les plus répandus chez les patients vieux recrutés avec un pourcentage de **40%**. Par contre les douleurs et les bruits sont moins observés.

5.2. Répartition de la population étudiée selon la tonicité des muscles

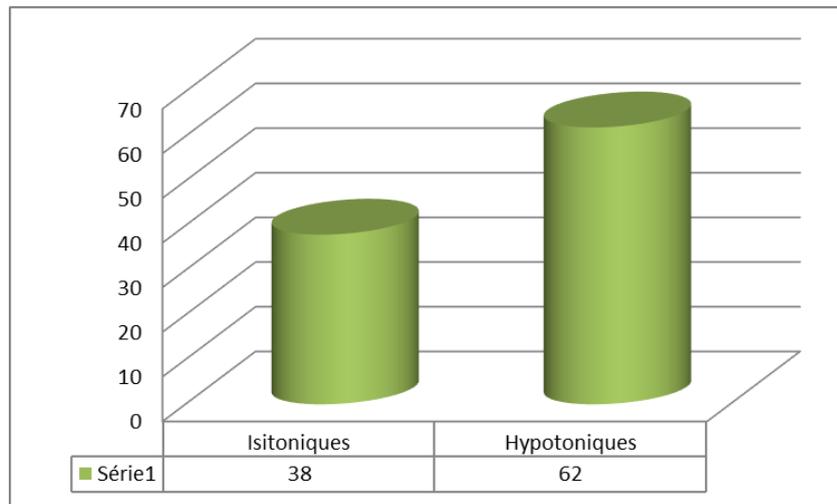


Figure 45 : Répartition de la population étudiée selon la tonicité des muscles

Concernant les examens musculaires, **62%** de la population étudiée présentent une hypotonie musculaire, et **38%** restante a une iso tonicité musculaire.

5.3. Répartition de la population étudiée selon les adénopathies cervicales :

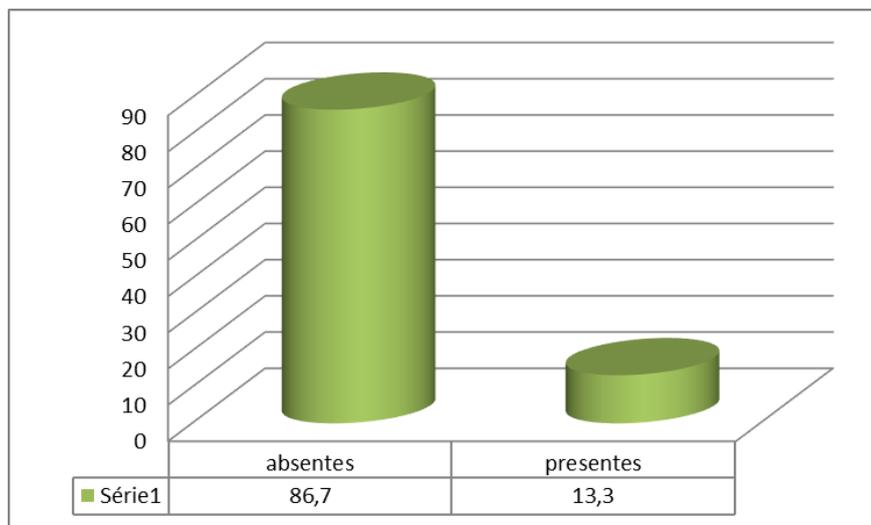


Figure 46 : Répartition de la population étudiée selon les adénopathies cervicales.

Les résultats montrent que la majorité de la population (86.7%) ne présente pas d'adénopathie cliniquement palpable.

5.4. Répartition de la population étudiée selon l'ouverture buccale :

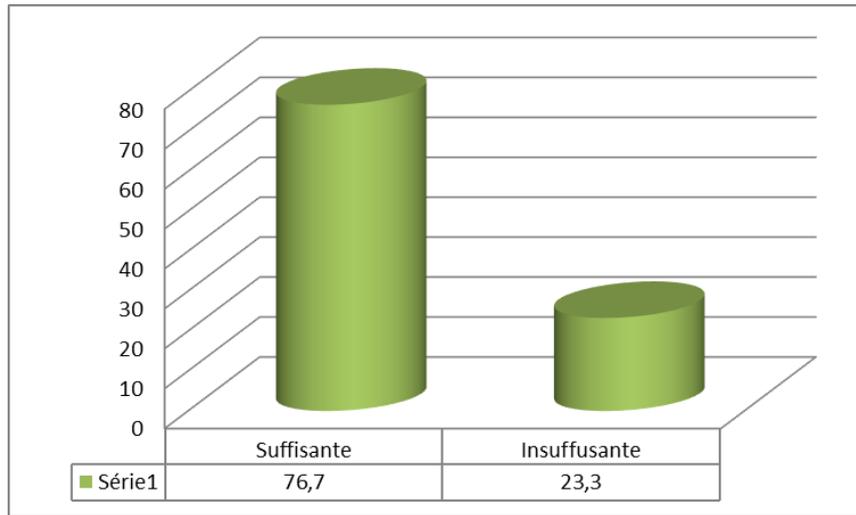


Figure 47 : Répartition de la population étudiée selon l'ouverture buccale.

On remarque que seulement 23.3% de la population a une ouverture buccale insuffisante.

5.5. Répartition de la population étudiée selon le débit salivaire :

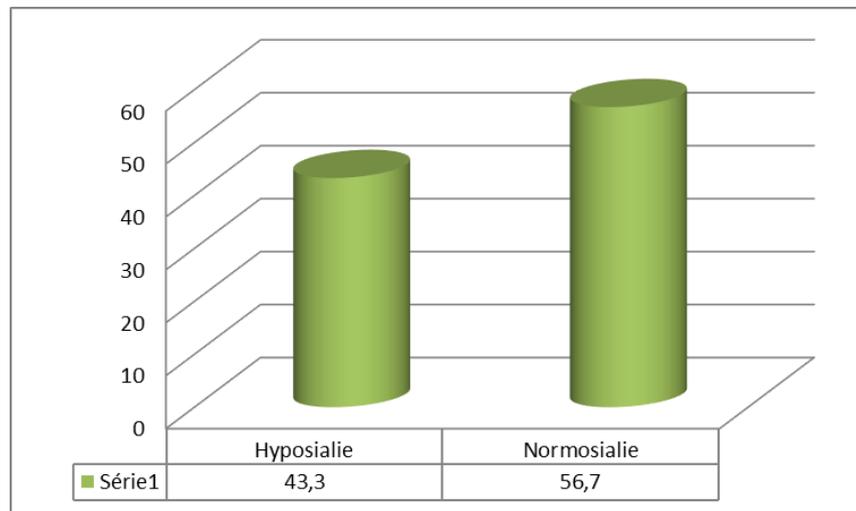


Figure 48 : Répartition de la population étudiée selon le débit salivaire

On remarque que 43.3% des patients souffrent d'hyposialie alors que 56.7% présentent une normo-sialie.

5.6. Répartition de la population étudiée selon l'examen des muqueuses :

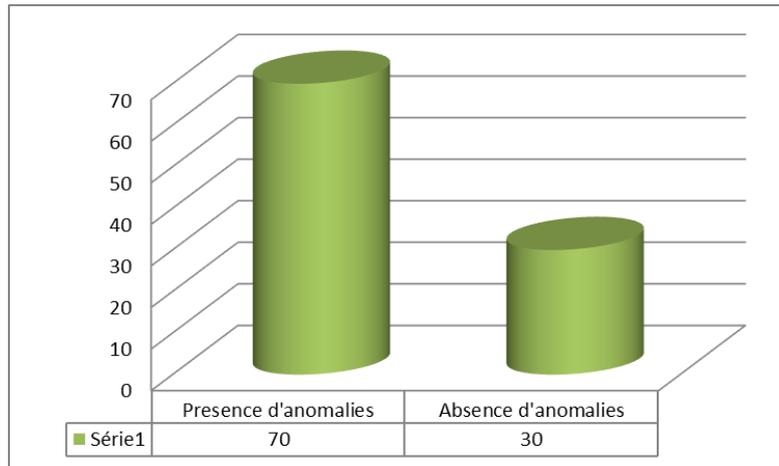


Figure 49 : Répartition de la population étudiée selon l'examen des muqueuses.

L'étude montre que 70% de la population présente au moins une anomalie au niveau es muqueuse buccales.

5.7. Répartition de la population étudiée selon la localisation des lésions muqueuse :

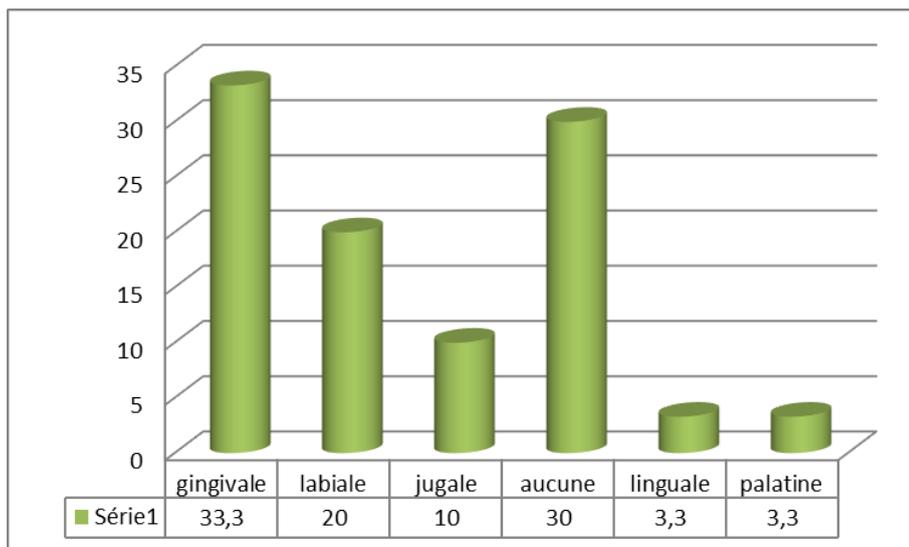


Figure 50 : Répartition de la population étudiée selon la localisation des lésions muqueuse.

Les résultats montrent que la majorité des cas affectent les gencives (33,3 %), suivis par les lèvres (20 %) et les joues (10 %). Les parties moins fréquemment touchées sont le palais et la langue, chacune avec 3,3 %. Un nombre significatif de cas, 30 %, ne se rapportent à aucune des parties spécifiques énumérées.

5.8. Répartition de la population étudiée selon le nombre de dents présentes :

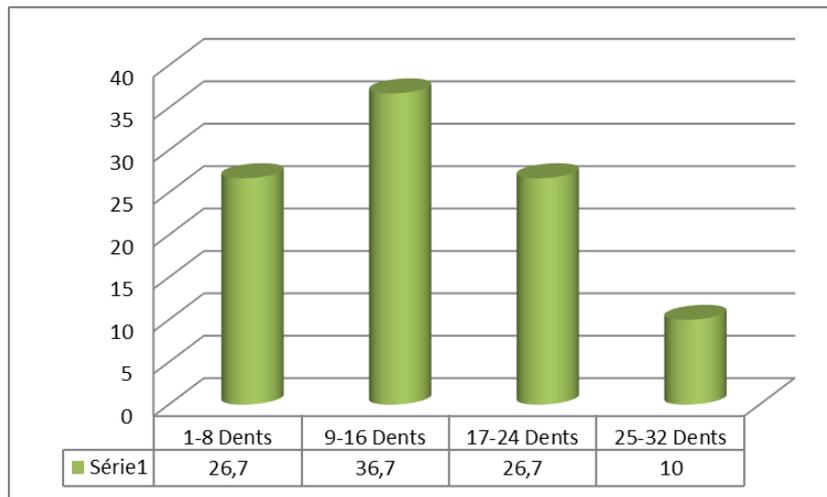


Figure 51 : Répartition de la population étudiée selon le nombre de dents présentes.

La majorité des individus, soit 36,7%, possèdent entre 9 et 16 dents, suivis de près par ceux ayant entre 1 et 8 dents, représentant 26,7%. Une proportion similaire, également de 26,7%, se situe dans la plage de 17 à 24 dents. Enfin, une minorité, soit 10%, ont un nombre de dents compris entre 25 et 32. Ces résultats suggèrent une distribution relativement équilibrée, avec une concentration significative autour de la plage moyenne de 9 à 16 dents.

5.9. Répartition de la population étudiée selon le nombre d'unités fonctionnelles :

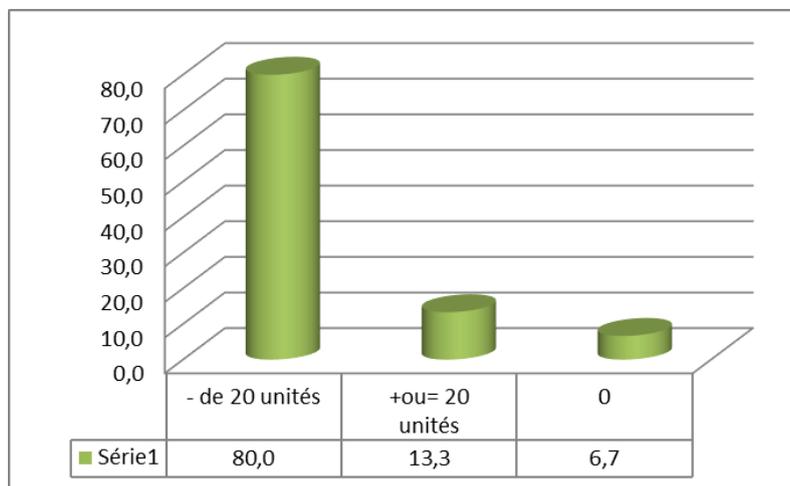


Figure 52 : la répartition de population étudiée selon le nombre d'unités fonctionnelles.

Une majorité écrasante de 80,0% des observations possèdent moins de 20 unités dentaires fonctionnelles. 13,3% des observations possèdent plus ou égale à 20 unités dentaires fonctionnelles tandis qu'une minorité de 6,7% reste à exactement 0 unité fonctionnelle.

6. EXAMEN PARODONTAL :

6.1. Répartition de la population étudiée selon le degré de l'inflammation gingivale :

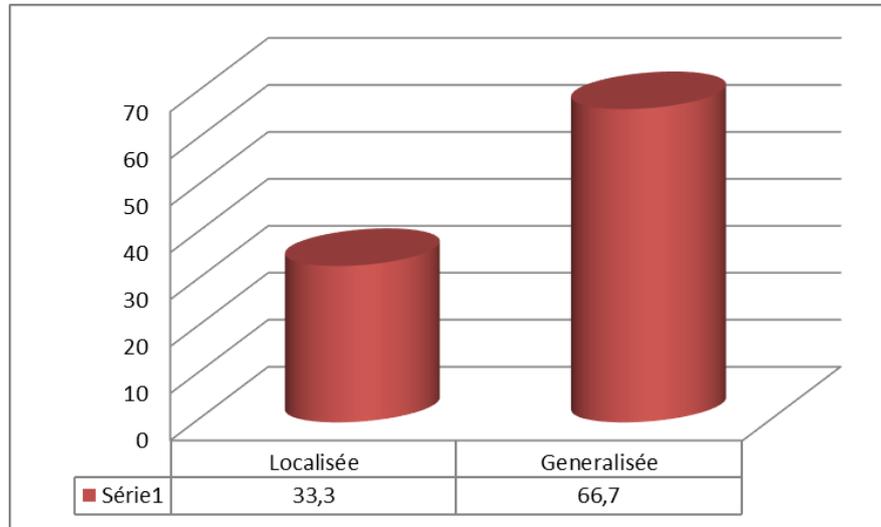


Figure 53 : Répartition de la population étudiée selon le degré de l'inflammation gingivale

Les statistiques montrent que les deux tiers de la population ont une inflammation généralisée (66.7%) et le reste (33.3%) ont une inflammation localisée

6.2. Répartition de la population étudiée selon le saignement gingival :

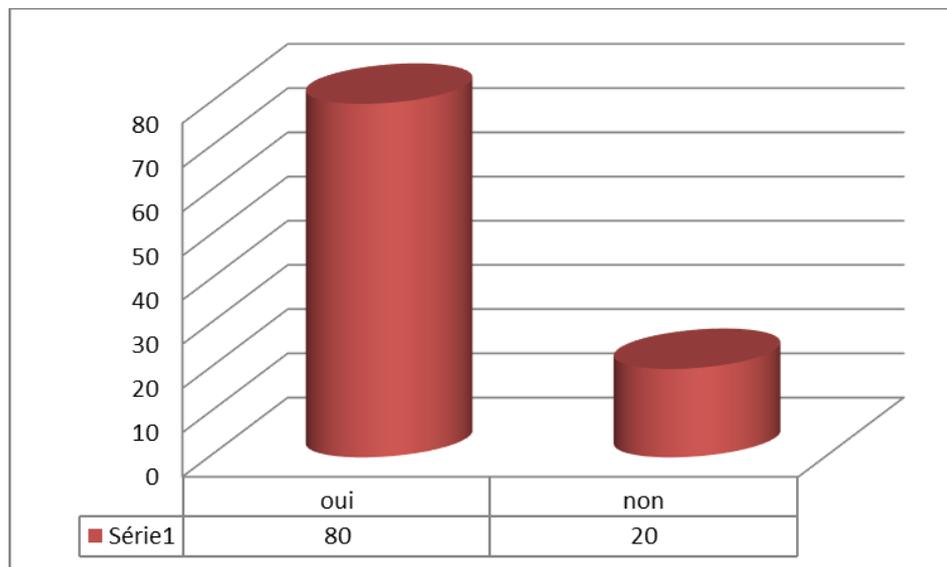


Figure 54 : Répartition de la population étudiée selon le saignement gingival

On remarque que 80% de la population présente un saignement gingival.

6.3. Répartition de la population étudiée selon le biotype parodontal:

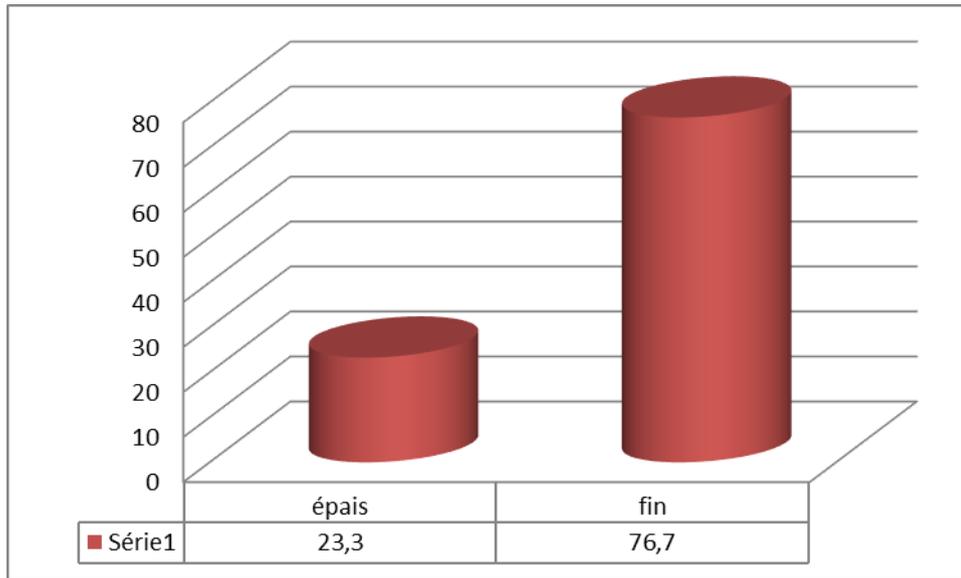


Figure 55 : Répartition de la population étudiée selon le biotype parodontal de la gencive

Les résultats montrent que (76.7%) de la population biotype parodontal fin.

6.4. Répartition de la population étudiée selon la perte d'attache :

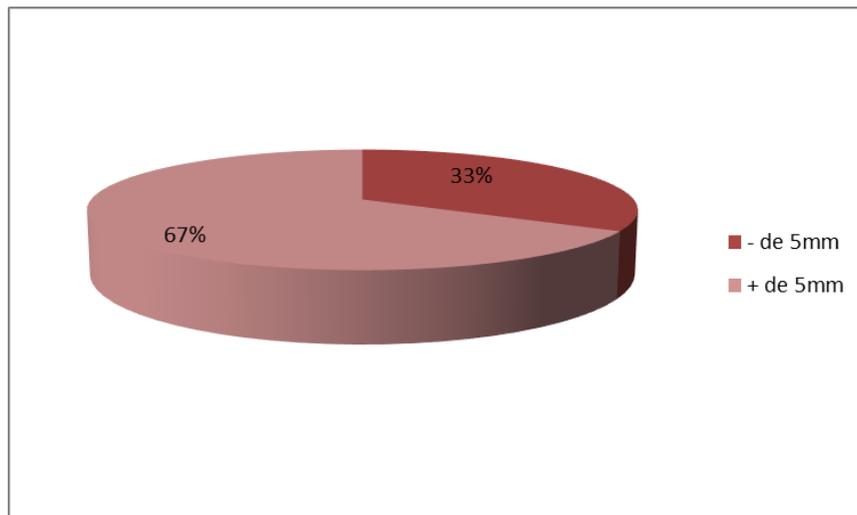


Figure 56 : Répartition de la population étudiée selon la perte d'attache.

On remarque que la majorité de la population a une perte d'attache supérieure à 5mm (67%)

6.5. La répartition de la population selon la présence de récessions (classification de cairo 2011)

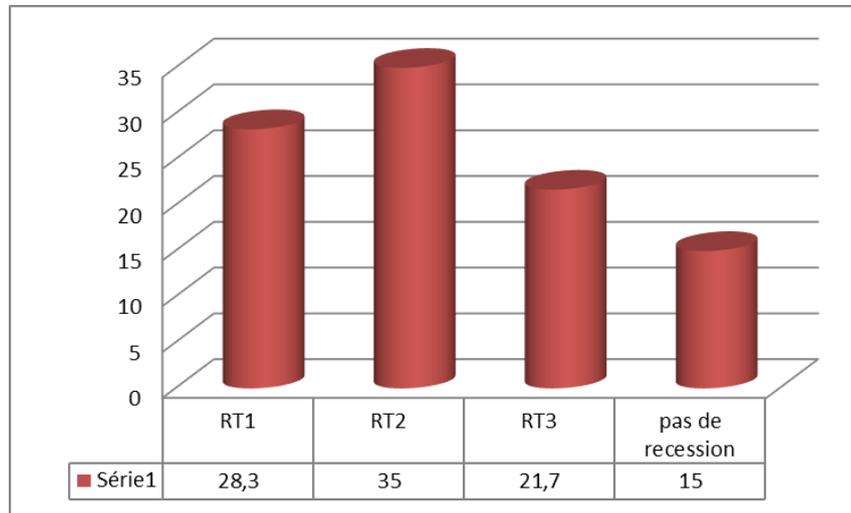


Figure 57 : la répartition de la population selon la présence de récessions

On remarque que les récessions de classe 2 est la plus répandues (35%) puis la classe RT1 (28.3%) et la RT3 de 21.7% et finalement seulement 15% de la population ne présente pas de récessions. Donc 85% de la population présente les récessions.

6.6. Répartition de la population étudiée selon le degré de mobilité selon ARPA :

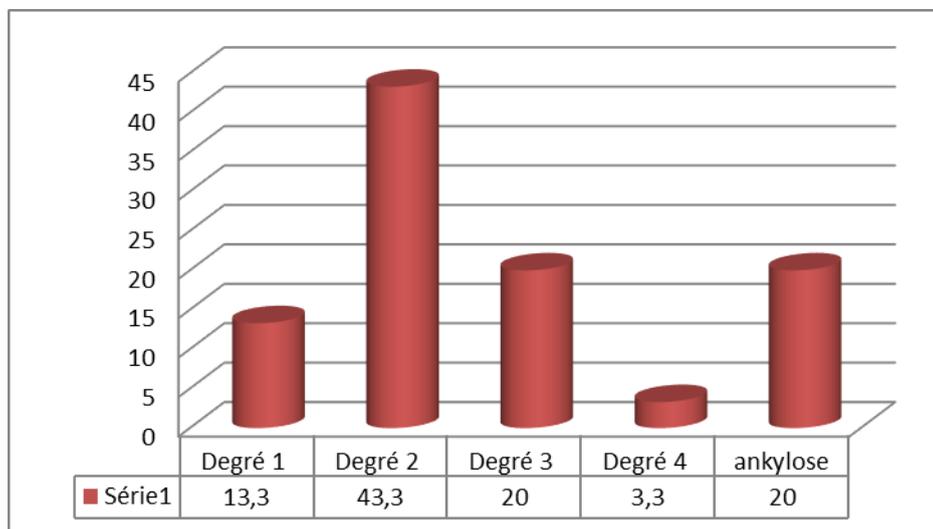


Figure 58 : Répartition de la population étudiée selon le degré de mobilité selon ARPA

Les résultats montrent que presque la moitié de la population (43.3%) ont un degré 2 de mobilité selon ARPA, tandis que 20% ont un degré de 3, 20% ont une ankylose, aussi 13.3% ont un degré de 1 et finalement 3.3% ont un degré de 4.

7. LES CORRELATIONS ENTRE LES DIFFERENTS PARAMETRES :

7.1. La relation entre l'autonomie et l'hygiène buccodentaire :

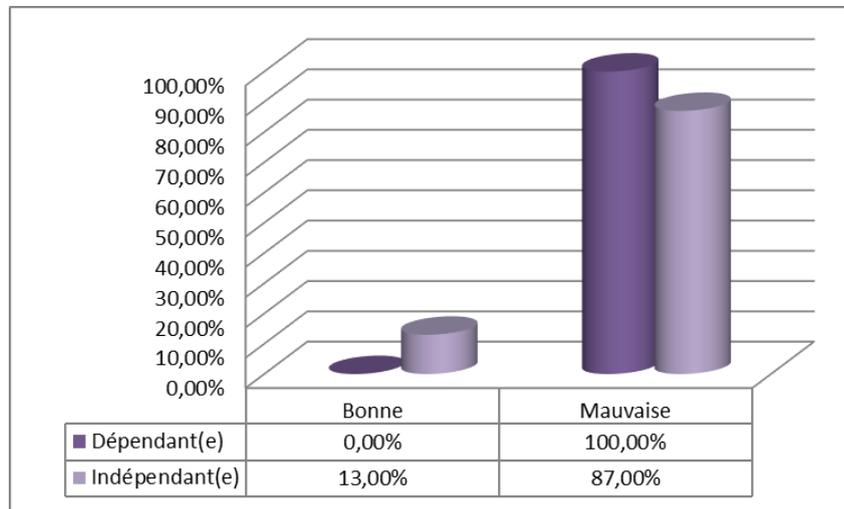


Figure 59 : la relation entre l'autonomie et l'hygiène buccodentaire e la population

Les résultats de l'étude montrent que le nombre de patients ayant une bonne hygiène est supérieur à celui des patients ayant une mauvaise hygiène dans les deux catégories des patients indépendants et dépendants.

7.2. La relation entre l'autonomie de la population et la fréquence de visites annuelles :

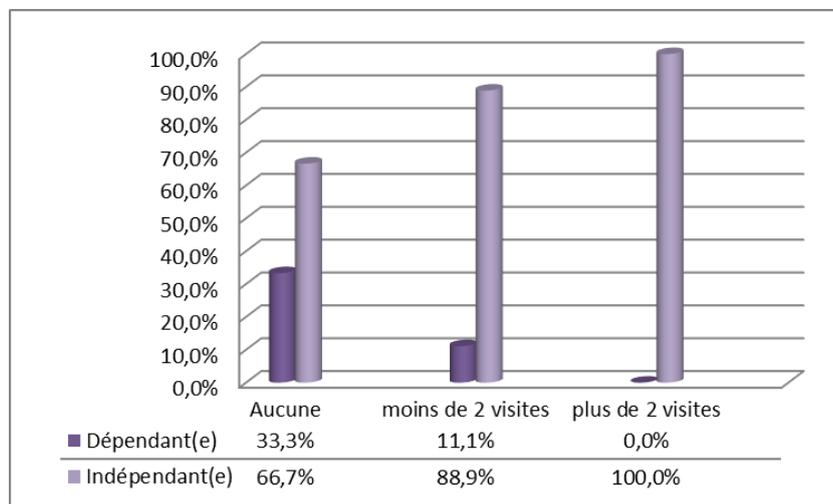


Figure 60 : la relation entre l'autonomie et la fréquence de visites annuelles.

Il est observé que les personnes âgées autonomes rendent visite au dentiste plus souvent chaque année que celles qui sont dépendantes quelle que soit le rythme de leurs visites.

7.3. La relation entre le nombre de visites annuelles et le niveau socio-économique de la population :

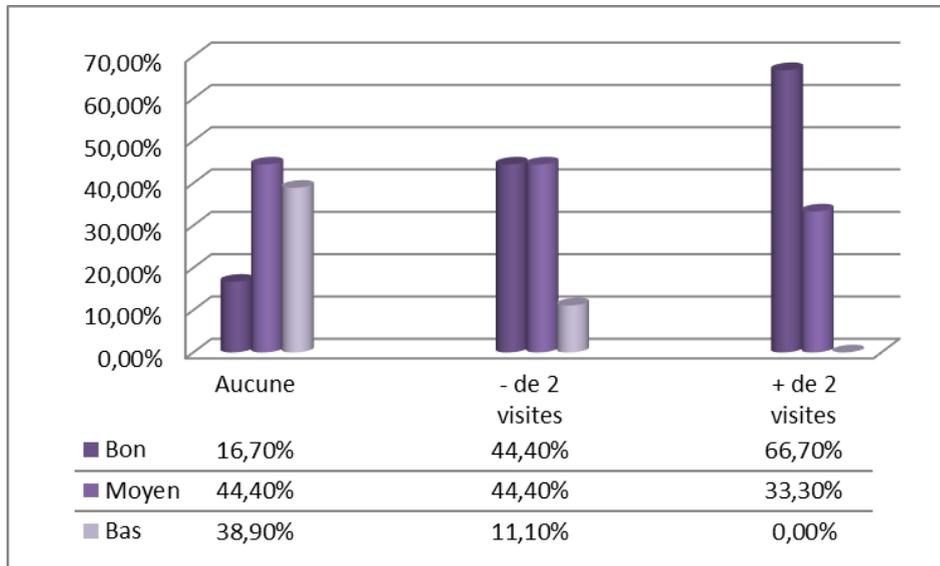


Figure 61 : la relation entre le nombre de visites annuelles et le niveau socio- économique de la population.

Les conclusions de l'étude indiquent que les patients issus de milieux socio-économiques défavorisés ont tendance à négliger leurs visites annuelles chez le dentiste, tandis que ceux provenant de milieux socio-économiques moyens à élevés se montrent plus coopératifs à cet égard.

7.4. La relation entre l'Age de la population et leur coopération :

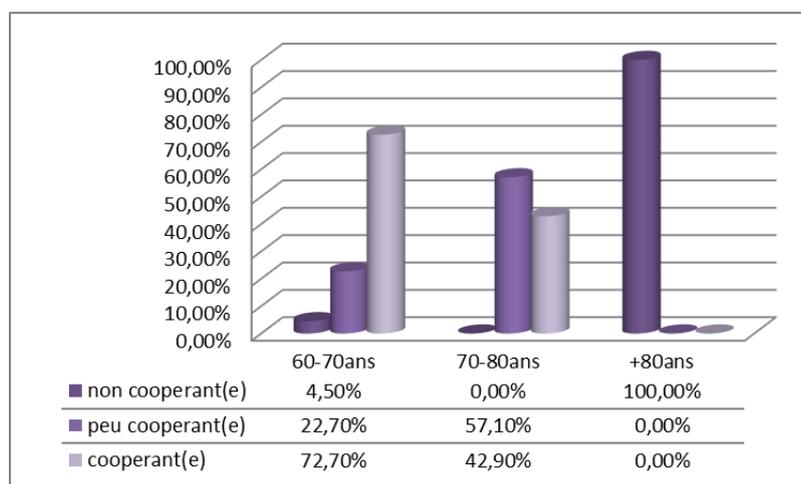


Figure 62 : la relation entre l'Age de la population et la coopération.

Selon ces résultats, on observe une diminution, voire une absence, de coopération chez les patients à mesure qu'ils vieillissent.

7.5. L'influence de l'indice de masse corporelle sur l'état de santé général :

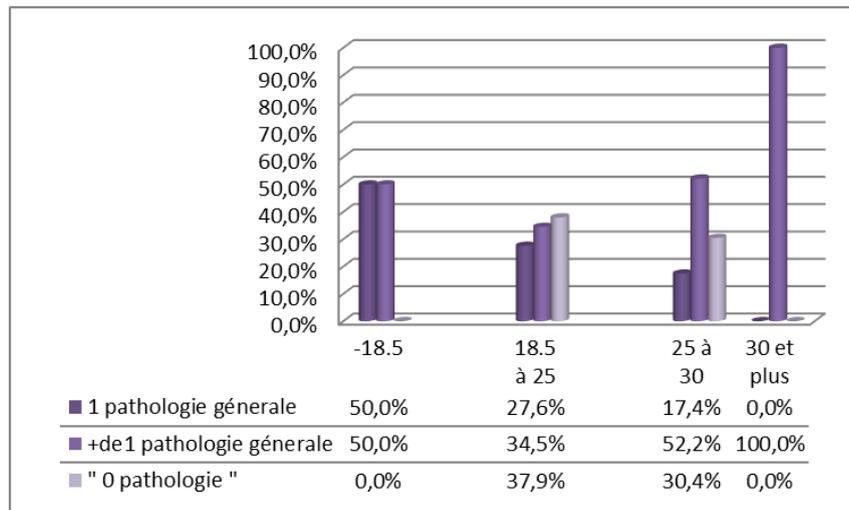


Figure 63 : L'influence de l'indice de masse corporelle sur l'état générale

Il est observé que les patients en sous-poids présentent au moins une pathologie générale, contrairement à ceux ayant un poids normal (entre 18,5 et 25), parmi lesquels 37 % ne présentent aucune pathologie. Enfin, il est noté que 100 % des patients obèses ont au moins une pathologie.

7.6. La relation entre la fréquence de brossage quotidienne et la présence de l'inflammation gingivale :

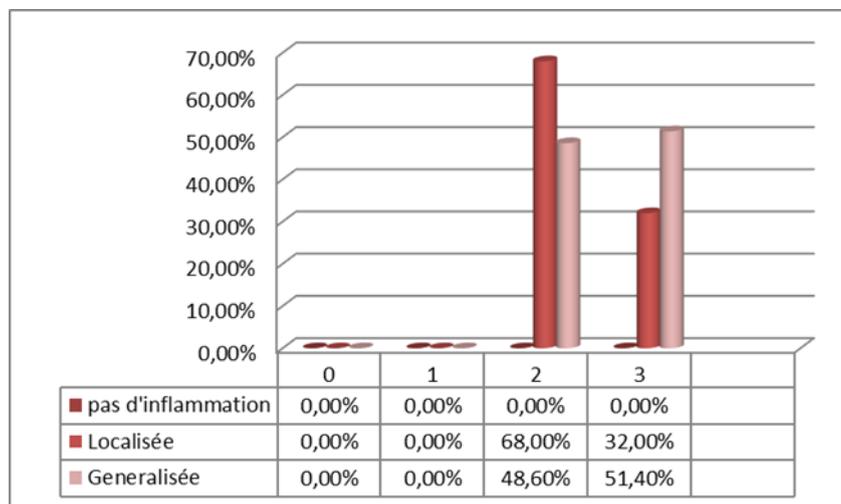


Figure 64 : La relation entre la fréquence de brossage et la présence de l'inflammation gingivale.

D'après les résultats, on observe que l'inflammation localisée est plus fréquente avec un indice de plaque de 2, tandis que l'inflammation généralisée est davantage associée à un indice de plaque de 3.

7.7. La relation entre la quantité de la salive et l'indice de plaque :

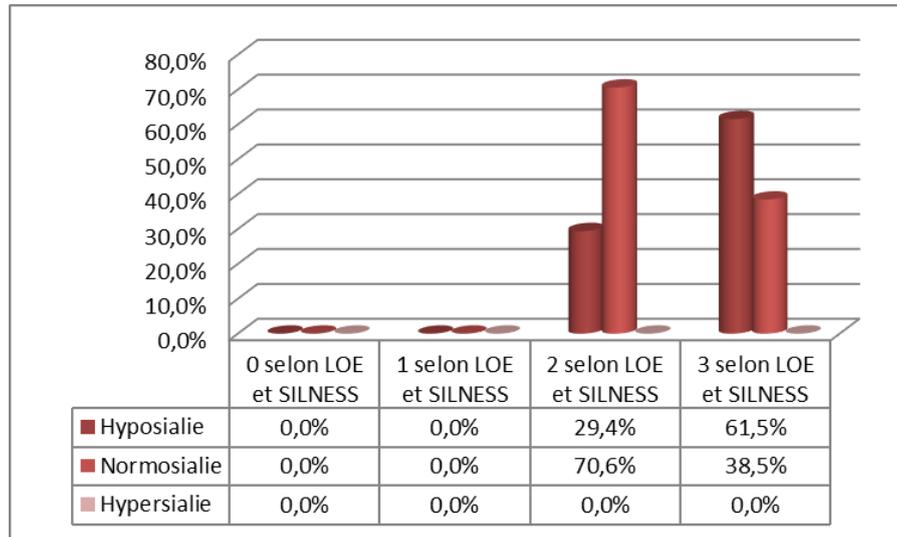


Figure 65 : Relation entre la quantité de la salive et l'indice de plaque.

On remarque une augmentation de la plaque bactérienne en cas d'hyposalivie, alors qu'elle diminue en présence de normosalivie.

7.8. La relation entre la plaque bactérienne et la présence de l'inflammation gingivale :

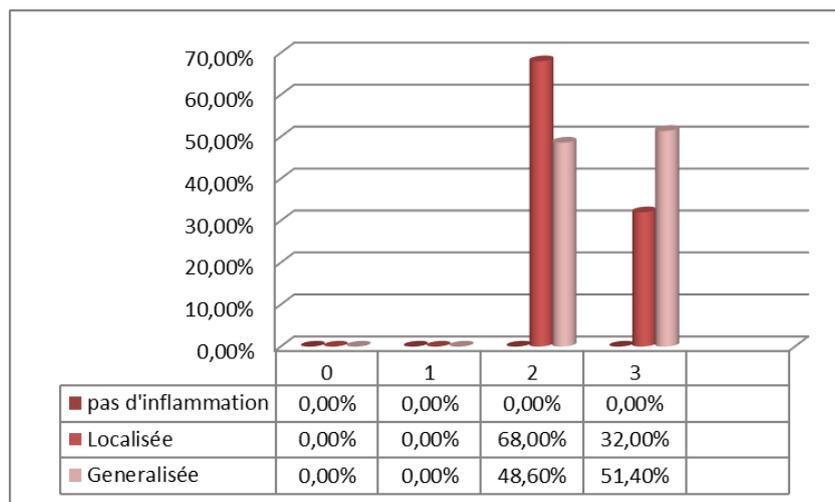


Figure 66 : La relation entre la plaque bactérienne et la présence de l'inflammation gingivale.

D'après les résultats, on observe que l'inflammation localisée est plus fréquente avec un indice de plaque de 2, tandis que l'inflammation généralisée est davantage associée à un indice de plaque de 3.

7.9. L'influence de nombre des unités fonctionnelle sur la présence des troubles de l'ATM

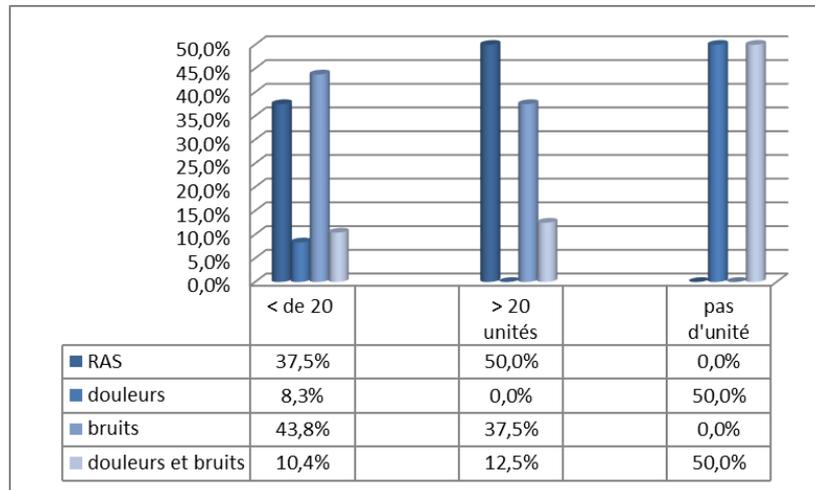


Figure 67 : la relation entre le nombre d'unité fonctionnelle et les différents troubles d'ATM

Les chiffres montrent une prévalence plus élevée de douleurs chez patients qui présente plus de 20 unités, tandis que les bruits sont plus fréquemment signalés par les personnes de moins de 20 unités.

Les données suggèrent que la présence simultanée de douleurs et de bruits est plus fréquente chez les personnes de moins de 20 unités et qui ne l'ont pas aussi

7.10. La relation entre l'Age et la présence de la parodontite :

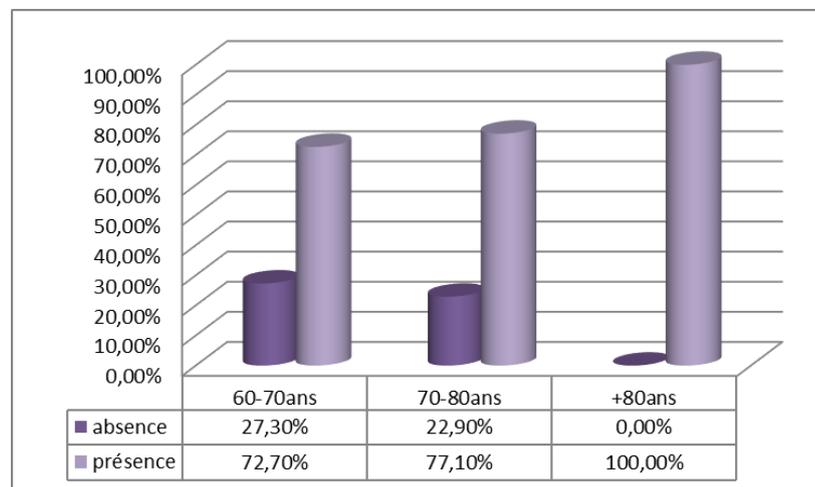


Figure 68 : la relation entre l'âge et la parodontite

On remarque que la parodontite est plus fréquente à mesure que l'âge avance. Le pourcentage de présence de parodontite augmente progressivement avec l'âge, passant de 72,70% dans la tranche d'âge de 60 à 70 ans à 100% chez les personnes de plus de 80 ans.

Il faut noter qu'aucun pourcentage d'absence de parodontite n'est enregistré dans la catégorie des personnes de plus de 80 ans, ce qui pourrait indiquer que la parodontite devient plus prévalente ou quasi-universelle dans cette tranche d'âge.

7.11. Influence de l'état général sur la présence de la parodontite :

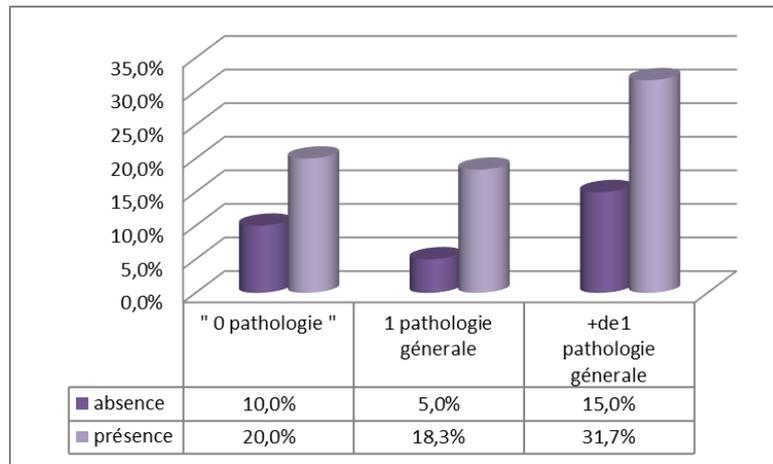


Figure 69 : influence de l'état général sur la présence de la parodontite

Les résultats révèlent une prévalence significative de la parodontite chez les patients présentant plus de deux pathologies par rapport à l'ensemble de la population, et dans tous les cas, la présence de la parodontite est plus marquée que son absence.

7.12. L'influence du tabac sur la présence de la parodontite :

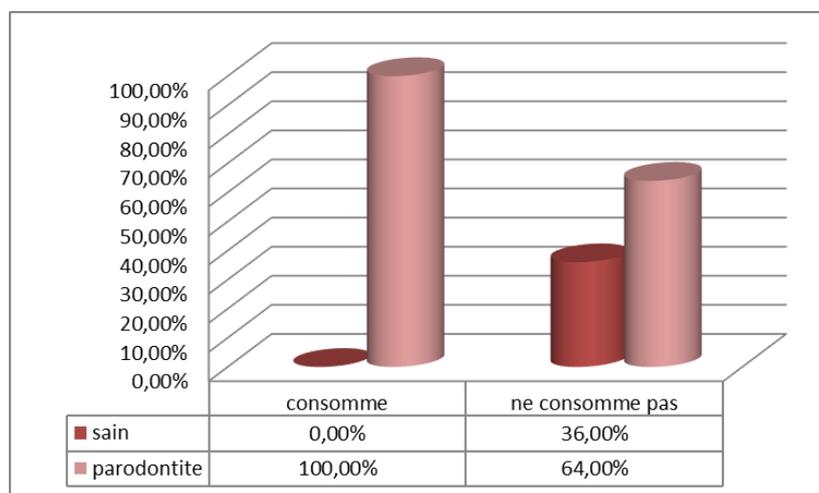


Figure 70 : L'influence du tabac sur la présence de la parodontite

Les données indiquent que 100% des consommateurs de tabac présentent une parodontite, tandis que seulement 64% des non-consommateurs de tabac présentent cette condition.

Cela suggère fortement que la consommation de tabac est associée à une prévalence plus

élevée de parodontite.

7.13. La relation entre la qualité du biotype et la présence de la parodontite :

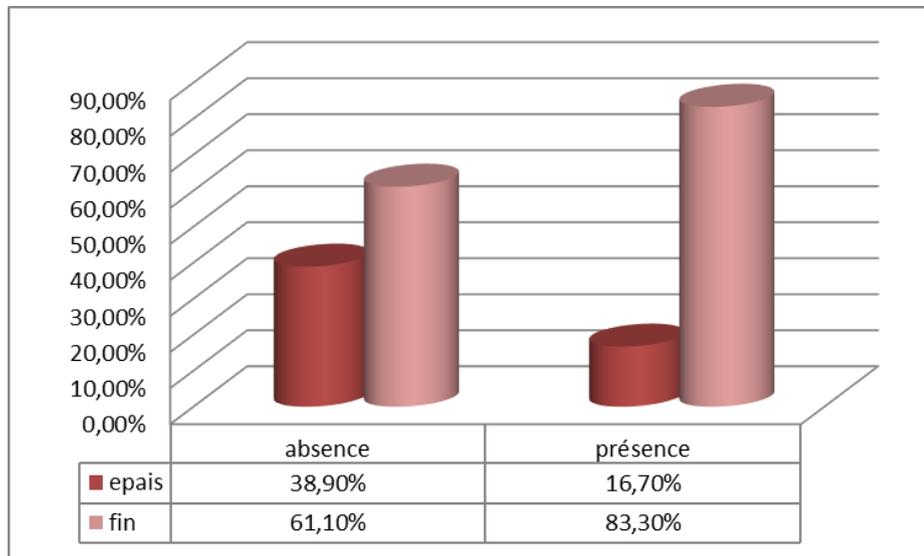


Figure 71 : La relation entre la qualité du biotype et la présence de la parodontite

Les patients âgés ayant un biotype parodontal fin semblent présenter une prévalence beaucoup plus élevée de parodontite que ceux avec un biotype épais.

7.14. La relation entre la plaque bactérienne et la présence de parodontite (classification selon loe et silness) :

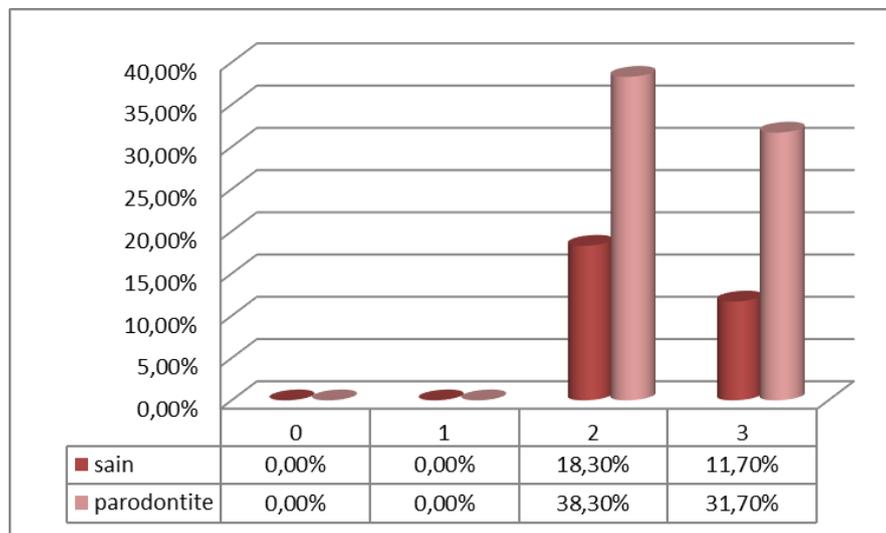


Figure 72 : La relation entre la plaque bactérienne et la présence de parodontite (classification selon loe et silness)

Les individus ayant un indice de plaque plus élevé (2 et 3) présentent des pourcentages plus élevés de parodontite par rapport à ceux ayant des indices de plaque plus faibles (0 et 1).

7.15. L'influence de la surcharge occlusale sur la présence de la parodontite :

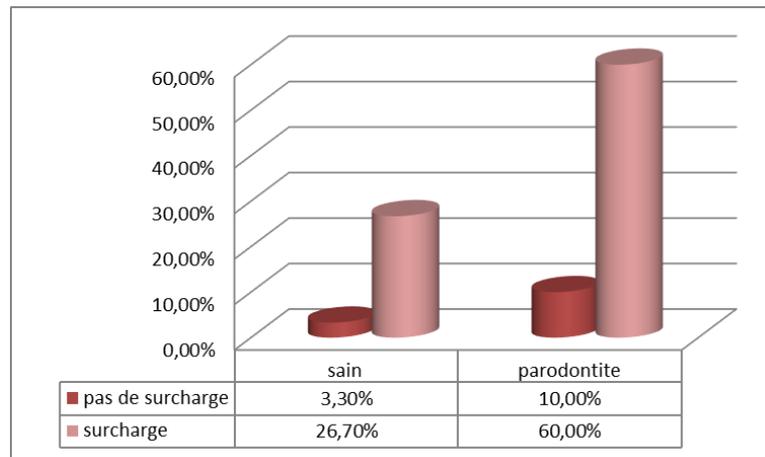


Figure 73 : L'influence de la surcharge occlusale sur la présence de la parodontite

Les chiffres montrent que Les individus présentant une surcharge occlusale ont un pourcentage plus élevé de parodontite par rapport à ceux sans surcharge occlusale.

7.16. L'influence de la qualité de biotype sur la présence des récessions :

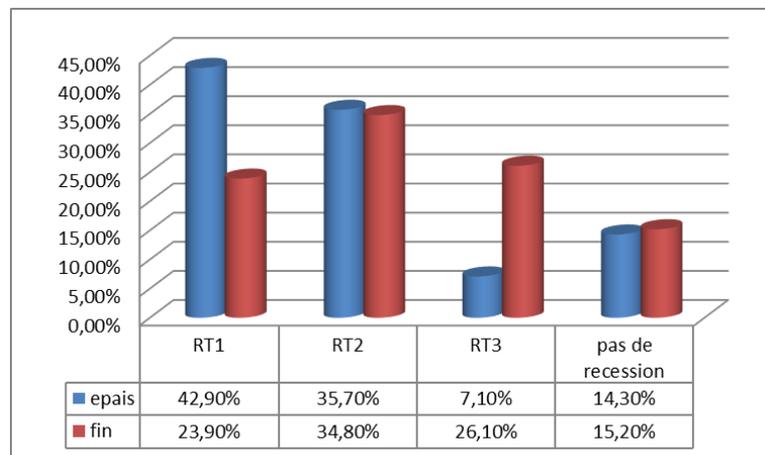


Figure 74 : L'influence de la qualité de biotype sur la présence des récessions

Les données montrent une différence dans la présence d'absence de récession gingivale en fonction de la classification de récession de Cairo et de la qualité du biotype parodontal.

Pour les individus avec un biotype épais, on observe généralement des pourcentages plus faibles de récession gingivale, mais le pourcentage de récession augmente avec le niveau de sévérité de la récession selon la classification de récession de Cairo.

Pour les individus avec un biotype fin, les pourcentages de récession gingivale sont également variables à travers les différentes classifications de récession de Cairo, bien que le pourcentage de récession soit plus élevé pour RT1 et RT3 que pour RT2.

8. DISCUSSION :

Cette étude a été réalisée au niveau des deux établissements Centre Hospitalier Universitaire de Tlemcen au service de parodontologie et au niveau de la maison de retraite pendant une période allant de Décembre 2023 à Mai 2024.

L'objectif principal de cette étude est l'évaluation de la santé parodontale chez les patients âgés (60ans ou plus).

Une étude épidémiologique de type transversale descriptive a été menée pour atteindre cet objectif, 60 patients ont été inclus après satisfaction des critères d'inclusions.

Cette étude a englobé 60 individus dont 46.7% d'homme et 53.3% de femme.

Notre étude a montré que la majorité de nos patients consultants appartient à deux tranches d'âge; [60 ;70] et [71 ;80]. Ceci revient au fait que l'espérance de vie en Algérie s'insère dans cet intervalle avec une moyenne de 74.5 ans chez les hommes et 78.1 ans chez les femmes, pour un total de 76.3 ans (1). Le prolongement de l'espérance de vie peut être expliqué par l'amélioration des conditions de vie sociale et sanitaire depuis l'indépendance de l'Algérie.

Presque la moitié, 43.3% de la population vit à un niveau socioéconomique moyen ceci peut être expliqué par l'amélioration des conditions de vie dans la société algérienne et aux aides sociales sachant que 36.7% sont soit employés ou retraités.

L'interrogatoire révèle la présence de pathologies chez 70% des patients, les maladies générales les plus fréquentes sont l'HTA en première position suivit du diabète puis des maladies cardiovasculaires. On remarque qu'avec l'âge la fréquence des maladies générales augmente.

Moins du quart des sujets de notre étude sont consommateurs de tabac avec un paquet an de plus de 10 Paquets/Année dans la majorité des cas.

En ce qui concerne l'alimentation on constate la prise de 3 et plus repas par jour avec une préférence pour le salé et le sucré ce qui nous donne un IMC de (18.5-25), (25-30) au même pourcentage de 43.3% donc des patients de corpulence normale et en surpoids.

Plus de la moitié de ces patients sont coopérants avec un pourcentage de 63.3%.

Cette étude a montré que la grande majorité (76.7%) des patients ne nécessitent d'aucune aide et sont pleinement indépendants contrairement au 23.3% restant qui sont dépendants.

l'indice ADL de Katz d'autonomie montre un score de 6 dans 70% des cas suivit des scores

3 puis 5 et 0 avec un même pourcentage et enfin 1 et 2 les deux à 3.3%.

Le motif qui pousse à la consultation est dans la plus part du temps le motif fonctionnel contre 33.3% pour le motif douloureux, 10% pour l'esthétique et 11.7% pour d'autres raisons comme la remise en état de la cavité buccale dans le cadre d'un bilan pré opératoire ou pour un examen de dépistage dans le but de notre mémoire.

Dans cette étude, la grande majorité des participants (60%) ont été constatés comme négligeant leur santé bucco-dentaire et n'ayant pas l'habitude de consulter régulièrement un dentiste. Seulement 10% des personnes interrogées déclarent consulter leur dentiste plus de deux fois par an. Ces résultats soulignent un manque d'intérêt généralisé pour la santé bucco-dentaire, a ceci ont rajoute la fréquences de brossages qui dans 36.7% des cas est de 0 fois par jour, et un même pourcentage pour une fréquence d'une fois par jour. Le reste des individus déclare se brosse plus de deux fois par jour. Ces résultats peuvent être attribuable à un manque de sensibilisation et à une grande négligence.

On s'attend donc à ce que ces paramètres se reflète dans la cavité buccales. Qui est le cas vu qu'on note seulement 10% de patients présentant une bonne hygiène buccodentaire avec un indice de plaque de 2 et 3 selon LOE et SILNESS à des pourcentages de 56.7% et 43.3% accentuer par des facteurs de retentions importants tel que : les lésions carieuses, les chevauchements, les diastèmes ...ect

Il a été donc crucial de mettre en place une campagne de sensibilisation pour informer ces individus sur l'importance d'une bonne hygiène bucco-dentaire et les conséquences néfastes de la négligence de leur santé bucco-dentaire sur leur santé globale.

Les causes d'extraction sont dans 86.7% des cas pour des raisons carieuses. Le même pourcentage de 6.7% est du à des mobilités et à des raisons prothétiques.

60% des patients ne sont pas porteurs de prothèse contre 40% porteurs. Nous avons remarqué que la majorité des patients édentés totaux que nous avons exclus de notre étude étaient déjà porteur de prothèse totales bimaxillaires ce qui nous pousses à penser que le sujet âgé a recours aux prothèses qu'une fois toutes ces dents perdues.

En ce qui concerne les troubles de l'ATM on note la présence de bruits articulaires dans la grandes majorité des cas. L'absence de symptomatologie est classée deuxième avec un pourcentage de 36.7% suivit des douleurs accompagnées de bruits et laissant en dernier les douleurs rencontrées dans 10% des cas. Cela peut être causé par l'affaiblissement musculaire du au vieillissement , la perte de calage postérieure et le manque d'adaptation à la nouvelle

occlusion.

Lors de la palpation des muscles, on observe que la moitié d'entre eux présentent un tonus musculaire réduit (hypotonie), tandis que l'autre moitié présente un tonus musculaire normal (isotonie). Cette perte de tonicité est témoin du vieillissement naturel. Elle est aussi due à la perte des dents par une diminution de l'efficacité musculaire et à une mauvaise alimentation qui fournit moins de nutriments. (2)

la palpation des ganglions à leur tour révèle la présence d'adénopathies chez 13.3% des patients, une constatation qui peut être expliquée soit par une manifestation d'un problème dentaire ou un problème d'ordre générale.

L'arthrite, l'atrophie musculaire, les maladies neurologiques et certains médicaments peuvent causer une limitation de l'ouverture buccale et c'est ce qui a été constaté chez un peu plus d'un cinquième (1/5) des patients.

A l'examen dentaire on s'aperçoit que la majorité des patients procèdent entre 9 et 16 dents avec moins de 20 unités fonctionnelles chez la plus part des cas.

Dans près de 70% des cas, l'examen endobuccal révèle des anomalies au niveau des muqueuses, principalement localisées dans la muqueuse labiale, suivie de la muqueuse jugale, palatine et linguale.

L'examen gingivale révèle un biotype gingivale fin dans environ 70% des cas avec présence d'inflammation gingivale (100% des cas) généralisée chez la plus part des individus on note aussi la présence d'un saignement dans 80% des cas. Des recession gingivale chez 75% des patients ont été rapporté dont la plus fréquente est de RT2 selon CAIRO avec une perte d'attache inter proximale moins sévère que la perte d'attache vestibulaire.

Lors du sondage on rencontre une perte d'attache de + de 5mm chez 71.7% des sujets. Des mobilités de degré variable dominent par le degré 2 selon ARPA.

L'examen du débit salivaire montre une hyposialie dans 43.3% des cas cela peut être expliqué par le vieillissement des glandes salivaires et la quantité de salive secrétée ou tout simplement par la prise de certains traitements.

8.1. Comparaison :

Les données montrent que les personnes qui se situent dans des strates socio-économiques plus élevées ont tendance à prendre plus régulièrement rendez-vous chez le dentiste. Cela pourrait être dû à plusieurs facteurs, notamment un accès plus facile aux services de santé, une meilleure éducation en matière de santé bucco-dentaire et une plus grande conscience de l'importance des soins dentaires préventifs.

Les résultats suggèrent qu'il existe une corrélation entre la dépendance et un niveau d'hygiène bucco-dentaire. Les personnes dépendantes ont généralement des pratiques d'hygiène bucco-dentaire moins rigoureuses que celles qui sont autonomes.

Il semble que lorsque la fréquence de brossage augmente, l'inflammation tend à devenir moins diffuse .

Avec l'avancement de l'âge, il est fréquent d'observer une diminution de la coopération chez les patients, attribuable à divers facteurs tels que les changements physiologiques, les problèmes cognitifs et les expériences de vie antérieures. Ces changements peuvent rendre plus difficile pour les patients de suivre les recommandations médicales et peuvent influencer leur attitude envers les soins de santé.

Un indice de masse corporelle (IMC) très élevé ou très bas est souvent associé à au moins une maladie générale. Un IMC élevé, comme dans le cas de l'obésité, augmente le risque de maladies cardiovasculaires, de diabète de type 2, de problèmes respiratoires et de certains cancers. D'un autre côté, un IMC très bas, tel que celui observé chez les personnes souffrant d'insuffisance pondérale ou de troubles de l'alimentation, peut entraîner une diminution de l'immunité, des problèmes osseux, des troubles hormonaux et cardiaques. Ainsi, maintenir un poids corporel dans une plage saine est crucial pour éviter ces complications de santé surtout chez le sujet âgé.

Selon les conclusions de cette étude, les individus qui présentent une forme de dépendance sont susceptibles de moins se rendre chez le dentiste par rapport à ceux qui sont autonomes. Cette corrélation suggère que la dépendance, quelle qu'elle soit, pourrait être associée à des comportements de santé bucco-dentaire moins réguliers

La diminution du nombre d'unités fonctionnelles, peut exacerber les problèmes liés à l'articulation temporo-mandibulaire (ATM). Avec moins de dents, l'équilibre de la mâchoire est perturbé, augmentant ainsi la pression sur l'ATM et entraînant des symptômes tels que des

douleurs et bruits articulaires et des difficultés à bouger la mâchoire .

On note une prédominance de la parodontite chez les femmes cela peut être attribuée à une combinaison de facteurs biologiques, comportementaux, hormonaux et socio-économiques.

Une corrélation a été observée entre l'hyposialie, c'est-à-dire la réduction de la production de salive, et l'accumulation de plaque dentaire. Si la production de salive est réduite, cela peut entraîner une diminution de l'élimination de la plaque, favorisant ainsi son accumulation.

Il est remarquable que les patients ayant plusieurs maladies générales sont plus susceptibles de développer une parodontite. Cela suggère qu'il pourrait exister un lien entre la présence de multiples affections générales et le développement de la parodontite. Il est possible que ces conditions générales contribuent à affaiblir le système immunitaire ou à créer un environnement favorable à la croissance des bactéries responsables de la parodontite.

Dans notre étude, nous avons constaté que chaque personne participant à l'étude étant identifiée comme fumeuse présentait des signes de parodontite. Cette observation souligne une corrélation significative entre le tabagisme et la prévalence de la parodontite. Plus précisément, cela suggère que le tabagisme est un facteur de risque majeur pour le développement de cette maladie des gencives.

Dans notre étude en parodontologie, nous avons constaté que la plupart des patients atteints de parodontite présentent un biotype gingival fin. Cette morphologie semble associée à une susceptibilité accrue à la parodontite, probablement due à une sensibilité accrue aux dommages de la plaque bactérienne et des forces de mastication.

L'étude démontrent que la surcharge occlusale est une caractéristique répandue chez la grande majorité des individus souffrant de parodontite. Cette condition, marquée par une pression excessive sur les dents lors des activités masticatoires, aggrave significativement l'inflammation des tissus parodontaux déjà compromis par la maladie.

Les résultats de notre étude confirment une corrélation significative entre l'accumulation de plaque et la présence de gingivite et de parodontite chez nos patients. Cette constatation souligne l'importance critique de la plaque dentaire dans le développement des maladies parodontales.

CONCLUSION GENERALE

CONCLUSION GENERALE :

En synthèse, cette étude approfondie de la santé parodontale chez les personnes âgées révèle l'urgence d'une attention accrue à la santé bucco-dentaire dans cette population en plein vieillissement. Notre exploration épidémiologique et clinique souligne l'ampleur préoccupante des maladies parodontales, telles que la gingivite et la parodontite, parmi les personnes âgées, avec des implications profondes pour leur bien-être global.

Nous avons pu identifier plusieurs facteurs associés à un risque accru de maladies parodontales chez les personnes âgées. Parmi eux, le tabagisme, les maladies générales telles que le diabète et les maladies cardiovasculaires, ainsi que des pratiques d'hygiène bucco-dentaire inadéquates, se démarquent comme des éléments majeurs contribuant à la progression de ces affections. De plus, des aspects tels que la perte d'autonomie, un biotype gingival fin ont été étroitement associés à une santé parodontale compromise chez ces individus.

Nos observations soulignent la nécessité impérieuse de sensibiliser et d'éduquer les personnes âgées sur les bonnes pratiques d'hygiène bucco-dentaire, ainsi que sur les conséquences néfastes de la négligence de leur santé bucco-dentaire sur leur santé globale. Une sensibilisation accrue à ces enjeux pourrait non seulement améliorer la santé bucco-dentaire des personnes âgées, mais aussi avoir un impact positif sur leur qualité de vie générale.

En outre, nos conclusions mettent en évidence l'importance de mettre en place des stratégies de prévention et de prise en charge adaptées, impliquant une collaboration étroite entre les professionnels de la santé bucco-dentaire, les médecins généralistes et les travailleurs sociaux. Ces stratégies devraient viser à garantir un accès équitable aux soins bucco-dentaires pour tous les segments de la population âgée, en particulier ceux qui sont confrontés à des obstacles socio-économiques ou de santé.

Enfin, cette étude souligne l'importance continue de la recherche dans ce domaine. Des efforts supplémentaires sont nécessaires pour développer et mettre en œuvre des interventions novatrices visant à prévenir et à traiter les maladies parodontales chez les personnes âgées, afin de favoriser un vieillissement actif, en bonne santé et de prévenir les complications associées à ces affections bucco-dentaires.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. Vieillessement et santé [Internet]. [cité 28 avr 2024]. Disponible sur : <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
2. KAMARA PAPE IBRAHIMA : gériatrie et prothèse adjointe complète (thèse) Dakar université cheikh antadiop de dakar ; 2008.
3. Les nuances du vieillissement - Seni [Internet]. [cité 28 avr 2024]. Disponible sur: https://seni-france.fr/fr_FR/blog/les-nuances-du-vieillessement-1?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMATAAR2vmSqtRHJWFIGhiBdXj_Ht0zTwFW4XH56kNW6ojIbLJanS70F--gzk7SE_aem_ASQhu_NNGcuWxuLF7Hi_ECNi09AYEF6BCUIYg-_hOFyyRapqEaM-UNEQjZapJn56GW_YhiU3cM6Rb-QUwOvNUd7f
4. McHugh D, Gil J. Senescence and aging: Causes, consequences, and therapeutic avenues. *J Cell Biol.* 2 janv 2018;217(1):65-77.
5. Issrani R, Ammanagi R, Keluskar V. Geriatric dentistry – meet the need. *Gerodontology.* 2012;29(2):e1-5.
6. MM Auriol Y Le Charpentier G Le Naour :histologie et parodonte (22-007-C-10) paris France , édition scientifiques et médicales ELsevier SAS;2000 .
7. Dr albert : anatomie de la gencive ; conseil dentaire haute ville 12 mai 2010 disponible sur le site : conseildentaire.com/2011/05/18/anatomie-de-la-gencive.
8. Google Docs [Internet]. [cité 13 mai 2024]. le desmodonte.docx. Disponible sur: https://docs.google.com/document/d/1w0n48igYY-BEfKFhzQqB1PUBPF3SapDP/edit?usp=drive_web&oid=100367100918169066330&rtpof=true&usp=embed_facebook
9. V Poyseguer et P Mehler :Odontologie gériatrique optimiser la prise en charge au cabinet dentaire.2e éd. éd cdp . pays-bas.nov 2010.
10. Akutsu H, Legge GE, Ross JA, Schuebel K. Psychophysics of reading--x. Effects of age-related changes in vision. *J Gerontol* 1991; 46 : 325-331.
11. Borella E, de Ribaupierre A, Schelstraete MA. Différences d'âge dans la compréhension des textes. Tacconnat L, Clarys D, Vanneste S, Isingrini M. Manifestations cognitives du vieillissement psychologique. Paris : Publi-book, 2005 ; 289-306.

12. Veyrune JL, Lassauzay C, Peyron MA, Hennequin M. Effets du vieillissement sur les structures et les fonctions buccales. *Revue Geriatr* 2004; 29: 51-78.
13. 5. Delcroix, M., Acar, J.-P., & Lafont, A. (2023). Vieillissement cardiovasculaire : physiologique ou pathologique ? *Cardiologie Pratique*, 39(2), 47-54.
14. Orgogozo J-M, Dartigues J-F, Boller F. (2023). *Le vieillissement physiologique*. Paris : Elsevier Masson.
15. MSD Manuals. (2023). Effets du vieillissement sur l'appareil digestif. *Manuel MSD pour les professionnels de santé*. Consulté le 20 juillet 2023. p. 123.
16. Collins et al. (2017). The aging urinary tract: Structural and functional changes. *Nature Reviews Urology*, 14(11), 664-678.
17. Schuchert, H. K., & Hackney, A. C. (Eds.). (2022). *Skeletal muscle function and structure in aging*. Springer Nature.
18. Mateev-Dirkx E, Richard J. *Cognition et vieillissement*. Richard !, Mateev-Dirkx E. *Psychogérontologie*. Paris : Masson, 2004 (2e édition) ; 25-40.
19. Bergoug, A., Lavoie, D., & Bélanger, M. (2021). Cognitive decline and its impact on dental care: A review of the literature. *Journal of the American Dental Association*, 152(5), 439-450.
20. Bader, D. R., Weijenberg, S. J., Vercruyse, V., & De Jong, J. H. (2017). Periodontal aging: Between biological decline and modifiable risk factors. *Gerodontology*, 36(5), 559-572. doi:10.1111/ger.12305.
21. Bochelen, A. (2003). *La prise en charge bucco-dentaire de la personne âgée dépendante (thèse)*. Université Henri Poincaré - Nancy 1.
22. cécile h. *vieillissement de l'appareil manducateur .ancien ahu paris descartes*.
23. Edmée Bert et AgnésBodineau-mobarak ,*Gerontologie et société* 2010/3 . *Fond nationale de gerontologie ;2010*.
24. V Poyseguer et P Mehler :*Odontologie gériatrique.éd cdp ,guide clinique paris septembre 2004*.
25. bernardchaumeil : *la Dent ou Odonte ;Etude longitudinale de six promotions d'étudiants diplômés de l'U.F.R. d'Odontologie de Clermont-Ferrand ; (1991- 1996) . disponible sur le site :<http://webodonto.u-clermont1.fr/uploads/sfCmsContent/html/270/dent.pdf>*.

26. Mlle Aida Kanouté ,évaluation de la santé bucco dentaire chez les personnes âgées en consultation generale dans des centres de la région médicale de dakar (thèse) dakar . université cheikh antadiop de dakar2007 .
27. le figaro ;Dents : Comment est structurée la pulpe et quelle est sa fonction ?.disponible sur le site : <http://sante.lefigaro.fr/sante/organe/dents/comment-est-structuree-pulpe-quelleest-sa-fonction-0>.
28. Axelle b. la prise en charge bucco-dentaire de la personne âgée dépendante (thèse) . université henripoincare – nancy 1.2003.
29. Gauzeran, D., & Saricassapian, B. (2013). Pathologies de la muqueuse buccale chez le sujet âgé en perte d'autonomie. *Actualités Odonto-Stomatologiques*, (262), 13–23. doi:10.1051/aos/.
30. F anagnostou D Etienne H Sawaf JP Ohayoun cavité buccal et sénescence : parodontie (23-432-A-10) Paris France ;édition scientifiques et médicales ELsevier SAS;2000 .
31. Bowman MA, Seehusen DA, Neale AV. Implementing Practice Changes in Family Medicine to Enhance Care and Prevent Disease Progression. *J Am Board Fam Med*. 2019 Jul- Aug;32(4):451-453. doi: 10.3122/jabfm.2019.04.190170. PMID: 31300564.
32. Héloïse MIDON : évaluation critique d'un système de prise en charge de la santé bucco-dentaire chez les personnes âgées dépendantes des ahpad de la region de nancy(thèse) nancy ; université henripoincare-nancy 1 ; 2010 .
33. Thean HP, Wong ML, Koh GC, Wong AS. Oral health status and treatment needs of elderly residents in a Singapore nursing home. *Ann Acad Med Singap*. 2009 Mar;38(3):282-3. PMID: 19347088.
34. Rapp, L et al. “Oral Health and Undernutrition in the Frail Elderly Persons.” *The journal of nutrition, health & aging* vol. 25,4 (2021): 484-491. doi:10.1007/s12603-020-1546-6.
35. PRÊCHEUR I, BERTIN-HUGAULT F, VÉRA P, POUYSSÉGUR-ROUGIER V. Gérontologie: effets indésirables bucco-dentaires des médicaments chez le sujet âgé. *Revue Geriatr*. 2013;38(9):705-713.
36. Tabac et parodontite - ParoSphère [Internet]. [cité 15 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.parosphere.org/maladies-parodontales/facteurs-de-risque-des-maladies-gingivales/tabac-et-parodontite/>
37. Quelles relations existe-t-il entre les maladies parodontales et les maladies systémiques?

- | Dentiste Sainte-Thérèse | Centre Dentaire Daneault [Internet]. [cité 15 mai 2024]. Disponible sur: <https://www.centredentairedaneault.com/quelles-relations-existe-t-il-entre-les-maladies-parodontales-et-les-maladies-systemiques>
38. Masson E. EM-Consulte. [cité 15 mai 2024]. Alimentation, micronutrition et maladies parodontales. Disponible sur: <https://www.em-consulte.com/article/1658298/alimentation-micronutrition-et-maladies-parodontal>
 39. yannick T. L'Information Dentaire. 2020 [cité 15 mai 2024]. Maladie parodontale et désordres émotionnels : l'article coup de cœur de Michèle Reners. Disponible sur: <https://www.information-dentaire.fr/actualites/maladie-parodontale-et-desordres-emotionnels -l-article-coup-de-coeur-de-michele-reners/>
 40. Silva, Eulália Maria Martins da et al. "Illnesses in Elderly Patient." *Brazilian Research in Pediatric Dentistry and Integrated Clinic* 7 (2008): 83-88.
 41. Jengan, N, Pradidthaprech, A, Choomsri, P, Sae-Ung, K, Sitakalin, P, & Laoraksawong, P. (2022). Factors associated with the quality of life in the elderly with non-communicable diseases in Nakhon Si Thammarat, Thailand. *Trends in Sciences*, 19(4), 2688.
 42. Bui, F. Q., Almeida-da-Silva, C. L. C., Huynh, B., Trinh, A., Liu, J., Woodward, J., ... Ojcius, D. M. (2019). Association between periodontal pathogens and systemic disease. *Biomedical Journal*. doi:10.1016/j.bj.2018.12.001.
 43. Mawardi, H., Elbadawi, L., & Sonis, S. (2015). Current understanding of the relationship between periodontal and systemic diseases. *Saudi Medical Journal*, 36(2), 150–158. doi:10.15537/smj.2015.2.9424.
 44. Dhadse, P, Gattani, D, & Mishra, R. (2010). The link between periodontal disease and cardiovascular disease: How far we have come in last two decades? *Journal of Indian Society of Periodontology*, 14(3), 148-154. doi: 10.4103/0972-124X.75908. PMID: 21760667; PMCID: PMC3100856.
 45. Shetty, B, Fazal, I, Khan, SF, Nambiar, M, D KI, Prasad, R, & Raj, A. (2023). Association between cardiovascular diseases and periodontal disease: more than what meets the eye. *Drug Target Insights*, 17:31-38. doi: 10.33393/dti.2023.2510. PMID: 36761891; PMCID: PMC9906023.
 46. *Front. Cardiovasc. Med.* (2020). Section: General Cardiovascular Medicine [Online section]. *Frontiers in Cardiovascular Medicine*, 7.

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38292927/>.
47. Aarabi, G, Zeller, T, Seedorf, H, et al. (2017). Genetic susceptibility contributing to periodontal and cardiovascular disease. *Journal of Dental Research*, 96(6), 610-617.
 48. Albuquerque-Souza E, Sahingur SE. Periodontitis, chronic liver diseases, and the emerging oral-gut-liver axis. *Periodontol 2000*. 2022 Jun;89(1):125-141.
 49. Abbayya, K, Puthanakar, NY, Naduwinmani, S, & Chidambar, YS. (2015). Association between periodontitis and Alzheimer's disease. *North American Journal of Medical Sciences*, 7(6), 241-246. doi: 10.4103/1947-2714.159325.
 50. Kamer, AR, Craig, RG, Niederman, R, Fortea, J, & de Leon, MJ. (2020). Periodontal disease as a possible cause for Alzheimer's disease. *Periodontology 2000*, 83(1), 242-271. doi: 10.1111/prd.12327. PMID: 32385876.
 51. *Front. Aging Neurosci.* (2022). Section: Alzheimer's Disease and Related Dementias [Online section]. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 14. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.912709>.
 52. Montgomery SL, Bowers WJ. Facteur de nécrose tumorale-alpha et les rôles qu'il joue dans les processus homéostatiques et dégénératifs au sein du système nerveux central. *J Pharmacol neuro-immun.* 2012;7:4259. [PubMed].
 53. Heneka MT, Sastre M, Dumitrescu-Ozimek L, Hanke A, Dewachter I, Kuiperi C, et al. Le traitement aigu avec l'agoniste PPARgamma pioglitazone et l'ibuprofène réduit l'inflammation gliale et les niveaux d'Abeta1-42 chez les souris transgéniques APPV717I. *Cerveau.* 2005;128:144253. [PubMed].
 54. Kaur, J, Grover, V, Gupta, J, Gupta, M, Kapur, V, Mehta, M, Lyle, DM, Samujh, T, & Jain, A. (2023). Effectiveness of subgingival irrigation and powered toothbrush as home care maintenance protocol in type 2 diabetic patients with active periodontal disease: A 4-month randomized controlled trial. *Journal of Indian Society of Periodontology*, 27(5), 515-523. doi: 10.4103/jisp.jisp_509_21. PMID: 37781333; PMCID: PMC10538506.
 55. Nagy, F. T., Gheorghita, D., Dharmarajan, L., Braunitzer, G., Achim, A., Ruzsa, Z., & Antal, M. Á. (2023). Oral Health of Patients Undergoing Percutaneous Coronary Intervention-A Possible Link between Periodontal Disease and In-Stent Restenosis. *Journal of Personalized Medicine*, 13(5), 760. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22647544/> doi: 10.3390/jpm13050760, PMID:

- 37240930, PMID: PMC10222515.
56. Sucharitha A. Cardiovascular Diseases and Their Relationship to Periodontal Disease. *Open Access Journal of Dental Sciences*. 2023.
 57. Parashar P, Parashar A, Saraswat N, Pani P, Pani N, Joshi S. Relationship between Respiratory and Periodontal Health in Adults: A Case-Control Study. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2018 Nov-Dec;8(6):560-564. doi: 10.4103/jispcd.JISPCD_304_18. Epub 2018 Nov 29. PMID: 30596049; PMID: PMC6280567.
 58. Lavigne SE, Forrest JL. An umbrella review of systematic reviews of the evidence of a causal relationship between periodontal microbes and respiratory diseases: Position paper from the Canadian Dental Hygienists Association. *Can J Dent Hyg*. 2020;54(3):144-55. PMID: 33240374. PMC: PMC7668272.
 59. Zhang Z, Wen S, Liu J, Ouyang Y, Su Z, Chen D, Liang Z, Wang Y, Luo T, Jiang Q, Guo L. Advances in the relationship between periodontopathogens and respiratory diseases (Review). *Mol Med Rep*. 2024;29(3):42. doi: 10.3892/mmr.2024.13166. PMID: 38240101. PMC: PMC10828996.
 60. Vasko, Maryna Y and Irina M Tkachenko. "FEATURES OF THE INTERRELATIONSHIP OF PERIODONTAL DISEASES AND SOMATIC DISEASES (LITERATURE REVIEW)." *Ukrainian Dental Almanac* (2023): n. pag.
 61. Qi J, Liu E, Guo YF, Yue HQ. Association between periodontal disease and osteoporosis in postmenopausal women: a protocol for systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*. 2021;11(9):e049277. doi: 10.1136/bmjopen-2021-049277.
 62. Nayak PA, Nayak UA, Mythili R. Association between Periodontal Disease and Osteoporosis among Post-Menopausal Women. *Asian J Pharm Res Health Care*. 2020.
 63. Qi J, Liu E, Guo YF, Yue HQ. Association between periodontal disease and osteoporosis in postmenopausal women: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon*. 2023;9(11):e20922. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e20922.
 64. Duperrin A. Notretemps.com. 2019 [cité 15 mai 2024]. Médicaments: la liste des médicaments les plus prescrits après 60 ans. Disponible sur: <https://www.notretemps.com/sante-bien-etre/medecine/medicaments-la-liste-des-medicaments-les-plus-prescrits-apres-60-ans-21606>
 65. Agbo-Godeau, S., Guedj, A., Marès, S., & Goudot, P. (2017). Sécheresse buccale

- (xérostomie). *La Presse Médicale*, 46(3), 296–302. doi:10.1016/j.lpm.2017.02.004.
66. «Le sujet âgé» Spécificités odonto-stomatologiques et examen clinique | Actualités Odonto- Stomatologiques (AOS) [Internet]. [cité 11 févr 2024]. Disponible sur: <http://aos.edp->.
67. Veyrune JL, Lassauzay C, Nicolas E, Hennequin M. Considérer le risque de dénutrition chez les personnes âgées. *Real Clin* 2005; 15: 361-373.
68. laurence hugonot diener. consulter prescrire la consultation en geriatrie. MASSON EDITEUR. paris cedex; 2003. (preface de Bruno Vellas).
69. L'hygiène bucco-dentaire du sujet âgé - ScienceDirect [Internet]. [cité 12 févr 2024]. Disponible sur:
70. FICHIR_ARTICLE_297.pdf [Internet]. [cité 12 févr 2024]. Disponible sur: https://www.revues-ufhb-ci.org/fichiers/FICHIR_ARTICLE_297.pdf.
71. BOUCHARD P. Parodontologie et Dentisterie Implantaire. lavoisier. Vol. volume 1: medecine parodontale. paris; 2014.
72. Muehleman HR, Schroeder HE. DYNAMICS OF SUPRAGINGIVAL CALCULUS FORMATION. *Adv Oral Biol*. 1964;1:175-203.
73. White DJ. Dental calculus: recent insights into occurrence, formation, prevention, removal and oral health effects of supragingival and subgingival deposits. *Eur J Oral Sci*. oct 1997;105(5 Pt 2):508-22.
74. ten Napel JH, Theilade J, Matsson L, Attström R. Ultrastructure of developing subgingival plaque in beagle dogs. *J Clin Periodontol*. août 1985;12(7):507-24.
75. O'Leary TJ, Drake RB, Naylor JE. The plaque control record. *J Periodontol*. janv 1972;43(1):38.
76. Haffajee AD, Socransky SS, Goodson JM. Comparison of different data analyses for detecting changes in attachment level. *J Clin Periodontol*. mai 1983;10(3):298-310.
77. Palcanis KG, Larjava IK, Wells BR, Suggs KA, Landis JR, Chadwick DE, et al. Elastase as an indicator of periodontal disease progression. *J Periodontol*. avr 1992;63(4):237-42.
78. Zweers J, Thomas RZ, Slot DE, Weisgold AS, Van der Weijden FGA. Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: a systematic review. *J Clin Periodontol*. 2014;41(10):958-71.

79. Fageeh HI, Fageeh HN, Bhati AK, Thubab AY, Sharrahi HMH, Aljabri YS, et al. Assessing the Reliability of Miller's Classification and Cairo's Classification in Classifying Gingival Recession Defects: A Comparison Study. *Med Kaunas Lith.* 25 janv 2024;60(2):205.
80. Greenstein G. The role of bleeding upon probing in the diagnosis of periodontal disease. A literature review. *J Periodontol.* déc 1984;55(12):684-8.
81. Tooth mobility and periodontal Disease - Glargia - 1997 - *Journal of Clinical Periodontology* - Wiley Online Library [Internet]. [cité 12 mai 2024]. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1600-051X.1997.tb01190.x>.
82. Prévention-des-maladies-parodontales_Dr_Benazzouz_2022.pdf [Internet]. [cité 12 mai 2024]. Disponible sur: https://facmed.univ-constantine3.dz/wp-content/uploads/2022/11/Pr%C3%A9vention-des-maladies-parodontales_Dr_Benazzouz_2022.pdf.
83. NDIAYEMouhamadou.pdf [Internet]. [cité 12 mai 2024]. Disponible sur: <https://indexmedicus.afro.who.int/iah/fulltext/NDIAYEMouhamadou.pdf>.
84. BPE_Guidelines_2011.pdf [Internet]. [cité 13 mai 2024]. Disponible sur: https://www.bsperio.org.uk/assets/downloads/BPE_Guidelines_2011.pdf.

ANNEXES

1. ANNEXE 01 :

Fiche d'évaluation clinique

I. Anamnèse :

1. Etat civil :

Sexe du patient

- Homme
 Femme

- Age :
- Lieu de résidence :
- Profession :

- Niveau socio-économique :
 - Bon
 - Moyen
 - Bas

2. Renseignements personnelles :

- Autonomie :
 - Indépendant (e)
 - Dépendant(e)
- Autonomie (indice de Katz)
 - Score0
 - Score 1
 - Score 2
 - Score 3
 - Score4
 - Score5
 - Score6
- Mode de vie
 - Retraité(e)
 - Travaille toujours
- Données corporelles :
 - Poids :
 - Taille :
 - Indice IMC :
- Coopération :
 - Coopérant(e)
 - Non coopérant (e)
- Consommation de tabac
 - Oui
 - Non

Si oui depuis quand

Combien de paquet/jour.....

- Consommation de tabac à chiquer :
 - Oui
 - Non

3. Renseignement médicaux :

- Pathologies générales
 - Oui
 - Non

Si oui lesquelles

-
- Intervention chirurgicales :

- Oui
 Non

Si oui lesquelles

-
- Allergies :

- Oui
 Non

Si oui lesquelles

-
- Médication en cours :

- Oui
 Non

4. Historique dentaire :

- Motif de consultation
 - Dououreux
 - Esthétique
 - Prothétique
 - Autre :.....
- Nombre de visites annuelles chez le dentiste :
 - Pas de suivi régulier
 - <2
 - > ou égale à 2
- Soins ou extractions antérieurs :
 - Oui
 - Non

Si oui les causes

-
- Port de la prothèse :

- Amovible
 Fixe
 Partielle
 Totale
 Supérieure
 Inférieure

.....

depuis quand ?

5. Hygiène buccodentaire :

- Hygiène :
 - bonne
 - mauvaise
- Le patient brosse-t-il les dents tout seules ?
 - Oui
 - Non
- Fréquence de brossage
 - 1
 - 2
 - 3

- Le patient nettoie-t-il sa prothèse
 - Oui
 - Non
- Fréquence de nettoyage/jour :
 - <2
 - >3

6. Alimentation :

- Nombre de repas/jour :
 - <2
 - 3
 - 4
 - >4
- Tendance alimentaire :
 - Liquide
 - Semi liquide
 - Dure
- Préférences alimentaire :
 - Sucré
 - Salé
 - Piquant
 - Amer
- Nature de l'alimentation :
 - Equilibrée
 - Non équilibrée
- Patient se nourrit tout seul ?
 - Oui
 - Non

II. Examen du patient

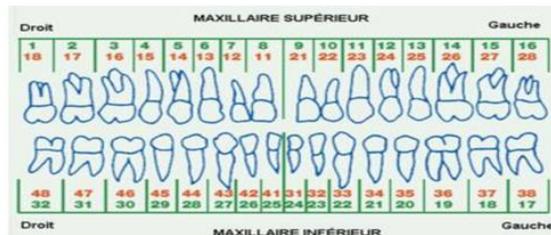
1. Examen exo buccal

- Examen des ATM :
 - Présence de ressauts
 - Douleurs
 - Bruits articulaire
- Examen des aires ganglionnaires :
 - Absence d'adénopathies
 - Présence d'adénopathies

Siege :
 Nombre :
 Consistance :
- Examen des muscles :
 - Iso tonicité
 - Hypotonicité
- Ouverture buccale :
 - Suffisante
 - Insuffisante

2. Examen Endo buccal :

- Formule dentaire :



- Unités fonctionnelle :
- Surcharges occlusales
 - Présentes
 - Absentes
- Examen salivaire :
 - Hyposialie
 - Normo-sialie
- Examen des muqueuses
 - Présence de lésions :
 - Oui
 - Non

Si oui sur quelle muqueuse ?

.....

- Examen gingival :
 - Présence d'inflammation:
 - Oui
 - Non

Si oui sur quel secteur ?

.....

3. Examen parodontal (gingival) :

- Etat inflammatoire :
 - Oui
 - Non

Sur quelles dents ?

.....

- Evaluation morphologique (contour/ volume) :
 - Adéquate
 - Non

Sur quelles dents ?

.....

.....

- Evaluation qualitative (consistance /couleur/HGA) :
 - Bonne
 - Mauvaise

.....

.....

- Plaque bactérienne (quantité)
 - Peu importante
 - Importante
 - très importante
- facteurs de retentions de plaque (obturation débordante, absence d’embrasure, surface rugueuse)
 - Peu importante
 - Importante
 - très importante

Système d’attache

On sonde 8 dents

(16/26/36/46/12/22/32/42)

- Perte d’attache clinique
 - >5mm
 - <5mm
- Parodontite :
 - Présente
 - absente
- Saignement au sondage :
 - Oui
 - Non
- Type de récession (selon Cairo 2011)
 - Pas de récessions
 - RT1
 - RT2
 - RT3
- Présence de mobilités :
 - Oui
 - Non

Si oui (degrés, dents touchées)

.....

.....

2. ANNEXE 02 :

L'hygiène des dents

Bouche fermée ou entrouverte.

1 > Brosser toutes les faces de toutes les dents.




2 > Récupérer les résidus de brossage.

OU



3 > Essuyer les lèvres.



Patient non coopérant :
brossage des faces accessibles
des dents, avec ou sans dentifrice
ou avec du Bicarbonate de sodium.

3. ANNEXE 03 :

L'hygiène des muqueuses

1 > Imbiber largement de BiNa une compresse entourée autour du doigt ganté.

*Bouche fermée
ou entreouverte.*



2 > Masser l'ensemble des muqueuses.

3 > Récupérer les résidus de brossage.

4 > Essuyer les lèvres.



Résumé :

Introduction : L'augmentation de l'espérance de vie en Algérie entraîne une proportion croissante de personnes âgées, nécessitant une évaluation spécifique de leur santé bucco-dentaire. Ils sont exposés à des risques tels que la xérostomie, la prise de multiples médicaments cardiovasculaires. Les changements liés à l'âge rendent cette population unique et posent des questions cruciales à résoudre. Et la dépendance physique, pouvant entraîner des problèmes graves comme la dénutrition et les maladies.

Objectif : Evaluer l'état de santé parodontal des personnes âgées qui consultent au chu de Tlemcen et à la maison de retraite de Tlemcen.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une étude descriptive transversale portée sur 60 patients âgés de 60 ans et plus recrutés au niveau du service de Parodontologie et résident à la maison de retraite. Une fiche d'enquête et un examen clinique nous ont permis de collecter des données pour décrire l'état de santé bucco-dentaire de cette population.

Résultats : Notre étude a montré que la majorité (85%) des patients âgés présente une mauvaise hygiène buccale, une prévalence élevée des pathologies associées (70%) et des inflammations gingivales (66.7%).des parodontites localisées et généralisées (86%).

Conclusion : D'après les résultats de notre étude, les personnes âgées présentent une altération de l'état de santé parodontal et bucco-dentaire, d'où la nécessité d'une prise en charge précoce pour éviter les répercussions négatives sur leurs état nutritionnel et la santé générale.

Mots clés : Vieillesse, nutrition, hygiène buccodentaire, santé parodontale.

Summary:

Introduction : The increase in life expectancy in Algeria is leading to a growing proportion of elderly individuals, necessitating a specific evaluation of their oral health. They are exposed to risks such as xerostomia and the intake of multiple cardiovascular medications. Age-related changes make this population unique and raise crucial issues that need to be addressed. Additionally, physical dependence can lead to serious problems such as malnutrition and diseases.

Objective : Evaluate the periodontal health status of elderly individuals who consult the University Hospital and nursing home of Tlemcen.

Materials and methods : This is a descriptive cross-sectional study involving 60 patients aged 60 and above who were recruited from the Periodontology department and the residents of the nursing home. A survey form and a clinical examination were used to collect data to describe the oral health status of this population.

Results : Our study showed that the majority (85%) of elderly patients have poor oral hygiene, a high prevalence of associated pathologies (70%), and gingival inflammations (66.7%). Localized and generalized periodontitis were found in 86% of the patients.

Conclusion : Based on the results of our study, elderly individuals exhibit impaired periodontal and oral health status, highlighting the need for early intervention to prevent negative repercussions on their nutritional status and overall health.

Key words : Aging, nutrition, oral hygiene, periodontal health.