

UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE CHIRURGIE DENTAIRE

Année de soutenance : 2021

N°:

THESE POUR LE
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement le 29 SEPTEMBRE 2021

Par Margaux WIESEL

Né(e) le 23 JANVIER 1997 à Lille – France

Éducation à la santé bucco-dentaire des résidents en MARPA

JURY

Président :	Madame la Professeure Caroline DELFOSSE
Assesseurs :	Madame le Docteur Alessandra BLAIZOT Monsieur le Docteur Xavier COUTEL <u>Madame le Docteur Bernice LOVI</u>
Membre invité :	Madame Manon FOURNIER

Président de l'Université	:	Pr. J-C. CAMART
Directeur Général des Services de l'Université	:	M-D. SAVINA
Doyen	:	E. BOCQUET
Vice-Doyen	:	A. de BROUCKER
Responsable des Services	:	M. DROPSIT
Responsable de la Scolarité	:	-

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'U.F.R.

PROFESSEURS DES UNIVERSITES :

P. BEHIN	Prothèses
T. COLARD	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
C. DELFOSSE	Responsable du Département d' Odontologie Pédiatrique
E. DEVEAUX	Dentisterie Restauratrice Endodontie

MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES

K. AGOSSA	Parodontologie
T. BECAVIN	Dentisterie Restauratrice Endodontie
A. BLAIZOT	Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
P. BOITELLE	Prothèses
F. BOSCHIN	Responsable du Département de Parodontologie
E. BOCQUET	Responsable du Département d' Orthopédie Dento-Faciale Doyen de la Faculté de Chirurgie Dentaire
C. CATTEAU	Responsable du Département de Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale.
X. COUDEL	Biologie Orale
A. de BROUCKER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
M. DEHURTEVENT	Prothèses
T. DELCAMBRE	Prothèses
F. DESCAMP	Prothèses
M. DUBAR	Parodontologie
A. GAMBIEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
F. GRAUX	Prothèses
P. HILDEBERT	Responsable du Département de Dentisterie Restauratrice Endodontie
C. LEFEVRE	Prothèses
J.L. LEGER	Orthopédie Dento-Faciale
M. LINEZ	Dentisterie Restauratrice Endodontie
T. MARQUILLIER	Odontologie Pédiatrique
G. MAYER	Prothèses
L. NAWROCKI	Responsable du Département de Chirurgie Orale Chef du Service d'Odontologie A. Caumartin - CHRU Lille
C. OLEJNIK	Responsable du Département de Biologie Orale
W. PACQUET	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
P. ROCHER	Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
L. ROBBERECHT	Dentisterie Restauratrice Endodontie
M. SAVIGNAT	Responsable du Département des Fonction-Dysfonction, Imagerie, Biomatériaux
T. TRENTESAUX	Odontologie Pédiatrique
J. VANDOMME	Responsable du Département de Prothèses

Réglementation de présentation du mémoire de Thèse

Par délibération en date du 29 octobre 1998, le Conseil de la Faculté de Chirurgie Dentaire de l'Université de Lille a décidé que les opinions émises dans le contenu et les dédicaces des mémoires soutenus devant jury doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'ainsi aucune approbation, ni improbation ne leur est donnée.

Remerciements

Aux membres du Jury,

Madame la Professeure Caroline DELFOSSE

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Section Développement, Croissance et Prévention

Département Odontologie Pédiatrique

Docteur en Chirurgie Dentaire

Doctorat de l'Université de Lille 2 (mention Odontologie) Habilitation à Diriger des Recherches (Université Clermont Auvergne)

Diplôme d'Université « Sédation consciente pour les soins bucco-dentaires »

Diplôme d'Université « Gestion du stress et de l'anxiété »

Diplôme d'Université « Compétences cliniques en sédation pour les soins dentaires »

Diplôme Inter Universitaire « Pédagogie en sciences de la santé »

Formation Certifiante en Éducation Thérapeutique du Patient

Responsable du Département d'Odontologie Pédiatrique

Je suis sensible à l'honneur que vous me faites d'avoir accepté la présidence de ce jury. Vos connaissances et votre rigueur sont pour moi une grande source d'inspiration.

Je vous remercie également pour l'année très enrichissante que j'ai passée à vos côtés lors de mes vacances de sédation consciente.

Veillez trouver à travers ce travail, le témoignage de toute mon estime et de ma plus grande reconnaissance.

Madame le Docteur Alessandra BLAIZOT

Maître de Conférences des Universités – Praticien hospitalier des CSERD

Section Développement, Croissance et Prévention

Département Prévention, Epidémiologie, Economie de la Santé, Odontologie Légale

Docteur en Chirurgie Dentaire

Docteur en éthique médicale de l'Université Paris Descartes (Paris V)

Master II : Sciences, technologies, santé à finalité recherche. Mention Ethique, Spécialité éthique médicale et bioéthique – Université Paris Descartes (Paris V)

Master II : Sciences, technologies, santé à finalité recherche. Mention Santé Publique, Spécialité épidémiologie clinique – Université Paul Sabatier (Toulouse III)

Maîtrise : Sciences de la vie et de la santé à finalité recherche. Mention méthodes d'analyses et gestion en santé publique, Spécialité épidémiologie clinique – Université Paul Sabatier (Toulouse III)

Diplôme Inter-Universitaire en pédagogie des sciences de la santé - Université de Rouen Normandie

Diplôme Universitaire de Recherche Clinique en Odontologie – Université Paul Sabatier (Toulouse III)

Assesseur à la Pédagogie

Vous me faites le grand honneur d'avoir accepté de siéger dans ce jury. Je vous suis reconnaissante pour votre disponibilité. Veuillez trouver ici l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Monsieur le Docteur Xavier COUTEL

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier des CSERD

Section Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale

Département Biologie Orale

Docteur en Chirurgie Dentaire – UFR d’Odontologie de Lille Docteur en Sciences de la Vie et de la Santé - Université de Lille

Master Recherche « Sciences, Technologies, Santé (STS), mention « Biologie Cellulaire, Physiologie et Pathologies (BCPP) », Spécialité « Biologie, Biomorphologie, Bio-ingénierie du squelette (B3) », Université Paris Descartes

Ancien Assistant Hospitalo-Universitaire des CSERD de Lille

Lauréat de l’Académie Nationale de Chirurgie Dentaire.

Vous avez spontanément accepté de siéger parmi ce jury et je vous en remercie.

Je vous suis reconnaissante pour la richesse de votre enseignement et la grande pédagogie dont vous faites toujours preuve à l’égard des étudiants.

Ce fut un réel plaisir de travailler à vos côtés en clinique cette année. Soyez assuré de ma plus haute considération à votre égard.

Madame le Docteur Bernice LOVI

Assistante Hospitalo-Universitaire des CSERD

Section Chirurgie Orale, Parodontologie, Biologie Orale

Département Biologie Orale

Docteur en Chirurgie Dentaire

Diplôme Universitaire de dermato-vénérologie de la muqueuse buccale

Certificat d'Etudes Supérieures d'Odontologie Chirurgicale – Mention Médecine Buccale – Université de Lille

Certificat d'Etudes Supérieures de Parodontologie

Master I Recherche Biologie Santé – Parcours Physiologie/Physiopathologie – Université de Lille2

Vous avez accepté sans hésiter la direction de cette thèse et pour cela je vous remercie.

Je vous suis reconnaissante de la bienveillance et de la gentillesse qui vous caractérisent.

Je tiens à vous remercier d'avoir accepté de m'associer à la mise en place et la réalisation de ce projet. Un grand merci également pour votre disponibilité, vos nombreuses relectures, la patience dont vous avez fait preuve et votre grande implication dans ce travail.

J'espère que celui-ci sera à la hauteur de vos attentes. Veuillez trouver ici l'expression de ma plus grande estime et de mon profond respect.

Madame Manon FOURNIER

Directrice adjointe de la Mutualité Sociale Agricole du Nord-Pas-de-Calais

Vous me faites l'honneur de faire partie de ce jury. Veuillez trouver ici, l'assurance de mes sincères remerciements. Mes remerciements également à la direction de la MSA sans qui cette action de prévention n'aurait pas pu voir le jour.

J'adresse également mes remerciements à Monsieur Briche pour sa disponibilité et son accueil au sein des MARPA.

Je dédie cette thèse...

Table des abréviations

BPCO – Bronchopneumopathies Chroniques Obstructives

CPTS – Communautés Professionnelles Territoriales de Santé

HAS – Haute Autorité de Santé

INSEE – Institut National de la Statistique et des Études Économiques

MARPA – Maison d'Accueil et de Résidence Pour l'Autonomie

MSA – Mutualité Sociale Agricole

MSP – Maisons de Santé Pluriprofessionnelles

OMS – Organisation Mondiale de la Santé

Table des matières

1	Introduction	16
2	Vieillesse et pathologies bucco-dentaires	17
2.1	Vieillesse	17
2.1.1	Définition	17
2.1.2	Comorbidités et polymédication	19
2.1.3	Besoins et recours aux soins bucco-dentaires.....	19
2.2	Pathologies bucco-dentaires.....	21
2.2.1	Pathologies infectieuses	21
2.2.1.1	Carie dentaire	21
2.2.1.2	Maladie parodontale	23
2.2.1.3	Infection fongique	24
2.2.2	Pathologies salivaires	26
2.2.2.1	Hyposialie	26
2.2.2.2	Agueusie.....	27
2.2.3	Pathologies occlusales.....	28
2.2.3.1	Dysfonctions temporo-mandibulaires	28
2.2.3.2	Usure dentaire	29
3	Éducation à la santé bucco-dentaire au sein de Maisons d’Accueil et de Résidence pour l’Autonomie	31
3.1	Généralités	31
3.1.1	La MSA	31
3.1.2	Les MARPA.....	32
3.1.3	Éducation à la santé.....	33
3.2	Action d’éducation à la santé bucco-dentaire chez la personne âgée	36
3.2.1	Contexte et objectifs de l’action	36
3.2.2	Hygiène bucco-dentaire	37
3.2.2.1	Rappels	37
3.2.2.1.1	Matériels de brossage	37
3.2.2.1.2	Matériel de brossage interdentaires	40
3.2.2.1.3	Cas particuliers des patients édentés.....	43
3.2.2.2	Thématique « hygiène bucco-dentaire »	46
3.2.3	Alimentation	48
3.2.3.1	Rappels	48
3.2.3.2	Cavité buccale et nutrition	51
3.2.3.3	Thématique « alimentation »	52
3.2.4	Santé générale et santé bucco-dentaire	54
3.2.4.1	Rappels	54
3.2.4.2	Thématique « santé générale et santé bucco-dentaire »	58
3.3	Retours d’expérience de l’action d’éducation à la santé bucco-dentaire ...	60
3.3.1	Analyse des questionnaires	60
3.3.2	Facteurs limitants	63
3.3.3	Perspectives.....	65
4	Conclusion	67
	Références bibliographiques	68

Table des illustrations.....	76
Annexes	77

1 Introduction

Selon les données 2021 de l'INSEE, la population légale en France en 2018 atteignait les 66 732 538 habitants. Parmi celle-ci, les plus de 60 ans représentaient **17 291 566** d'habitants (environ 25% de la population française). La transition démographique constatée actuellement se traduit par une augmentation de la population et un vieillissement de cette dernière (cette constatation n'est pas uniquement française mais également européenne). Les infrastructures doivent s'adapter à cette situation afin d'améliorer la vie des séniors.

C'est pourquoi la Mutualité Sociale Agricole (MSA) a créé en 1986, les Maisons d'Accueil et Résidence Pour l'Autonomie (MARPA). Ce sont des unités de vie destinées aux personnes de plus de 60 ans. Elles répondent aux problématiques de santé publique en permettant à ses résidents de vivre dans des logements adaptés à leurs besoins, d'éviter l'isolement en bénéficiant de différents services d'accompagnement tout en préservant une qualité de vie.

L'âge peut entraîner un nombre croissant de situations pathologiques survenant de manière proportionnelle au fil des années. La cavité buccale est essentielle à la bonne santé générale puisqu'elle participe à la phonation, à l'alimentation et à la respiration. Être en bonne santé générale, c'est être en bonne santé bucco-dentaire.

Aujourd'hui les politiques de santé se veulent plus axées sur la prévention afin de permettre à chacun de « bien vieillir » allant au-delà de la notion exclusive de « bonne santé ». A présent, l'enjeu n'est plus de vieillir le plus longtemps possible mais de « vieillir le mieux possible » (1,2).

Cette thèse a pour objectif de réaliser de la prévention bucco-dentaire pour les résidents des MARPA du Nord-Pas-de-Calais. Dans un premier temps, nous allons voir les spécificités du vieillissement et les conséquences au niveau bucco-dentaire. Dans un second temps, nous verrons l'action d'éducation à la santé bucco-dentaire réalisée en MARPA ainsi que les perspectives pour l'avenir.

2 Vieillesse et pathologies bucco-dentaires

2.1 Vieillesse

2.1.1 Définition

Le **vieillesse** est un phénomène qui est considéré comme un « affaiblissement naturel des facultés physiques et psychiques dû à l'âge », en ce sens il s'agit d'un processus physiologique qui ne constitue pas une pathologie. Chaque individu ne vieillit pas nécessairement de la même manière puisqu'il ne s'agit pas d'un processus linéaire mais influencé par des facteurs physiques, comportementaux et sociaux (3).

L'Organisation Mondiale de la Santé définit la **personne âgée lorsque celle-ci atteint l'âge de 60 ans**. La proportion des personnes de 60 ans et plus évolue de manière croissante et pourrait atteindre 2 milliards dans le monde d'ici 2050 (figure 1). Elle représentera environ 32% de la population en France alors qu'elle représentait moins de 25% en 2016 (4,5).

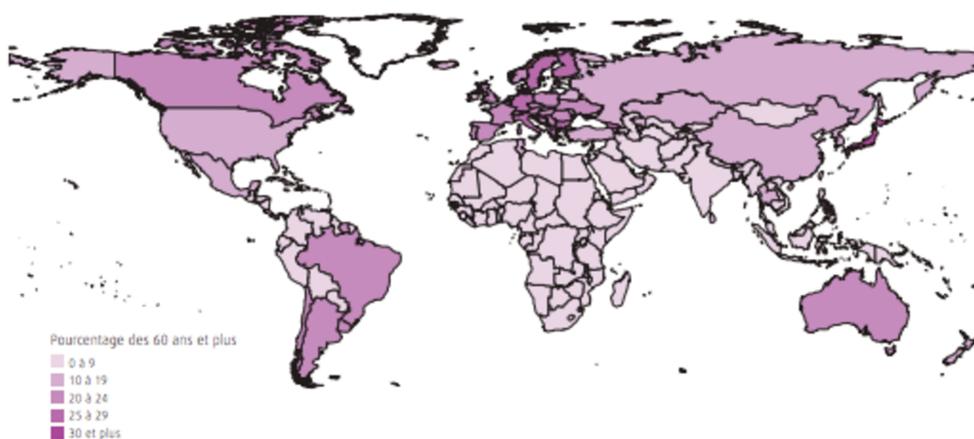
D'un point de vue social, le contexte de vieillesse est encore mal défini. L'âge chronologique ne permet pas à lui seul de définir une personne âgée. Pendant de nombreuses années la proximité entre l'âge de départ en retraite et l'âge moyen de fin de vie a fait émerger un amalgame entre « personnes âgées » et « personnes retraitées ». Cependant, malgré l'avancée de l'âge de la retraite et le recul de l'espérance de vie, cette notion est restée d'actualité et l'âge de 60 ans pour définir les personnes âgées est aujourd'hui utilisé par convention. Il est admis aujourd'hui de considérer que la vieillesse commence à l'âge de passage en retraite. Néanmoins, la perception de l'âge d'un individu peut également être affectée par son état de dépendance (6,7).

Le terme de personne âgée a beaucoup évolué au cours des dernières décennies. En 1750, une personne âgée avait 50 ans, l'espérance de vie à cette époque n'était que d'environ 25 ans. Mais aujourd'hui la notion de « grand âge » a bien évolué avec **l'espérance de vie qui ne cesse de reculer** et la **proportion grandissante de la population âgée** (8).

Le vieillissement de la population française, en plus de l'allongement de l'espérance de vie peut également se justifier par le baby-boom après la 2^{ème} guerre mondiale : les enfants nés à cette période constituent aujourd'hui une partie de la population âgée (9).

Il existe **une tendance mondiale au vieillissement**, chaque pays n'évoluant pas au même rythme. En France, le vieillissement s'est étalé sur une longue période lui permettant de mettre en place les infrastructures nécessaires. Mais ce n'est pas le cas de tous les pays notamment de ceux en voie de développement (10).

Pourcentage des 60 ans et plus, 2012



Pourcentage des 60 ans et plus, 2050

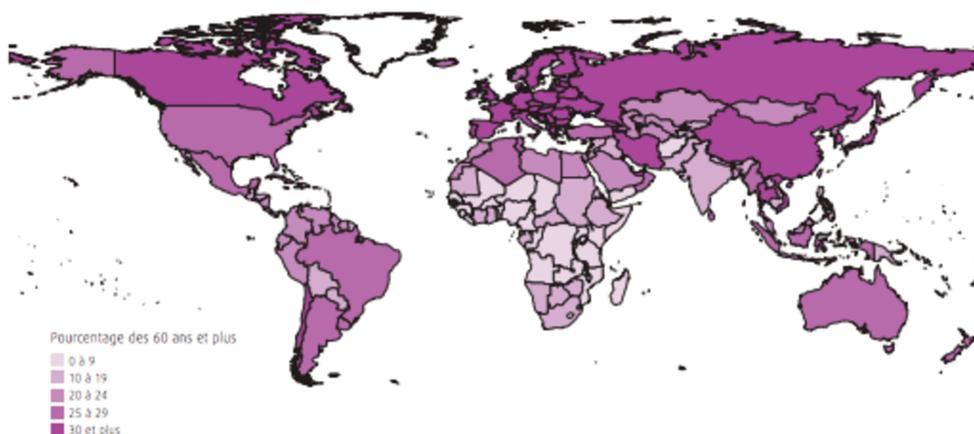


Figure 1: Proportion des 60 et plus en 2012 et en 2050 (10).

2.1.2 Comorbidités et polymédication

Le vieillissement est un phénomène physiologique, cependant la susceptibilité aux maladies évolue de manière proportionnelle à l'âge (11).

Les personnes âgées ayant une capacité physique réduite et des comorbidités sont **plus susceptibles de souffrir d'inconfort buccal** et d'avoir une **mauvaise santé bucco-dentaire**. L'évaluation subjective de leur santé bucco-dentaire s'en trouve également impactée. Cela peut s'expliquer par une hygiène bucco-dentaire non adéquate et des **visites chez le chirurgien-dentiste traitant irrégulières**. Cela peut s'expliquer parce que les comorbidités peuvent affecter les capacités physiques et cognitives mais aussi parce que certaines pathologies et classes de médicaments ont un impact négatif sur la santé bucco-dentaire (12).

Selon une étude de Mariño et al. environ **80%** des patients âgés déclarent avoir **au moins une maladie chronique** pouvant affecter la santé bucco-dentaire dont près **d'un quart déclarent en avoir au moins trois**. De plus, plus d'un quart des personnes constituant l'échantillon étaient atteintes de diabète (13).

Les comorbidités, fréquentes chez le patient âgé, agissent comme un facteur de risque sur la progression des maladies parodontales notamment lors de maladies dites pro-inflammatoires comme le diabète de type 2 ou la polyarthrite rhumatoïde (14).

2.1.3 Besoins et recours aux soins bucco-dentaires

Le **besoin en soins** de la population âgée ne cesse d'être en constante augmentation pour les raisons suivantes (15) :

- Allongement de l'espérance de vie ;
- augmentation de la proportion de personnes âgées ;
- évolution des pratiques d'hygiène bucco-dentaire (notamment pour l'apport en fluor) ;

- augmentation des comorbidités ayant des répercussions bucco-dentaires ;
- prise de médicaments ayant des conséquences sur la sphère buccale.

L'aspect financier peut être un problème rencontré par nos patients notamment pour certains actes de prothèses et de parodontologie. Cependant, il n'est pas le seul obstacle à un accès aux soins approprié. Les raisons du renoncement aux soins sont **multiples** (15,16) :

- Une ignorance quant à l'utilité des soins ;
- appréhension vis-à-vis des soins dentaires ;
- éloignement géographique du cabinet dentaire ;
- difficulté pour se déplacer ;
- nombre de séances parfois important ;
- délai d'obtention d'un rendez-vous ;
- absence de besoin ressenti en particulier si le patient est édenté.

En 2020, les pouvoirs publics ont pris la mesure du renoncement aux soins lié à l'aspect financier. La réforme 100% santé vise à atténuer ce phénomène en limitant voire en supprimant le reste à charge du patient. Trois niveaux de prise en charge sont définis et sont associés à un plafonnement de certains actes de chirurgie dentaire. La réforme 100% santé permet un **remboursement intégral** de certains actes par l'assurance maladie obligatoire et la complémentaire santé. Ce dispositif vise en partie à **lutter contre le renoncement aux soins pour raison financière** (17,18).

A partir de 60 ans, le recours aux soins dentaires devient de moins en moins fréquent alors que cette tendance devrait s'inverser. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, la proportion de personnes présentant au moins une pathologie chronique (pouvant présenter des risques pour la santé bucco-dentaire) s'accroît avec l'âge. Le recours au chirurgien-dentiste de manière préventive devient également de moins en moins important et représente **moins de 10%** des consultations passé 75 ans (figure 2) (19).

Comparativement à nos voisins européens (notamment l'Allemagne, la Suède ou les Pays-Bas), la proportion de la population française consultant un chirurgien-dentiste au moins une fois par an est très faible et entre trop souvent dans le cadre de l'urgence (20).

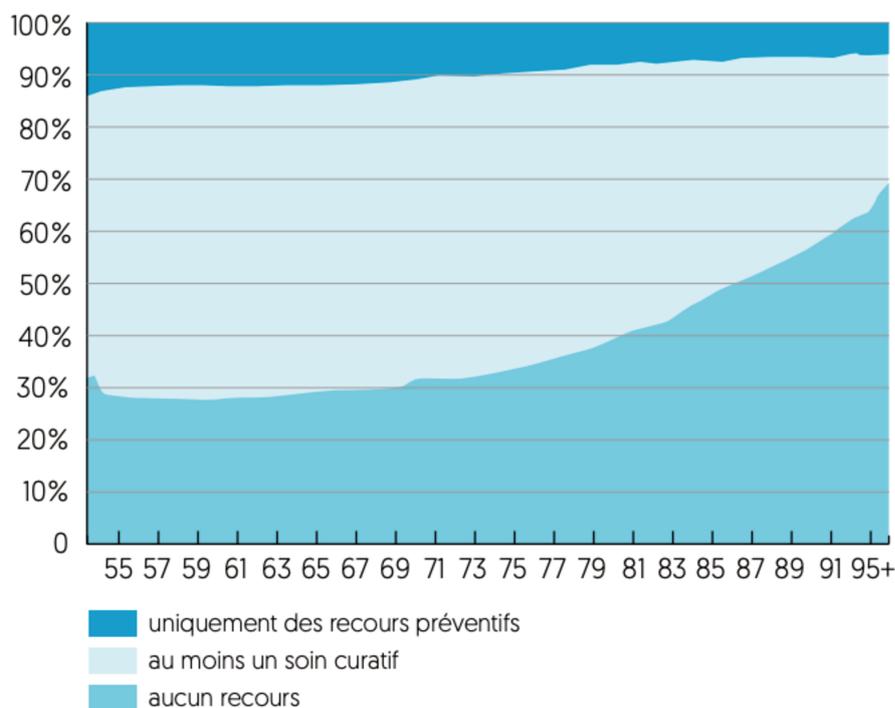


Figure 2: Proportion des personnes de 55 ans et plus selon la fréquence de leurs recours aux soins sur une période de trois années consécutives en France en 2016-2017 (19).

2.2 Pathologies bucco-dentaires

2.2.1 Pathologies infectieuses

2.2.1.1 Carie dentaire

La carie dentaire est une maladie d'origine **bactérienne**, et bien que tous les groupes d'âge puissent être sujet à cette pathologie (environ **75%** de la population mondiale), la catégorie des personnes âgées y montrent une sensibilité accrue. C'est pourquoi la prévention est un enjeu de santé publique (21,22).

Le développement carieux est le résultat d'interactions microbiennes provoquant des **fluctuations de pH** qui peuvent entraîner à terme la pathologie carieuse. Il existe deux principes au développement de la carie dentaire :

- La présence de micro-organismes ayant une capacité à se fixer à la surface dentaire par le biais de la plaque dentaire ;
- un environnement favorable au développement de ces micro-organismes grâce aux sucres (23,24).

La muqueuse gingivale subit avec le vieillissement une **migration de l'épithélium de jonction en direction apicale** exposant couramment la surface cémentaire, la rendant plus propice au développement des **caries radiculaires** (figure 3). La proportion de surfaces exposées étant plus grande le risque d'apparition de lésions carieuses croît également (9,25).

Les lésions carieuses radiculaires sont particulièrement fréquentes chez les personnes âgées et leur prévalence augmente de 18 à 51% avec le vieillissement. Les facteurs de risque des caries radiculaires se retrouvent plus fréquemment en vieillissant, il s'agit par exemple de la prise de **médicaments influençant le débit salivaire** ou la **perte d'attache parodontale**. Néanmoins, il est possible d'agir sur d'autres facteurs de risque environnementaux comme l'hygiène bucco-dentaire ou la consommation de sucre (15,26).



Figure 3: Photographie endobuccale de lésions carieuses radiculaires (27).

Une carie non traitée peut entraîner la perte des dents avec tous les problèmes qui en découlent : efficacité masticatoire amoindrie, changements esthétiques, impact sur la qualité de vie. La prévention et le suivi dentaire régulier sont des éléments clés dans pour la prise en charge de ces pathologies (21).

2.2.1.2 Maladie parodontale

Le parodonte correspond à **l'ensemble des tissus de soutien de la dent**, il englobe l'os alvéolaire, le ligament alvéolo-dentaire, la gencive et le cément radiculaire. La maladie parodontale est un **phénomène inflammatoire d'origine bactérienne** qui entraîne au fur et à mesure la destruction du parodonte. La gingivite est le premier stade avec une atteinte gingivale et des lésions réversibles, si aucun traitement n'est entrepris la gingivite évolue en parodontite avec une atteinte irréversible sur le parodonte se manifestant par une lyse osseuse, des pertes d'attaches et des poches parodontales (28,29).

Les maladies parodontales ont des étiologies multiples, **la plaque dentaire en est la première cause** (figure 4). Ce dépôt adhérent aux surfaces dentaires sert de substrat au développement de lésions sous gingivales. Le principal moyen de lutter contre la formation de plaque dentaire étant d'adopter **une bonne hygiène bucco-dentaire**. L'âge est également un facteur de risque de développement de la parodontite, un pic vers 55 ans est observé. D'autres facteurs influencent le développement de maladies parodontales : le **diabète**, le **tabac**, le **stress**, la **malnutrition**, la **consommation excessive d'alcool** et d'autres **maladies systémiques** (28,30).



Figure 4: Photographie endobuccale d'un patient présentant de la plaque dentaire visible à l'œil nu (31).

Les maladies parodontales touchent une partie de la population adulte dont 5 à 15% sévèrement. Elles sont responsables de la plupart **des pertes dentaires** dans la deuxième moitié de vie. Le nombre de dents absentes est en moyenne de 16,9 chez les 65-74 ans (22,32,33).

L'âge seul, chez un adulte en bonne santé ne conduit pas à une perte critique du soutien parodontal. Bien qu'une perte modérée de l'os alvéolaire et de l'attachement parodontal soit courante chez les personnes âgées, la parodontite n'est pas une conséquence naturelle du vieillissement (34).

La perte des dents a un impact négatif sur les habitudes alimentaires et de fait sur le statut nutritionnel, en particulier chez les personnes âgées. Néanmoins, il est à noter une réduction significative de la perte des dents ces dernières années grâce à un système de santé plus axé sur la prévention (30).

2.2.1.3 Infection fongique

La candidose est une infection fongique très répandue chez le patient âgé. Il s'agit d'une infection par **Candida Albicans**, naturellement présent dans la flore commensale. 80% de la population en est porteur mais cela ne conduit pas nécessairement à une infection. *Candida Albicans* peut se multiplier anormalement lorsque son environnement est modifié ou lorsque les défenses immunitaires de

l'hôte sont amoindries. C'est le cas lors de **maladies parodontales**, de **caries** ou du **port de prothèses amovibles**, permettant la prolifération de *C.albicans*. (23,35)

Il existe plusieurs formes cliniques. La chéilite angulaire, la candidose du dos de la langue et la stomatite prothétique sont les formes les plus couramment rencontrées chez la personne âgée (figure 5) (35).



Figure 5: (A) Stomatite prothétique chez un patient porteur de prothèse partielle (B) Chéilite angulaire (23).

Les étiologies de la candidose sont multiples et peuvent être générales ou locales (figure 6). L'âge est une cause indirecte de la survenue d'une candidose. En partie parce que le vieillissement augmente le risque d'être confronté aux différents facteurs déclenchants mais aussi parce que les personnes âgées présentent une immunité salivaire plus faible (23,35).

Facteurs généraux	Facteurs mécaniques	Facteurs locaux
<ul style="list-style-type: none"> • Malnutrition • Carences nutritionnelles • Médicaments • Antibiothérapie à large spectre • Pathologies générales • Hyposialie • Irradiation cervico-faciale • Immunosenescence liée à l'âge 	<ul style="list-style-type: none"> • Prothèse inadaptée ou mobile • Occlusion défailante 	<ul style="list-style-type: none"> • Hygiène orale inadéquate • Nettoyage des prothèses inadéquate • Tabac

Figure 6: Étiologies les plus courantes de candidose orale (23,35).

2.2.2 Pathologies salivaires

2.2.2.1 Hyposialie

La sécrétion salivaire est régie par trois paires de glandes principales (les glandes parotides, submandibulaires et sublinguales) ainsi que par de petites glandes salivaires accessoires (36).

La salive joue un rôle très important au sein de la cavité buccale. Elle **lubrifie**, intervient dans la **déglutition**, la **digestion** et dans la **gustation**. Elle a un pouvoir tampon qui permet de maîtriser l'acidité locale et joue un rôle protecteur grâce à son action bactéricide. Un flux salivaire élevé est associé à une libération plus importante d'arôme et une consommation de calories et de protéines plus importante (36,37).

La sécheresse buccale résulte d'un **manque de lubrification des muqueuses** par la salive. Il semble que la sécheresse buccale chronique touche une proportion importante des personnes âgées (**20%**). Elle peut affecter leur qualité de vie et certaines actions comme parler, et manger mais aussi pouvant provoquer un inconfort pour le port des prothèses dentaires. La sécheresse buccale peut pour certains patients présenter un véritable handicap car elle peut entraîner dysphagie et dysgueusie aggravant potentiellement la malnutrition du patient âgé (36,38,39).

Il existe deux aspects lorsqu'un patient se plaint de « bouche sèche ». Ils peuvent être présents de manière concomitante ou séparément (38) :

- La **xérostomie**, il s'agit de la sensation subjective de sécheresse buccale ;
- l'**hyposialie** fait quant à elle référence à un faible débit salivaire constaté.

L'hyposialie se caractérise par un débit salivaire inférieur à **0,1mL par minute au repos** et inférieur à **0,5mL par minute lors d'une stimulation**. L'hyposialie causé par la senescence touche principalement le flux salivaire au repos, le flux salivaire stimulé restant plutôt stable avec l'âge. Une hyposialie constitue un facteur de risque à la maladie carieuse en raison de l'**altération du pouvoir tampon de la salive**, essentielle à la reminéralisation. Au-delà du risque carieux l'hyposialie accroît

la survenue d'infections fongiques comme les candidoses, de maladies parodontales et de mucites. Elle favorise également l'érosion dentaire d'origine traumatique (38–41).

La xérostomie, bien qu'il s'agisse d'une sensation subjective représente également un risque pour la santé bucco-dentaire puisque les patients qui en souffrent mettent en place des stratégies pour soulager la gêne occasionnée (par exemple, en consommant des bonbons à sucer) (38).

Le vieillissement semble impacter encore plus durement la **composition salivaire** et la concentration en **protéines salivaires** comme les mucines (responsables de la lubrification des muqueuses) que le flux salivaire en lui-même (9).

Cependant, le propos est à nuancer car le facteur de risque le plus important de sécheresse buccale est la **prise de certaines classes de médicaments** comme les antidépresseurs, les corticostéroïdes, les analgésiques contenant des opiacés ou les antihypertenseurs. La prise médicamenteuse reste **l'étiologie principale** puisqu'elle représente **80%** des cas de sécheresse buccale. Les personnes âgées en sont particulièrement victimes puisque parmi les patients polymédiqués, trois quarts d'entre eux prennent un médicament asséchant la bouche. Il semble également que certaines comorbidités comme le diabète ou la maladie de Parkinson favorisent elles-mêmes l'apparition d'une hyposialie (36,40,42).

2.2.2.2 Agueusie

L'agueusie est un trouble du goût qui se caractérise par une perte totale ou partielle de la sensation gustative. Elle est retrouvée fréquemment chez le patient âgé. Plusieurs études ont démontré à ce jour que la perception du goût diminue avec l'âge. Cela est le résultat de la diminution du nombre de papilles gustatives, des altérations sensorielles et sensibles dues au vieillissement mais aussi en raison de certaines pathologies et de la polymédication.

La langue joue un rôle fondamental dans la perception du goût. En effet, les papilles gustatives servent à reconnaître et à percevoir les différentes saveurs lors de la prise

alimentaire. La muqueuse spécialisée, située sur le dos de la langue subit une perte de son élasticité et va progressivement devenir fine et lisse. Ces changements physiologiques affectent de ce fait les papilles gustatives. Les **régimes alimentaires s'en trouvent modifiés** et peuvent encourager la **malnutrition** du patient âgé.

Il est à préciser également que l'odorat qui joue un rôle important dans la perception des saveurs subit lui aussi les effets du vieillissement et pourrait expliquer également la diminution de sensibilité gustative (40,43,44).

2.2.3 Pathologies occlusales

2.2.3.1 Dysfonctions temporo-mandibulaires

- **Dégénérescence temporo-mandibulaire**

Le terme de troubles de l'articulation temporo-mandibulaire regroupe un ensemble de pathologies touchant à la fois la **musculature masticatrice**, **l'articulation temporo-mandibulaire** et les structures qui y sont associées (45).

Les troubles de l'articulation temporo-mandibulaire sont relativement fréquents. Par exemple, une étude menée aux États-Unis a montré que ces troubles touchent environ 5 à 12% de la population dont 3 à 5% des plus de 65 ans et en majorité les femmes (en raison des facteurs hormonaux). En France, le taux n'est pas connu en raison de l'absence de données épidémiologiques (46).

L'articulation temporo-mandibulaire montre une dégénérescence accrue jusqu'à l'âge de **60-70 ans**. De plus, des examens radiographiques ont démontré que 45 à 70% des personnes âgées de 65 ans et plus présentaient une dégénérescence de l'articulation temporo-mandibulaire. Néanmoins, dans la majorité des cas les symptômes cliniques s'avèrent relativement peu handicapants, bien que les signes cliniques de dégénérescence augmentent avec l'âge. Il apparaît essentiel d'être vigilant quant à la dégénérescence de l'ATM lors de l'examen clinique (46,47).

L'étiologie de la dégénérescence de l'articulation temporo-mandibulaire n'est pas encore totalement élucidée. Il semblerait qu'elle puisse être la conséquence d'une **diminution du remodelage du fibrocartilage** avec l'âge et que de ce fait les

exigences fonctionnelles dépassent les capacités de remodelage de l'articulation (46).

- **Force masticatoire amoindrie**

La musculature masticatoire tend à être un groupe affecté moins durement par le vieillissement que le reste du corps et garderait plus longtemps ses fonctionnalités et ses capacités que les autres muscles du corps humain. Néanmoins, celui-ci subit une **perte de densité par diminution et atrophie des fibres musculaires** avec une **augmentation du tissu adipeux et fibreux** à l'intérieur du muscle. Tout cela étant plus marqué chez les patients édentés totaux. Ces modifications, au niveau de la langue et des muscles masticateurs entraînent une **diminution de la force masticatoire progressive concomitante au vieillissement**. La diminution de la force masticatoire est également réduite lors de la consommation de certains aliments comme la viande par exemple. Il existe cependant des variations interindividuelles, les femmes étant touchées plus précocement que les hommes (48,49).

L'état bucco-dentaire est un élément clé dans la mastication, les personnes âgées présentant un bon état bucco-dentaire conservent la capacité à déglutir sans danger c'est-à-dire sans risquer une fausse route. Au contraire lorsque le **nombre de contacts occlusaux est réduit** ou lors **d'atteinte parodontale** la capacité masticatoire diminue également. De même, chez les patients porteurs de prothèses amovibles totales, **l'efficacité masticatoire est réduite de 50 à 85%**. Malgré une adaptation des patients possédant une prothèse totale par l'augmentation de l'activité musculaire ou du nombre de cycles, certains aliments restent difficiles à consommer lorsqu'ils sont trop durs. Ce groupe de patients est à considérer comme possédant **une mastication altérée** (49).

2.2.3.2 Usure dentaire

L'usure des dents est corrélée au vieillissement, il s'agit d'un phénomène universel présent chez la personne âgée mais qui varie d'un individu à l'autre et

environ 10% sont atteints d'usure sévère (stade défini lorsque la mise en place d'une restauration s'avère délicate) (50).

L'émail, en vieillissant, subit un amincissement lié à la fonction masticatoire, aux frottements des tissus mous et au brossage, cela étant plus marqué encore sur la **zone des collets**. Compte tenu de cet amincissement et du fait de la propriété translucide de l'émail, la dentine apparaît de plus en plus en transparence donnant un aspect plus foncée et plus « jaunâtre » à la dentition. Les usures coronaires, provoquant une exposition dentinaire sont fréquentes chez le patient vieillissant et peuvent expliquer également le changement de couleur. L'émail peut à terme complètement disparaître dans le cas d'usure extrême (35,51,52).

La migration de la gencive attachée en direction apicale comme évoqué précédemment expose la surface dentaire à des lésions cervicales d'usure non carieuses qui peuvent être d'ordre mécanique (brossage) ou d'ordre alimentaire (consommation de boissons acides) (9).

3 Éducation à la santé bucco-dentaire au sein de Maisons d'Accueil et de Résidence pour l'Autonomie

3.1 Généralités

3.1.1 La MSA

Créée dans les années 30 et reconnue en 1940 par le ministère de l'Agriculture comme organisme professionnel, la Mutualité Sociale Agricole s'engage dans la gestion des risques sociaux des assurés agricoles.

La Mutualité Sociale Agricole (MSA) assure une couverture sociale aux personnes du monde agricole : les exploitants, leurs employés et les employeurs de main-d'œuvre. A l'heure actuelle, la MSA assure **5,6 millions de français** et représente le **deuxième régime de protection sociale en France**.

Elle accompagne ses ressortissants tout au long de leur vie grâce à une simplification des démarches administratives par la mise en place d'un **guichet unique**. Ainsi, elle gère toutes les branches de la sécurité sociale (retraite, maladie, accident du travail/maladie professionnelle, famille, recouvrement).

Aujourd'hui, la MSA se donne pour mission de fournir **prévention** et **éducation** à ses assurés pour les rendre **acteur de leur santé** et être au plus proche de leurs besoins. Depuis 2018, la MSA a mis en place un plan « **Priorité Prévention** » recouvrant l'ensemble du territoire pour ses assurés. Pour la personne âgée, l'objectif principal est de **prévenir la perte d'autonomie** et **limiter les comportements à risque**.

La **proximité** est un élément essentiel pour la MSA qui souhaite maintenir la présence de ses services localement. Elle souhaite compléter ses prestations sociales par des services permettant de couvrir les besoins de ses affiliés. D'un point de vue médical, elle s'investit dans la création de **Maisons de Santé Pluridisciplinaire (MSP)** et de **Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS)** afin de regrouper les professionnels de santé situés principalement dans les territoires ruraux pour la prise en charge globale de ses assurés sociaux.

La MSA met également en place des initiatives sociales, solidaires et volontaires pour **lutter contre l'isolement et l'exclusion** des personnes âgées avec la création de Maisons d'Accueil et de Résidence pour l'Autonomie (MARPA)(53).

3.1.2 Les MARPA

Afin de répondre à une demande croissante des aînés, la MSA crée les premières MARPA en 1986 avec pour objectifs de permettre aux personnes âgées de profiter d'un lieu de vie en **milieu rural**, indépendamment de leur régime de protection sociale ou de leurs ressources financières. Aujourd'hui, environ deux cents MARPA revêtent le territoire français. Elles couvrent ainsi une partie importante du territoire, afin de répondre aux besoins des personnes âgées vivant en milieu rural. Dans le Nord-Pas-de-Calais, dix MARPA sont présentes (figure 7) :

- Résidence les rives du Sainte-Anne à LOCON (62) ;
- résidence Nova Villa à NEUVILLE SAINT VAAST (62) ;
- résidence la bergerie à HERMIES (62) ;
- résidence le Clos des 2 Sources à SAULTY (62) ;
- résidence des Deux Vallées à FAUQUEMBERGUES (62) ;
- résidence du Pays de Lumbres à NIELLES LES BLEQUIN (62) ;
- résidence les Sources à FILLIEVRES (62) ;
- résidence d'Avesnelles à AVESNELLES (59) ;
- résidence du Petit Preures à PREURES (62) ;
- résidence des Bleuets à RICHEBOURG (62).



Figure 7: Les dix MARPA du territoire Nord-Pas-de-Calais.

Les MARPA sont des **Maisons d'Accueil et de Résidence pour l'Autonomie** destinées aux personnes de plus de 60 ans, autonomes et valides (GIR 5 et 6) en quête d'une structure qui leur permettra de conserver leur autonomie tout en bénéficiant de services d'accompagnement et d'activités. L'objectif principal est de garantir à chaque résident **une vie « comme à domicile »** et de **favoriser son bien-être**.

Les MARPA sont des unités de vie accueillant jusqu'à 24 personnes par résidence, seule ou en couple. Chaque résident possède son propre logement et bénéficie d'une parfaite indépendance tout en ayant un accès aux espaces de vie collective.

NB : Le niveau GIR est utilisé pour évaluer le niveau de perte d'autonomie d'un individu. Il est calculé à partir de la grille AGGIR et se décompose en 6 niveaux, le 6^{ème} niveau étant attribué aux personnes autonomes à 100%.

Les MARPA proposent à leurs résidents des actions de prévention et d'éducation à la santé dans différents domaines ; notamment sur la prévention bucco-dentaire (53,54).

3.1.3 Éducation à la santé

L'Organisation Mondiale de la Santé a défini **l'éducation à la santé** comme étant « *la création délibérée de possibilités d'apprendre grâce à une forme de communication visant à améliorer les compétences en matière de santé, ce qui comprend l'amélioration des connaissances et la transmission d'aptitudes utiles dans la vie, qui favorisent la santé des individus et des communautés* ». Il s'agit d'une part de communiquer des informations concourant à la bonne santé mais aussi d'aider à **développer la motivation et les compétences** dans le but d'améliorer ou de rester en bonne santé. Cela prend également en compte la prévention sur les **facteurs de risques** ou **comportements à risque** pouvant nuire à la santé (55).

L'objectif de cette action d'éducation à la santé bucco-dentaire ne s'inscrit pas dans le cadre de l'éducation thérapeutique. En effet, l'éducation thérapeutique est une branche de l'éducation à la santé qui a pour but d'aider les patients à acquérir et

maintenir les compétences nécessaires lorsque ceux-ci présentent déjà des **maladies chroniques**. Elle fait partie intégrante de la prise en charge du patient afin d'améliorer la qualité de vie en lui permettant de vivre avec sa pathologie (56).

Trois niveaux de prévention peuvent être définis (7) :

- La prévention primaire se réalise lorsque la maladie n'est pas encore présente : le but est de prévenir ou retarder l'apparition de la maladie ;
- la prévention secondaire est mise en place lorsque la maladie est déjà présente. Elle permet de prévenir les récurrences et une détection précoce de lésions débutantes ;
- la prévention tertiaire permet de prévenir les complications de la maladie et notamment les risques iatrogènes.

Cette action d'éducation à la santé bucco-dentaire s'inscrit dans une démarche de **prévention primaire** puisqu'elle a pour objectif de fournir les éléments clés à mettre en œuvre pour une bonne santé bucco-dentaire.

L'action de prévention se déroule au sein d'une **MARPA** à destination des résidents sur la base d'une participation volontaire. La population cible a **plus de 60 ans, est indépendante, et vit en MARPA**. L'intervention se déroule dans les dix MARPA présentes dans le Nord-Pas-de-Calais puisqu'elles se sont toutes portées volontaires. Six interventions ont déjà été réalisées à ce jour :

- La première intervention s'est déroulée dans la MARPA – Résidence des Deux Vallées à FAUQUEMBERGUES (62) le 15 juillet 2021 (Intervenantes : Docteur LOVI et moi-même) ;
- la deuxième intervention s'est déroulée dans la MARPA – Résidence du Petit Preures à PREURES (62) le 21 juillet 2021 (Intervenante : Docteur LOVI) ;
- la troisième intervention s'est déroulée dans la MARPA – Les Rives de Saint-Anne à LOCON (62) le 29 juillet 2021 (Intervenantes : Docteur LOVI et moi-même) ;
- la quatrième intervention s'est déroulée dans la MARPA – Nova Villa à NEUVILLE-SAINT-VAAST le 5 août 2021 (Intervenante : Docteur LOVI) ;

- la cinquième intervention s'est déroulée dans la MARPA – Résidence les Bleuets à RICHEBOURG (62) le 26 août 2021 (Intervenantes : Docteur LOVI et moi-même) (figure 8) ;
- la sixième intervention s'est déroulée dans la MARPA – Résidence des sources à FILLIVIERES (62) le 2 septembre 2021 (Intervenante : Docteur LOVI).

Quatre autres interventions sont prévues dans le reste des MARPA du Nord-Pas-de-Calais :

- L'intervention dans la MARPA – Résidence le Clos des 2 Sources à SAULTY est prévue le jeudi 9 septembre 2021 ;
- l'intervention dans la MARPA – Résidence de la bergerie à HERMIES est prévue le lundi 13 septembre 2021 ;
- les dates d'intervention dans les MARPA – Résidence d'Avesnelles à AVESNELLES et Résidence du Pays de Lumbres à NIELLES LES BLEQUIN sont encore à définir.



Figure 8 : Intervention à la MARPA de Richebourg – Résidence des Bleuets (avec la courtoisie du service communication de la MSA).

A la suite des trois premières interventions une lettre d'information a été envoyée aux MARPA et mise à disposition des résidents afin d'améliorer la communication autour de l'action de prévention (annexe 1).

Trois thématiques ont été mises en place et se déclinent toutes sur une base d'environ vingt minutes par partie, correspondant à une intervention d'une heure environ :

- Première thématique : hygiène bucco-dentaire ;
- deuxième thématique : alimentation ;
- troisième thématique : santé générale et santé bucco-dentaire.

3.2 Action d'éducation à la santé bucco-dentaire chez la personne âgée

3.2.1 Contexte et objectifs de l'action

Une détérioration de la santé bucco-dentaire est associée à une augmentation significative chez les personnes âgées des **symptômes dépressifs** et de la **fragilité** entraînant une **détérioration du bien-être** général concourant à sa qualité de vie. En effet, d'un point de vue fonctionnel la mauvaise santé bucco-dentaire est liée de manière inverse à l'apport alimentaire et d'un point psychologique elle influence l'estime de soi et la santé mentale des personnes âgées. La dentition joue un **rôle essentiel pour le langage** et représente un **élément social** à tout âge de la vie. L'approche préventive tout au long de la vie et en particulier au-delà de 60 ans permet de **réduire la prévalence et la gravité des maladies bucco-dentaires**. Cette prévention doit s'appuyer sur les différents facteurs influençant la santé bucco-dentaire tels que **l'alimentation** ou les **facteurs de risque comportementaux**. De ce fait, avoir une bonne hygiène bucco-dentaire permet de prévenir les troubles liés à la sphère orale qui elle-même est associée à la santé générale et la qualité de vie (14,35,57–60).

D'un point de vue économique, la proportion grandissante de personnes âgées n'est pas sans conséquence sur les **dépenses en soins**. L'âge est associé à des dépenses en santé qui s'avèrent plus élevées puisque le montant moyen total des dépenses augmente de manière croissante avec le niveau de fragilité. Cela peut

s'expliquer par des soins qui s'avèrent de plus en plus poussés lorsque la fragilité est à un stade avancé. L'amélioration de l'état de santé des personnes âgées est un enjeu de santé publique puisqu'il s'agit d'un déterminant relativement modifiable, notamment par des actions de prévention. Ces actions passent d'une part par des contrôles réguliers chez le chirurgien-dentiste mais aussi par des conseils en terme d'hygiène orale et d'alimentation (61).

A titre de comparaison, l'Allemagne a permis à sa population une amélioration considérable de l'état de santé dentaire en instaurant une politique de prévention **active et incitative**. Cette politique vise plusieurs catégories de la population, dont les personnes âgées. En mettant en place par exemple une prise en charge des frais de déplacements, elle a favorisé le déplacement des chirurgiens-dentistes dans les résidences pour patients âgés. Les résultats qui en découlent (baisse du nombre d'extractions et de caries dentaires) prouvent que la prévention joue un rôle important aussi bien médical qu'économique. En suivant une politique de prévention similaire, la Suède a obtenu le même type de constat (20).

Pour cette action de prévention les principaux objectifs sont :

- Sensibiliser à l'hygiène bucco-dentaire
- Réaliser de la prévention auprès d'une population à risque
- Encourager les résidents à s'inscrire dans un parcours de soins
- Rendre acteurs les résidents de leur santé
- Promouvoir une alimentation équilibrée et ses bienfaits pour la santé
- Attirer l'attention des résidents sur le lien entre les maladies systémiques et les maladies bucco-dentaires

3.2.2 Hygiène bucco-dentaire

3.2.2.1 Rappels

3.2.2.1.1 Matériels de brossage

Il est recommandé de se brosser les dents au minimum **deux fois, deux minutes** par jour avec un **dentifrice fluoré**, afin de diminuer le risque d'apparition de pathologies bucco-dentaires. Le brossage régulier est primordial pour prévenir caries

et maladies parodontales, puisqu'il désorganise la plaque dentaire supragingivale qui sert de substrat au développement des pathologies bucco-dentaires (59,62,63).

NB : En ce qui concerne le fluor, l'UFSD recommande l'utilisation d'un dentifrice avec un dosage de 1000 à 1500 ppm. Il est un élément essentiel dans la prévention du développement des caries dentaire par son action antibactérienne et anti-plaque (64).

On distingue deux grands types de brosse à dents :

- La brosse à dents manuelle
- La brosse à dents électrique

Il existe un léger bénéfice à utiliser une brosse à dents électrique par rapport à une brosse à dents manuelle bien qu'aucun consensus ne soit fait. Il reste important de conseiller le matériel de brossage adapté aux besoins du patient et de ses habitudes (65).

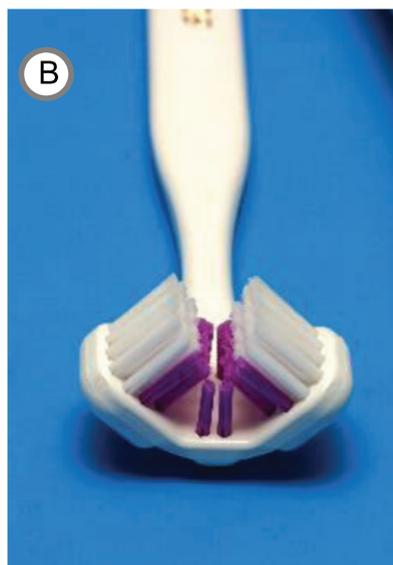
Le brossage est à réaliser à l'aide d'une brosse à dents à brins souples, qui possède une tête suffisamment étroite pour atteindre les zones ayant un accès difficile. De plus, la brosse à dents idéale doit avoir une taille adaptée à la bouche du patient et à sa dextérité. Le manche peut se présenter sous différentes formes avec une surface de préhension plus grande sur certains modèles (figure 9 A)).

Il existe également d'autres types de brosse à dents qui visent à brosser plus de faces en même temps comme la brosse à dents triface (figure 9 B)) qui peut être proposée à certains patients en fonction du besoin (66,67).

A



B



*Figure 9: A) Manche ergonomique pour brosse à dents de la marque INAVA ® (68)
B) Brosse à dents triface (69).*

L'usure de la brosse à dents est un élément à prendre en compte afin de conserver une **efficacité suffisante** lors du brossage. Cependant, la durée de vie effective d'une brosse à dents peut varier puisque l'usure dépend des habitudes du patient, telles que la **fréquence** et la **durée d'utilisation**, la **force** de brossage et la **technique** de brossage. Un changement de la brosse à dents ou de la tête de brosse à dents électrique est néanmoins à conseiller tous les **3 mois**. Certains signes d'usure indiqueront qu'il est nécessaire de changer la brosse à dent (figure 10) (70) :

- Les brins extérieurs sont évasés
- Les brins intérieurs sont moins distincts
- La limite entre brins intérieurs et extérieurs n'est plus distinguable.

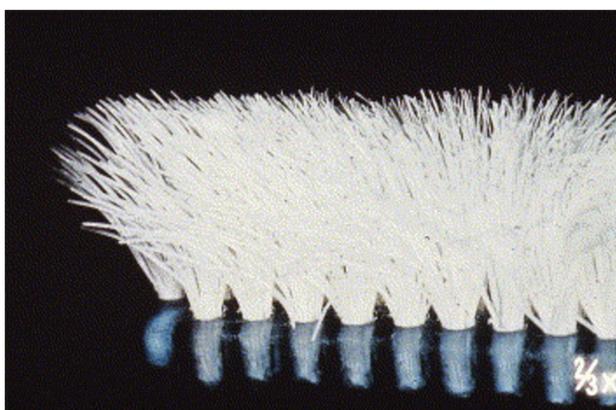


Figure 10: brosse à dents usagée (67).

3.2.2.1.2 Matériel de brossage interdentaires

Le brossage mécanique réalisé seul permet éliminer en moyenne **42% de la plaque** selon la revue systématique de Slot et al. La plaque dentaire s'accumule de manière plus rapide dans les espaces interdentaires, et particulièrement au niveau des molaires et prémolaires qui doivent attirer l'attention du praticien et du patient. En effet les **zones interdentaires représentent les sites de prédilection** à la colonisation bactérienne, substrat des maladies parodontales et des caries (59,71,72).

L'utilisation des différents matériels de brossage interdentaire, associée au brossage, va permettre au patient d'obtenir un bon contrôle de plaque ce qui réduirait le risque d'apparition de caries interproximales, de maladie parodontale et de perte dentaire (72).

Pour aider au contrôle de plaque et à l'action de la brosse à dent manuelle il existe divers matériels de brossage interdentaire :

- Le fil dentaire ;
- les brossettes interdentaires ;
- les bâtonnets ou « soft picks » ;
- les irrigateurs buccaux ;
- la gomme à mâcher.

- **Le fil dentaire**

L'utilisation du fil dentaire est relativement peu répandue au sein de la population française peut-être en raison d'une mise en œuvre parfois compliquée pour certains patients, notamment lorsque la dextérité manuelle est limitée. La littérature des dernières années s'accorde à dire que l'utilisation de fil dentaire n'a qu'un faible niveau de preuve dans l'élimination de la plaque dentaire en complément du brossage par rapport à un brossage réalisé seul et par rapport à l'utilisation de brossettes interdentaires. Il apparaît néanmoins que le fil dentaire apporte un bénéfice lors d'une gingivite. De plus, le fil dentaire n'est pas nocif s'il est utilisé de

manière appropriée. Il reste un complément au brossage utile dans certaines situations (72,73).

- **Les brossettes interdentaires**

Les brossettes interdentaires (figure 11) sont composées d'un fil métallique où sont accrochés des filaments en nylon souples torsadés. L'utilisation de brossettes interdentaires entraîne une **amélioration non négligeable sur le score de plaque**, le **score de saignement** et la **profondeur des poches** par rapport à un brossage réalisé exclusivement à la brosse à dent. La littérature s'accorde à dire que l'utilisation efficace des brossettes interdentaires est associée à une meilleure élimination de la plaque dentaire par rapport à l'utilisation du fil dentaire. Un meilleur score d'élimination de la plaque dentaire par les brossettes interdentaires s'explique en partie par une **grande observance** en raison de sa facilité de mise en œuvre (59,72,74).



Figure 11: Brossettes interdentaires de différentes tailles selon la norme ISO de la marque GUM® (75).

NB : Il est important de conseiller la taille adéquate de brossettes interdentaires en fonction de la taille des espaces interdentaires pour que celles-ci aient une efficacité maximale (figure 12) (72).

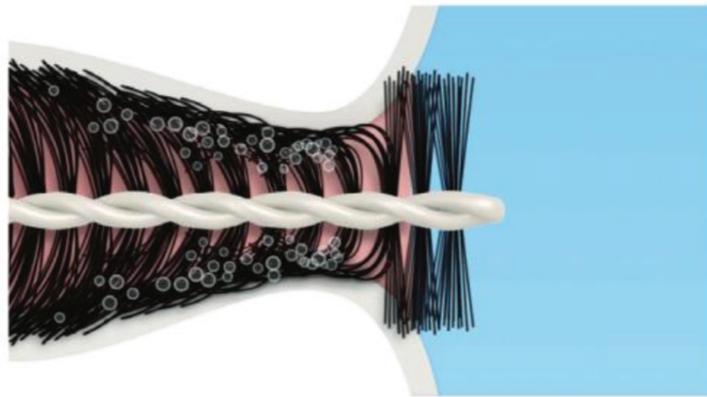


Figure 12: Passage d'une brosse interdente de taille adaptée dans l'espace interdente (76).

L'utilisation du fil dentaire ou des brossettes interdentaires doit être adaptée en fonction de la morphologie des espaces interdentaires, qu'ils soient étroits ou larges. Il est à préciser que lors d'une étude menée par Carrouel et al. 94% des espaces interdentaires pouvaient être nettoyés à l'aide d'une brosse **interdentaire même en l'absence de maladies parodontales** (73,77).

- **Les bâtonnets ou « soft-picks »**

Les « soft-picks » (figure 13) sont une alternative aux brossettes interdentaires qui ont été développées plus récemment. Ils s'utilisent de la même manière que les brossettes interdentaires et montrent une efficacité similaire à celles-ci. La composition en caoutchouc permet d'apporter un confort supplémentaire pour les patients pour qui le fil métal des brossettes interdentaires s'avère gênant (72).



Figure 13: Soft picks de la marque GUM® (78).

- **Les hydropulseurs**

Les irrigateurs buccaux, ou hydropulseurs, sont des appareils associant une irrigation par pulsation en alternance avec la pression. Ils sont conçus pour venir désorganiser le biofilm et les débris alimentaires grâce à l'action mécanique de la pression d'eau. Ces compléments au brossage ne sont pas particulièrement indiqués dans la réduction de la plaque supra-gingivale mais semble montrer une certaine efficacité dans la désorganisation du biofilm sous-gingival et ainsi **améliorerait la santé gingivale** (72,73).

- **Gomme à mâcher**

Il est préconisé au patient qui est dans l'impossibilité de **se brosser les dents après le repas** (le midi par exemple) de consommer une gomme à mâcher sans sucres à base Xylitol et de Sorbitol immédiatement après le repas. Il est admis que les chewing-gums aident à **prévenir la carie dentaire** et à **diminuer le score de plaque** en partie grâce à la **stimulation salivaire** engendrée par sa consommation. Il est important de préciser qu'il ne remplace en aucun cas le brossage biquotidien (79,80).

3.2.2.1.3 Cas particuliers des patients édentés

- **Hygiène des muqueuses buccales**

Les muqueuses buccales doivent être brossées selon la même fréquence que le brossage des dents c'est-à-dire au minimum **deux fois par jour**. Ce brossage se réalise avec **une brosse à dent à brins très souples** voire chirurgicaux en fonction de la sensibilité du patient (figure 14). Il permet à la fois à la muqueuse de se kératiniser dans les premiers mois du port de la prothèse mais également de désorganiser les bactéries pathogènes (66).



Figure 14: Brossage des muqueuses à l'aide d'une brosse à dents à brins très souples (66).

- **Hygiène des prothèses dentaires**

L'état des prothèses dentaire est primordiale, l'hygiène qui y est apportée permet d'une part d'améliorer le confort du patient mais également de limiter certaines affections. En effet, les prothèses dentaires offrent des **surfaces particulièrement propices au développement par *Candida*** et la prothèse devient alors un réservoir pour sa colonisation. Une stomatite sous-prothétique est régulièrement liée au développement de *Candida* sur la prothèse dentaire (81).

Le **brossage biquotidien** est à préconiser chez tous les patients porteurs de prothèses dentaires. Moins de la moitié des personnes âgées procèdent au nettoyage biquotidien de leur prothèse dentaire pourtant essentiel pour lutter contre

la colonisation bactérienne. Ce nettoyage se réalise à l'aide d'une **brosse à prothèse** (figure 15) ou d'une brosse à dents à brins durs dédiée à cette utilisation et de savon de Marseille. Un rinçage soigneux doit suivre ce nettoyage (66,82).

NB : Le patient réalisera un brossage complet de sa prothèse au-dessus d'un évier rempli d'eau ou d'une serviette pour éviter toute fracture si la prothèse venait à tomber.



Figure 15: Brosse à prothèses (66).

L'utilisation complémentaire d'agents antiseptiques peut être préconisée. Une désinfection une fois par semaine avec une solution à base de chlorhexidine à 0,02% pendant une heure ou à 0,03% pendant une demi-heure sera à réaliser suivi d'un rinçage abondant afin d'éliminer toutes traces de chlorhexidine.

NB : Ce type de nettoyage n'est pas à réaliser quotidiennement mais permet de manière hebdomadaire de renforcer l'action du brossage mécanique en maîtrisant la propagation de germes de manière chimique (66).

Le patient souhaitant conserver sa prothèse la nuit peut le faire après avoir nettoyé correctement sa prothèse ainsi que le reste de la cavité buccale et en l'absence de lésions muqueuses. Néanmoins, il convient de déconseiller le port continu de la prothèse pouvant provoquer une obstruction des orifices sécréteurs des glandes palatines, une augmentation de la dékératinisation des muqueuses et parfois une hyperplasie palatine. De plus, le port nocturne est contre indiqué chez le patient dont l'hygiène prothétique n'est pas rigoureuse.

Au contraire, si le patient retire sa prothèse elle sera rangée après son nettoyage dans une boîte au sec prévue à cet effet. La conservation dans un verre d'eau est proscrite (35,66).

3.2.2.2 Thématique « hygiène bucco-dentaire »

La thématique portant sur l'hygiène bucco-dentaire a pour objectifs :

- Transmettre une information sur les différents moyens d'atteindre une hygiène bucco-dentaire efficace.
- Réaliser la démonstration et rappeler la méthode de brossage.
- Faire un point sur les compléments au brossage (fil dentaire, brossettes).
- Évaluer la bonne compréhension des informations transmises durant la thématique hygiène bucco-dentaire.

Tout au long de l'intervention, les participants ont eu accès à du matériel :

- Quatre fiches d'information ont été mises à disposition sur la carie dentaire, la maladie parodontale, la santé bucco-dentaire des personnes âgées et sur les recommandations en termes d'alimentation ;
- modèles de démonstration ;
- brosses à dents ;
- dentifrices fluorés ;
- brossettes interdentaires ;
- fil dentaire.

Une présentation de la cavité buccale, des principales pathologies bucco-dentaires liés à l'âge puis des moyens d'hygiène bucco-dentaire permettant de lutter contre les pathologies infectieuses est réalisée.

Trois vidéos ont également été diffusées montrant les techniques de brossage avec la brosse à dents manuelle et la brosse à dents électrique ainsi qu'une vidéo montrant l'utilisation du fil dentaire et des brossettes interdentaires.

- 1) Brossage à la brosse à dents manuelle (GUM ®) :
https://www.youtube.com/watch?v=oMj05S_W8dc
- 2) Brossage à la brosse à dents électrique (ORAL B ®) :
<https://www.youtube.com/watch?v=r0nqBCbfkT8>
- 3) Utilisation du matériel interdentaires (GUM ®) :
<https://www.youtube.com/watch?v=5d0OVSQJd5k>

Une démonstration de la technique de brossage a été réalisée selon la technique de Bass modifiée associée à la technique du rouleau pour les dents antérieures. Cette démonstration a été réalisée à l'aide d'un modèle de démonstration (figure 16).



Figure 16: Modèle de démonstration utilisé pour l'intervention.

Points clés sur l'hygiène bucco-dentaire :

- ◆ Brossage 2 fois par jour, 2 minutes
- ◆ Brosse à dents à brins souples et petite tête
- ◆ Dentifrice fluoré 1500 ppm
- ◆ Passage des brossettes interdentaires lorsque cela est possible sinon utilisation du fil dentaire

Points clés pour les patients porteurs de prothèses amovibles :

- ◆ Brossage des muqueuses et de la prothèse à la même fréquence que celui des dents = deux fois par jour
- ◆ Brosse à dents à brins très souples pour les muqueuses
- ◆ Brosse à prothèses pour le nettoyage des prothèses amovibles
- ◆ Pas de conservation dans l'eau
- ◆ Idéalement retrait de la prothèse la nuit

L'atelier s'est terminé avec des questions selon un principe de **VRAI/FAUX**. Les résidents sont invités à répondre oralement afin d'engager le dialogue et une interaction participative. Les questions étaient les suivantes :

Questions	Réponses
1) Le fluor n'est pas essentiel dans un dentifrice.	<u>FAUX</u>
2) Le brossage des dents est à réaliser au moins deux fois par jour.	<u>VRAI</u>
3) Les brossettes interdentaires ne sont utiles qu'en cas de pathologies dentaires.	<u>FAUX</u>
4) La perte des dents est une conséquence normale du vieillissement.	<u>FAUX</u>
5) Un entretien des appareils dentaires est nécessaire.	<u>VRAI</u>

3.2.3 Alimentation

3.2.3.1 Rappels

Le lien entre nutrition et santé est bidirectionnel puisque le vieillissement impacte la nutrition et celle-ci joue un rôle prépondérant dans le **vieillessement positif**. La prévention de la malnutrition doit s'inscrire dans une démarche de « bien vieillir » (7).

Chez les personnes âgées, la malnutrition peut avoir de lourdes conséquences sur la santé générale : augmentation des morbidités, risque d'infection accrue, risque de chute et de fracture. Elle est également associée à une **mortalité augmentée** (83).

Il est recommandé pour une population âgée au même titre que la population générale d'établir le nombre de repas à **3 à 4 par jour**. Tout régime alimentaire visant à être restrictif est interdit chez la personne vieillissante au risque d'accentuer les risques de dénutrition (84).

Les besoins énergétiques ne diminuent pas par rapport au patient jeune, et sont **majorés de 20% pour un même type d'effort** chez le patient âgé. Le vieillissement ne doit pas être synonyme de diminution d'apport alimentaire. Les conseils nutritionnels doivent néanmoins être adaptés à la personne et à son mode de vie (84).

Les apports journaliers recommandés sont de **1600 à 2000 kcal/j** pour les femmes et de **2000 kcal à 2400 kcal/j** pour les hommes. Plusieurs familles d'aliments doivent composer une alimentation équilibrée (figure 17) (7) :

Catégories d'aliments	Recommandations	Propriétés	Mode de consommation
Fruits et légumes	5 portions par jour 1 portion = 80 à 100g	Riches en vitamines, minéraux et fibres	A consommer frais, surgelés, cuits ou crus ou sous forme de compotes et de soupes. Éviter les cuissons longues. <i>Privilégier les fruits et légumes de saisons</i> <i>Jus de fruit = maximum 1 verre par jour</i>
Fruits à coques	1 petite poignée par jour	Riches en acides gras polyinsaturés	Noix, noisettes, pistaches non salées
Légumes secs	2 fois par semaine	Très riches en fibres et en protéines végétales	Haricots secs, lentilles, pois chiches
Les féculents complets	Au moins 1 féculent complet par jour	Riche en fibres Contiennent des « glucides complexes »	Pains aux céréales, pâtes complètes ou semi-complètes, riz complet ou semi-complet
Produits laitiers	3 à 4 produits laitiers par jour pour les seniors (2 pour la population générale)	Riches en calcium	Yaourt, lait, fromage
Poissons	2 fois par semaine dont au moins 1 fois un poisson gras	1 portion = 100G Riches en protéines, en fer et en oméga 3.	Frais, surgelés ou en conserve. Poisson gras = sardines, maquereau, hareng, saumon
Matières grasses ajoutées	Peuvent être consommées quotidiennement en petites quantités	Riches en oméga 3	Privilégier huiles végétales : huile de colza, huile de noix et huile d'olives
Charcuterie	Limiter à 150g par semaine	Riches en sel	
Produits et boissons sucrés ou ultra transformé	A éviter au maximum		Privilégier l'eau
Viandes	500g de viande autre que volaille par semaine	Riches en protéines et en fer	Privilégier la volaille et limiter la consommation des autres viandes

Figure 17: *Recommandations des différentes catégories d'aliments avec leurs apports et leur mode de consommation (7,85).*

Il sera conseillé **une consommation d'eau abondante** pour stimuler la salivation. La sensation de soif étant bien souvent diminuée chez le patient âgé, en l'absence de contre-indication médicale une **hydratation régulière et sans soif** doit être recherchée (84,86).

3.2.3.2 Cavité buccale et nutrition

Les dents créent un **calage de la mandibule** lors de la déglutition diminuant de ce fait le risque de fausse route. Elles sont également en première ligne lors du passage du bol alimentaire et permettent de broyer et déchiqeter les aliments ainsi que leur insalivation (35).

L'HAS reconnaît que les troubles bucco-dentaires font partie des situations dites « à risque » de dénutrition et parmi elles, les troubles de la mastication, les prothèses mal adaptées, la sécheresse buccale, la candidose et le mauvais état bucco-dentaire (87)

Il est important de constater que la mauvaise santé bucco-dentaire et la perte des dents sont des facteurs déterminants dans le choix alimentaire des plus âgés. En effet, l'alimentation s'en trouve impactée par un régime alimentaire pauvre en fruits, fibres et protéines mais riches en hydrates de carbonés. La perte des dents qu'elle soit totale ou partielle n'est jamais anodine, et influence de manière importante l'état nutritionnel. Les individus âgés qui souffrent ou qui sont à risque de malnutrition aujourd'hui présentent en moyenne moins de dents (83,88).

Dans une étude menée par Lee et al. les individus qui possédaient moins de 20 dents montraient une susceptibilité accrue d'avoir un **apport nutritionnel insuffisant** et ce indépendamment du port de prothèse ou non, sans doute en raison des forces masticatoires amoindries. Ces informations appuient l'importance de garder une dentition en bonne santé et fonctionnelle tout au long de la vie afin de maintenir les **capacités masticatoires maximales** (89).

De plus, dans une revue systématique récente il a été prouvé que la malnutrition est un **facteur de risque du développement de la fragilité** chez le

patient âgé. Le nombre de dents montrait une association significative avec la fragilité en raison de **l'impact sur la qualité masticatoire** et des **changements alimentaires qualitatifs et quantitatifs** engendrés. Il s'avère que dans la lutte contre la malnutrition, l'aspect alimentaire est au centre des stratégies préventives mais que l'influence des facteurs dentaires est relativement souvent négligée (60,89).

La nutrition et le régime alimentaire contribuent de manière importante au maintien des tissus bucco-dentaires tout au long de la vie et dans la prévention des affections bucco-dentaires. La sous nutrition aggrave les affections touchant les muqueuses buccales et la parodontite.

Pour une alimentation adaptée à une bonne santé bucco-dentaire, il est conseillé d'adopter une consommation en quantité adéquate de lait, de féculents complets et de légumes, et en limitant la consommation de sucres et confiseries afin de réduire les caries dentaires et l'apparition de maladies parodontales. Il est recommandé également de minimiser la consommation de boissons gazeuses acides ou les agrumes de manière trop fréquente pour prévenir les phénomènes d'érosion d'origine alimentaire (90–92).

3.2.3.3 Thématique « alimentation »

La thématique alimentation a pour objectifs :

- Faire un état des lieux des besoins nutritionnels en fonction de l'âge.
- Prévention des risques bucco-dentaires liés à une mauvaise alimentation
- Prévention des pathologies bucco-dentaires pouvant engendrer une malnutrition/dénutrition.
- Fournir des éléments à la réalisation d'un repas dit « équilibré ».
- Évaluer la bonne compréhension des informations transmises durant la thématique alimentation.

L'organisation des repas au sein des MARPA varie d'un établissement à l'autre. En effet, il est donné la possibilité aux résidents de bénéficier d'un à trois repas par jour (le chiffre varie en fonction des MARPA) via un service de restauration. Néanmoins, chaque résident est libre d'y prendre part ou de manger dans son

logement, puisqu'ils sont tous équipés d'une cuisine. Parler de cette thématique montre son intérêt dans la prévention de la malnutrition qui est un facteur de risque réel chez la personne âgée de fragilité, augmentant le risque de mortalité et de perte d'autonomie.

Nous avons évalué les connaissances des résidents sur les différentes catégories d'aliments à l'aide d'un poster en format A0 (annexe 2). Les différents groupes ont été présentés plus en détails oralement afin d'exposer leurs bénéfices et leurs risques pour la santé générale et bucco-dentaire.

Points clés sur l'alimentation :

- 3 repas par jour
- Pas de grignotage
- Besoins énergétiques identiques aux plus jeunes
- Hydratation régulière et « sans soif »
- Éviter les sucreries, sodas et aliments acides

Une journée avec des repas « types » a également été présentée :

Repas	
Petit déjeuner	<ul style="list-style-type: none"> • Un fruit : de préférence cru • Un laitage : fromage blanc, lait ou yaourt • Un café ou 1 thé sans sucre • Un féculent comme du pain complet avec une noisette de beurre
Déjeuner	<ul style="list-style-type: none"> • Un féculent complet : pâtes complètes ou riz complet • Une ou deux portions de légumes • Une portion de viande rouge (occasionnellement) ou de poisson • Un laitage : fromage, yaourt ou fromage blanc
Collation	<ul style="list-style-type: none"> • Une poignée de fruits secs non salés • Un laitage au choix • Un fruit
Diner	<ul style="list-style-type: none"> • Une portion de légumes comme une soupe • Une portion de légumes secs : haricots ou lentilles • Une portion de viande type volaille • Un laitage au choix

La thématique s'est achevée comme précédemment selon un questionnaire **VRAI/FAUX**. Cinq questions ont été posées :

Questions	Réponses
1) Les besoins énergétiques d'une personne de 60 ans sont moins importants qu'une personne de 35 ans.	<u>FAUX</u>
2) Le régime alimentaire joue un rôle important dans le maintien des tissus bucco-dentaires.	<u>VRAI</u>
3) Le petit déjeuner constitue un repas facultatif.	<u>FAUX</u>
4) Il est recommandé de manger 10 fruits et légumes par jour.	<u>FAUX</u>
5) Il est recommandé de boire 1 à 1,5 L d'eau par jour.	<u>FAUX</u>

3.2.4 Santé générale et santé bucco-dentaire

3.2.4.1 *Rappels*

Aujourd'hui, le lien entre la santé générale et la santé bucco-dentaire est reconnu et il n'est plus question de considérer la cavité buccale comme une entité à part entière du corps humain qui n'interagirait pas avec celui-ci. Il est admis que certaines pathologies bucco-dentaires peuvent aggraver voire participer à l'initiation de certaines maladies systémiques.

- **Pathologies endocriniennes**

De nombreuses études ont mis en lumière le **lien bidirectionnel** existant entre diabète et la maladie parodontale. Le diabète non contrôlé augmente la prévalence et la sévérité des maladies parodontales comparativement aux personnes non-diabétiques. En effet, le diabète entraîne une **réponse inflammatoire de l'hôte disproportionnée** en réponse aux bactéries de la parodontite. Cet **état hyper inflammatoire**, combiné au **retard de cicatrisation** et à la libération de médiateurs pro-inflammatoires, augmente la destruction des tissus parodontaux chez les patients diabétiques.

De manière inverse, la maladie parodontale est un **facteur de risque de diabète sucré** (dit aussi diabète de type 2) et son traitement semble avoir un impact positif

sur l'incidence et le contrôle de la maladie. Il est établi aujourd'hui que le traitement des parodontites **améliore l'équilibre glycémique** en ayant un impact sur le profil inflammatoire systémique. La parodontite lorsque celle-ci est non traitée entraîne un **état inflammatoire chronique** par le biais de cytokines pro-inflammatoire qui pourrait être à l'origine d'une résistance à l'insuline entraînant un déséquilibre du contrôle glycémique (21,29,93–95).

De plus, le déséquilibre de l'hémoglobine glyquée (pouvant être engendrée par la parodontite) augmente le risque de complications dues au diabète. Dans la revue systématique réalisé par Nguyen et al., les patients diabétiques atteints de parodontite présentaient un risque plus important de complications systémiques (rétinopathie, neuropathie, complications cardiovasculaires) comparativement aux patients diabétiques ne présentant pas de parodontite. (95,96).

Les patients diabétiques présentent plus souvent un mauvais état bucco-dentaire que la population générale, ceci expliquant la mise en place par l'Assurance Maladie d'une prise en charge à 100% de certains soins dentaires. La prévalence des patients diabétiques traités en France est de 5,2% en 2019 soit plus de 3,5 millions de personnes. Il est également à noter que la fréquence du diabète augmente avec l'âge.

Lors d'une étude de Sandrine Fosse-Edorh et al. en 2013, seulement 36% des patients diabétiques traités avaient consulté un dentiste dans l'année (97–99).

La consultation chez le chirurgien-dentiste est conseillée et doit être la règle lors du **bilan initial** après dépistage du diabète (100).

- **Maladies respiratoires**

Une hygiène bucco-dentaire efficace a montré son importance dans la prévention de la pneumonie et notamment de la **pneumonie par aspiration**, chez les personnes âgées. Plusieurs auteurs ont démontré une association forte entre le risque de développer une pneumopathie et un mauvais état bucco-dentaire (en particulier lors de maladie parodontale). En effet, le nombre de pathogènes potentiellement néfastes pour les voies bronchiques est nettement réduit lorsque

l'hygiène buccale est adéquate en raison de l'élimination de la plaque dentaire (29,101).

Le risque de développer une maladie respiratoire est également augmenté chez les patients édentés. En effet, la présence d'une candidose ou le port d'une prothèse dentaire défectueuse sont des facteurs de risque (83).

La mauvaise santé bucco-dentaire, et plus précisément la mauvaise santé parodontale au-delà d'être liée au développement d'infection pulmonaire peut également aggraver une infection pulmonaire déjà existante chez le patient. En effet, il est prouvé qu'il existe un lien entre la mauvaise santé bucco-dentaire et l'aggravation des patients atteints de BPCO (bronchopneumopathies chroniques obstructives). Ainsi, une hygiène bucco-dentaire efficace associée à des mesures telles que le détartrage et le surfaçage radiculaire amélioreraient la santé parodontale et pourraient agir sur la prévention des décompensations des BPCO (102).

- **Maladies cardiovasculaires**

Le terme maladie cardiovasculaire rassemble un ensemble de pathologies touchant le système cardiovasculaire comme l'infarctus du myocarde, l'angine de poitrine ou l'accident vasculaire cérébral. **L'athérosclérose** est le phénomène qui régit la plupart de ces pathologies (103).

Les parodontites semblent aggraver le risque de survenue d'événements cardiovasculaires en augmentant le risque de développer de l'athérosclérose. En effet, de nombreux agents pathogènes parodontaux du complexe rouge et orange de Socransky présents lors de maladies parodontales ont été identifiés dans des plaques d'athéromes carotidiens. Ceci s'explique en partie par la bactériémie de la maladie parodontale et du fait du passage des bactéries dans la circulation générale. De plus, des études chez la souris prouvent qu'il existe une **translocation bactérienne** de la cavité orale vers le système vasculaire. Il a également été constaté que le traitement de la parodontite **diminue les marqueurs d'inflammation** et de ce fait **améliorerait la dysfonction endothéliale**.

La maladie parodontale constitue un facteur de risque à lui seul bien qu'il est à noter également que les deux maladies partagent plusieurs facteurs de risques communs comme le diabète, le tabac, le stress ou l'hérédité (28,29,93,103).

Le mécanisme reliant ces deux pathologies n'est pas encore entièrement identifié. La dissémination des bactéries dans la circulation générale, par le biais d'une rupture localisée de l'épithélium des lésions parodontales apparaît comme la principale raison (104,105).

- **Maladies neurodégénératives**

Une mauvaise hygiène bucco-dentaire est un facteur de risque du développement de la démence. Le potentiel inflammatoire des parodontites pourrait entraîner une progression plus rapide de la maladie d'Alzheimer par exemple. Certains agents pathogènes parodontaux (*Treponema denticola* et *Porphyromonas gingivalis*) ont été découverts dans le liquide cérébro-spinal et dans certains ganglions neuronaux suggérant qu'il existe un mécanisme par lequel la parodontite influence l'activation ou la progression de la maladie d'Alzheimer.

De plus, les patients souffrant de démence sont plus à risque d'avoir une mauvaise hygiène bucco-dentaire et développent plus de pathologies bucco-dentaires que la population générale ; en partie parce que la pathologie peut entraîner une négligence vis-à-vis de la santé bucco-dentaire (21,29,103,106).

- **Polyarthrite rhumatoïde**

La polyarthrite rhumatoïde est une maladie auto-immune à composante inflammatoire qui atteint les articulations. La fonction immunitaire est dérégulée chez les patients atteints de cette pathologie et la réponse auto-immune aux protéines citrullinées. Il est reconnu que *Porphyromonas gingivalis* est impliqué dans l'étiologie de la maladie depuis plus de vingt ans. En effet, ce pathogène est capable de produire une enzyme impliquée dans la citrullinisation (103,107).

Néanmoins, les deux maladies présentent de nombreux aspects communs qu'il est nécessaire de prendre en compte comme un phénotype inflammatoire

caractérisé par des niveaux élevés de cytokines ou de métalloprotéases matricielles (103).

- **Maladie rénale chronique**

La maladie rénale chronique est une affection fréquente dans la population âgée. Elle entraîne la réduction de la fonction rénale pouvant aller jusqu'à l'insuffisance rénale sévère associé à un risque accru de maladies cardio-vasculaires. La protéine C-Réactive et l'Interleukine-6 sont particulièrement élevés chez les patients atteints de maladie rénale chronique. De nombreuses études ont démontré l'association entre la maladie parodontale et la maladie rénale chronique. En effet les agents pathogènes parodontaux tels que *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* et *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* sont directement liés à un taux de filtration glomérulaire plus réduit mais aussi à un niveau élevé de protéine C-Réactive (105).

3.2.4.2 Thématique « santé générale et santé bucco-dentaire »

La thématique sur le lien entre santé générale et santé bucco-dentaire a pour objectifs :

- Mettre en valeur l'importance de la santé bucco-dentaire vis-à-vis de la santé générale.
- Expliquer les mécanismes qui rentrent en jeu lors des interactions entre la santé générale et la santé bucco-dentaire.
- Évaluer la bonne compréhension des informations transmises durant la thématique santé générale et santé bucco-dentaire.

La thématique s'est déroulée autour d'un corps humain schématisé où étaient expliquées les différentes pathologies mises en cause en fonction des organes cibles (figure 18).

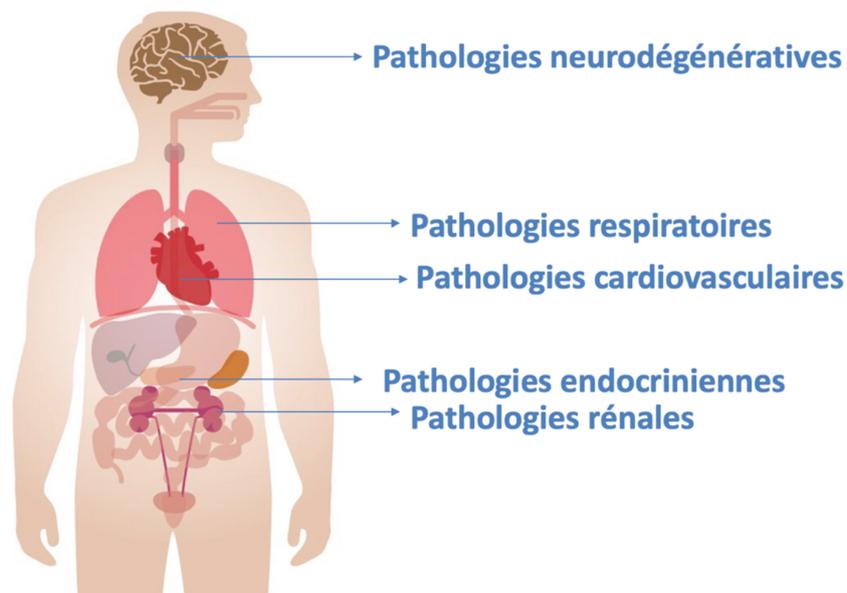


Figure 18: Support utilisé pour la thématique maladies systémiques et maladies bucco-dentaires.

Les points clés suivants ont été repris :

Points clés sur santé générale et santé bucco-dentaire :

- Association bidirectionnelle entre maladie parodontale et diabète.
- La maladie parodontale peut déséquilibrer le diabète.
- Association entre la maladie parodontale et l'athérosclérose.
- La mauvaise santé bucco-dentaire est liée à un risque plus élevé de développer une pneumopathie.

De la même manière que les ateliers précédents, la thématique s'est achevée par le biais d'un questionnaire **VRAI/FAUX**. Cinq questions ont été posées :

Questions	Réponses
1) La cavité buccale contient de nombreuses bactéries.	<u>VRAI</u>
2) Les santé bucco-dentaire peuvent influencer sur la santé générale.	<u>VRAI</u>
3) Il n'y a pas de lien entre le diabète et les maladies parodontales.	<u>FAUX</u>
4) Il n'y a pas de lien entre certaines pathologies respiratoires et la cavité buccale.	<u>FAUX</u>
5) Il n'y a pas de lien entre des pathologies cardio-vasculaires et la cavité buccale.	<u>FAUX</u>

3.3 Retours d'expérience de l'action d'éducation à la santé bucco-dentaire

Un questionnaire (annexe 3) en deux parties a été distribué aux résidents. La première partie de ce questionnaire concernait **les retours sur l'action** et les remarques éventuelles. Cette partie du questionnaire sera utilisée dans cette thèse afin **d'observer les retours positifs et négatifs de l'intervention** dans un but d'amélioration. Une deuxième partie anonyme recueille des informations plus spécifiques aux résidents. Ces informations permettraient dans un second temps, de travailler sur la réalisation d'un examen de dépistage individuel. Les données de cette partie ne seront pas traitées dans cette thèse.

Au total trente-neuf questionnaires ont pu être récoltés sur les six MARPA visitées à ce jour. Deux questionnaires ont été exclus de l'analyse puisque les résidents sont arrivés en retard et de ce fait la première partie n'avait pas pu être remplie.

3.3.1 Analyse des questionnaires

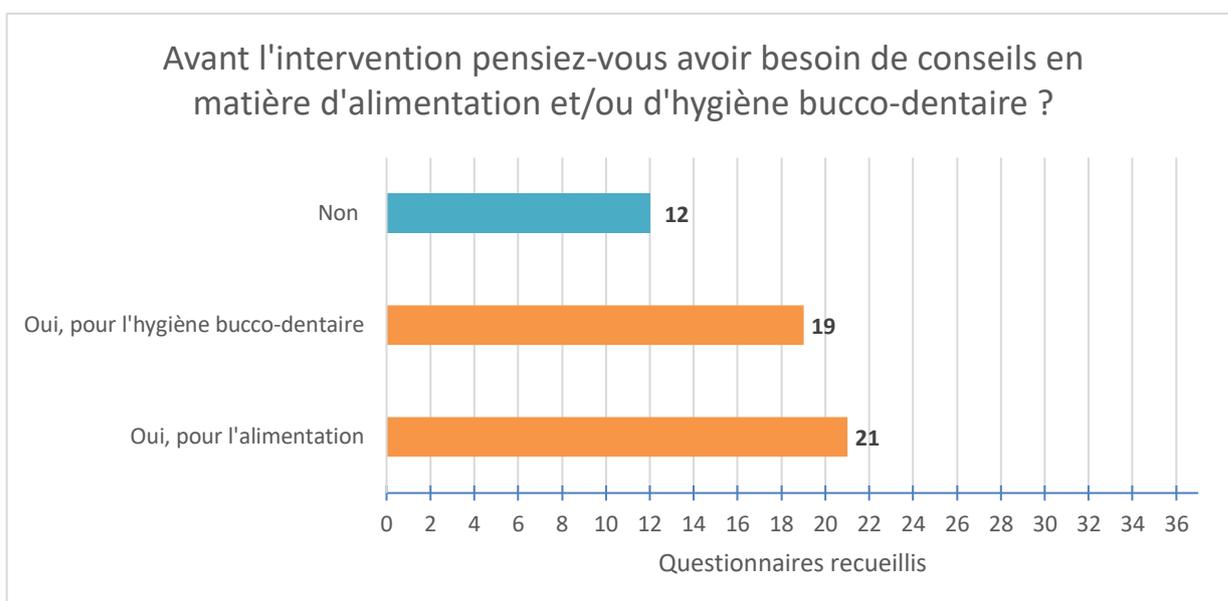


Figure 19 : Réponses à la question « Avant l'intervention pensiez-vous avoir besoin de conseils en matière d'alimentation et/ou d'hygiène bucco-dentaire ? »

Sur les 37 questionnaires recueillis, 12 personnes ne ressentait aucun besoin en conseils en termes d'hygiène bucco-dentaire et/ou d'alimentation ; 19 et 21 personnes nécessitaient des conseils respectivement en matière d'hygiène bucco-dentaire et d'alimentation. A noter que cette question était à réponses multiples.

Bien que ce ne soit pas le cas de tous les résidents, une majorité ressentait le besoin d'avoir des conseils, que ce soit en matière d'alimentation et/ou d'hygiène bucco-dentaire (figure 19).

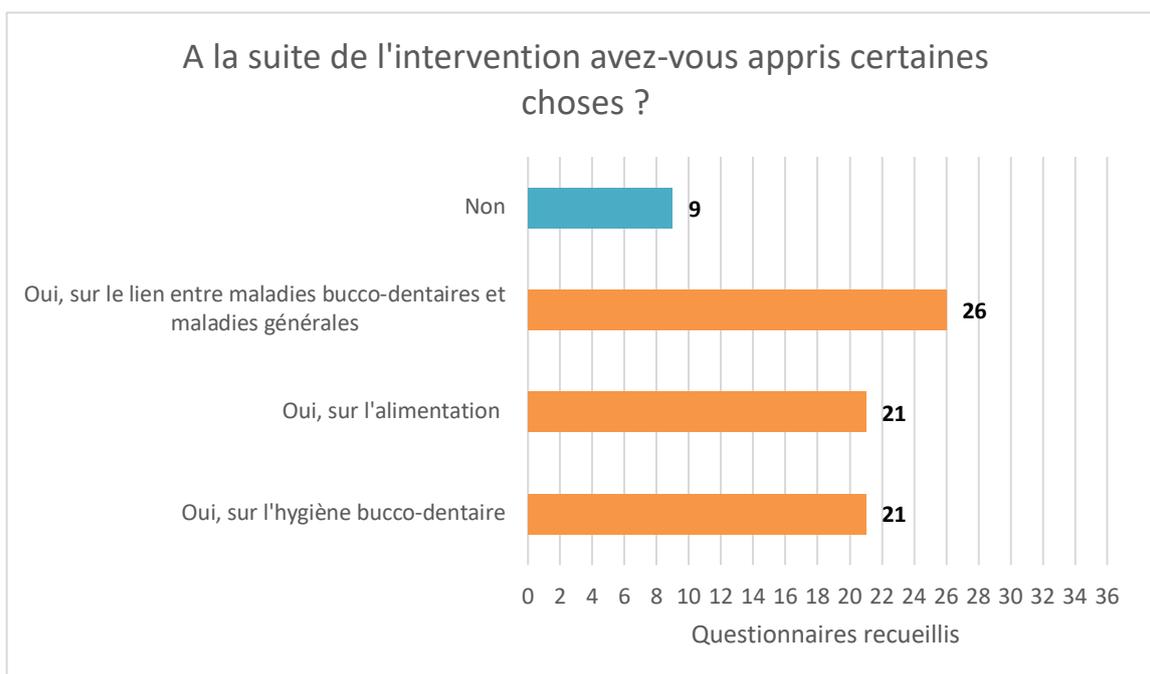


Figure 20: Réponses à la question « A la suite de l'intervention avez-vous appris certaines choses » ?

Sur les 37 questionnaires recueillis, 9 personnes n'ont pas trouvé d'intérêt dans la présentation. 26 personnes ont appris des informations sur le lien existant entre les maladies bucco-dentaires et les maladies systémiques. 21 personnes ont appris des informations en termes d'alimentation. 21 personnes ont appris des informations en termes d'hygiène bucco-dentaire. A noter que cette question était à réponses multiples.

A la suite de l'intervention, la majorité des résidents ont appris des informations importantes dans le cadre de l'éducation à la santé bucco-dentaire. Il est possible de remarquer que la grande majorité ont notifié avoir appris les liens existants entre

maladies bucco-dentaires et maladies générales (figure 20). De plus, fait intéressant le nombre de résidents ayant notifié avoir appris des informations est plus important que ceux en ressentant le besoin. Cela étant la preuve qu'il existait une ignorance de la nécessité de la prévention bucco-dentaire chez une partie des résidents.

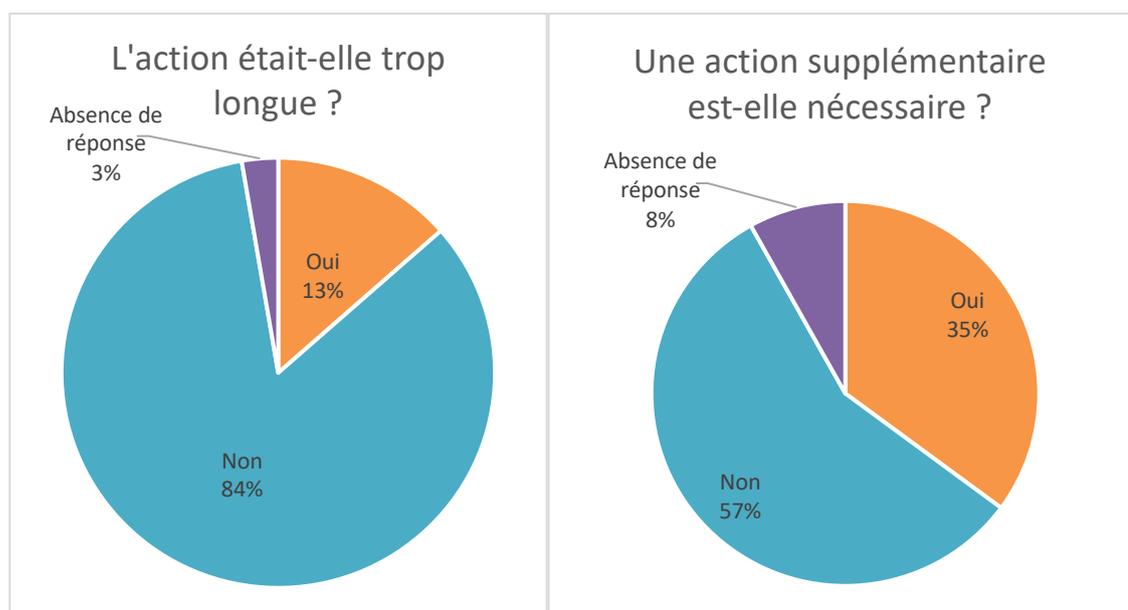


Figure 21: Réponses aux questions « Selon vous, l'action était-elle trop longue ? » et « Pensez-vous qu'une action supplémentaire soit nécessaire »

L'action n'a pas été jugée trop longue chez la majorité des participants mais une partie d'entre eux souhaite une action supplémentaire (figure 21). A la lecture des commentaires, certains résidents souhaiteraient une action supplémentaire sur des domaines plus précis comme « la parodontite » ou « le port de prothèses ». Néanmoins, il s'agit ici de domaines spécifiques qui concernent certains patients et qui pourraient être traités lors d'un entretien individuel.

A la question, « Sur une échelle de 1 à 10 évaluez la qualité de l'intervention » la moyenne a été établie à 8,6/10 sur les 37 questionnaires analysés (figure 22).

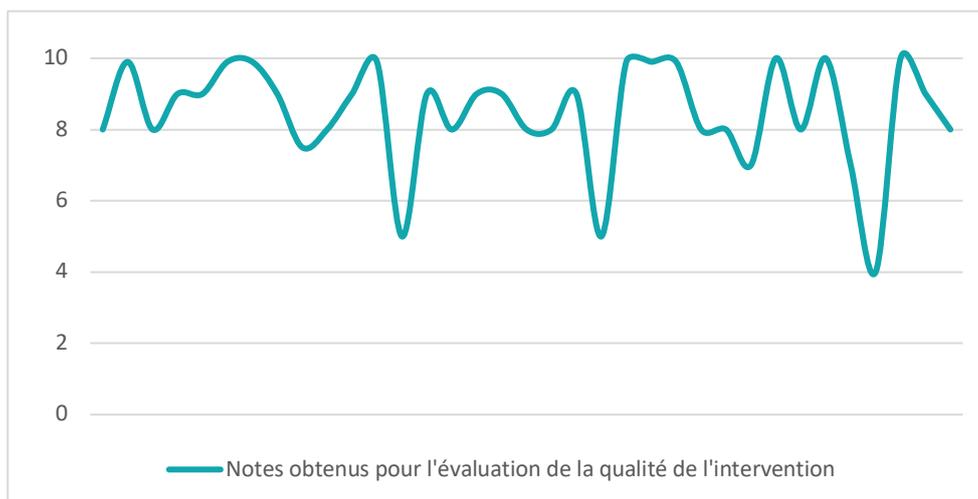


Figure 22 : Réponses obtenues à la question « Sur une échelle de 1 à 10 évaluez la qualité de l'intervention ».

D'un point de vue général, une majorité des résidents ont été satisfaits de l'intervention et ont trouvé réponse à leurs interrogations. En ce sens, les objectifs fixés par l'action d'éducation à la santé bucco-dentaire sont remplis puisqu'environ trois quarts des résidents ont été sensibilisés aux thématiques abordées.

3.3.2 Facteurs limitants

- **Taux de participation**

Lors de l'action, nous avons remarqué un taux de participation relativement variable selon les MARPA. Certains des résidents n'en ressentaient pas le besoin ou ne se sentaient pas concernés, en raison de l'absence de dents par exemple. La participation à l'action d'éducation à la santé bucco-dentaire a pu également être influencée par sa réalisation en période estivale. A l'inverse, il semble qu'à la suite de la diffusion de la fiche d'information (annexe 1), le taux de participation s'est amélioré.

Le nombre de résidents présents sur les 6 MARPA visitées variait de 15 à 23.

Taux de participation des six MARPA :

- MARPA – Résidence des Deux Vallées à FAUQUEMBERGUES (62) :
pourcentage : 15% (3/20 résidents) ;

- MARPA – Résidence du Petit Preures à PREURES (62) : 53% (8/15 résidents) ;
 - MARPA – Les Rives du Saint-Anne à LOCON (62) : 21% (4/19 résidents)
 - MARPA – Nova Villa à NEUVILLE-SAINT-VAAST (62) : 42% (8/17 résidents) ;
 - MARPA – Résidence les Bleuets à RICHEBOURG (62) : 41% (7/17résidents) ;
 - MARPA – Résidence les sources à FILLIVIERES (62) : 65% (15/23 résidents).
- **La crainte liée au chirurgien- dentiste**

Certains résidents ne souhaitaient pas assister à l'action de prévention par crainte qu'un examen dentaire soit réalisé. Au contraire, certains résidents ont répondu dans le questionnaire qu'ils auraient apprécié qu'un examen de dépistage soit réalisé.

- **Réticence au remplissage du questionnaire**

Il a été remarqué une certaine réticence au remplissage du questionnaire, notamment dans la 2^{ème} MARPA (Résidence du Petit Preures), peut-être en raison des informations personnelles demandées bien que celles-ci soient anonymes.

- **Format de l'intervention et pandémie de COVID-19**

Ce type d'action montre une limite dans sa mise en œuvre. En effet, il est fort à penser qu'une partie des informations ne sera pas nécessairement assimilée par les résidents, en partie puisque l'information était dense sur un temps limité.

En effet, la pandémie de covid-19 nous a contraint à revoir le format de l'action en favorisant un format moins participatif. Par exemple, la technique de brossage aurait été plus facilement apprivoisée chez les participants s'ils avaient manipulé directement la brosse à dents. Par ailleurs, il est envisagé une seconde action de dépistage individuel durant lequel les méthodes d'hygiène bucco-dentaire pourront être revues individuellement avec chaque résident.

3.3.3 Perspectives

Cette première action nous a permis de rencontrer et d'échanger avec les résidents ainsi que les responsables de MARPA et d'y découvrir l'organisation générale (qui peut varier d'une MARPA à une autre). Cela nous a également permis d'identifier les besoins des résidents d'un point de vue bucco-dentaire.

Le premier constat est celui du dépistage individuel. De nombreux résidents nous ont expliqué avoir besoin de faire le point individuellement sur leur état bucco-dentaire et sur l'hygiène bucco-dentaire. En effet, une partie d'entre eux n'est pas régulièrement suivi par un chirurgien-dentiste au moins annuellement, ou avait consulté dans le cadre de l'urgence. Ces informations nous ont été confirmées par les responsables de MARPA.

Il est donc envisagé de proposer aux MARPA une seconde action de dépistage individuel sur la base du volontariat pour les résidents. Ce dernier pourrait être réalisé en s'appuyant sur la télémédecine bucco-dentaire.

Le deuxième constat est celui du **manque de professionnels** de santé et notamment de chirurgiens-dentistes à proximité des MARPA (situées sur des territoires ruraux). Dépister est un fait, mais il est nécessaire que le patient soit orienté s'il a besoin de soins et qu'il n'a pas de chirurgien-dentiste traitant. Selon les dires des résidents, il y a eu des départs à la retraite de chirurgiens-dentistes du secteur, non remplacés et le manque se fait ressentir. Il serait nécessaire d'avoir un réseau de dentistes (éventuellement grâce aux CPTS ou aux MSP) pour envisager la prise en charge.

Le troisième constat qui découle des deux précédents est le besoin en soins des résidents. Pour pallier ce besoin en soins il serait intéressant de développer davantage notre système de prévention. Il s'agirait par exemple de transposer aux personnes âgées le programme de prévention « M'T dent » pris en charge par l'assurance maladie. Aujourd'hui, ce programme concerne les jeunes de 3 à 24 ans et les femmes enceintes à partir du 4^{ème} mois. Il est possible d'imaginer qu'une action similaire puisse être mise en place dans les années à venir pour les patients

de 60 ans et plus qui constituent au même titre que les plus jeunes une population à risque (108).

C'est pour cette raison que la MSA a instauré, pour ses assurés, la mise en place d'un bilan bucco-dentaire à 60 ans. Il s'agit d'un examen proposé avec dispense d'avance de frais. Cette invitation s'adresse aux personnes venant d'atteindre leur 60^{ème} anniversaire et n'ayant pas bénéficié de soins dentaires dans les douze derniers mois. Son objectif est d'inciter un maximum d'assurés concernés de la MSA à réaliser un bilan afin d'être réinscrit dans un parcours de soins et de bénéficier de conseils en terme de santé bucco-dentaire (109).

4 Conclusion

Une visite chez le chirurgien-dentiste est à conseiller deux fois par an chez le patient âgé, afin de vérifier la cavité buccale, l'état des éventuelles prothèses et réaliser les soins s'ils sont nécessaires. Un tel délai permet de mettre en œuvre des thérapeutiques moins invasives si celles-ci s'avèrent nécessaires.

Il est intéressant de remarquer que les personnes âgées bien que constituant une population à risque ne sont pas nécessairement la cible des programmes de prévention. Aujourd'hui, il n'est plus admis que la perte des dents puisse être une conséquence naturelle du vieillissement. La santé bucco-dentaire prend une part importante dans la qualité de vie des personnes âgées et elle ne doit en aucun cas être délaissée.

L'action d'éducation à la santé menée en MARPA a permis de cibler des personnes âgées autonomes en leur prodiguant une information sur trois thématiques fondamentales sur la santé bucco-dentaire. Les résidents s'en sont montrés satisfaits d'une part, et d'autre part l'action a permis d'identifier la nécessité d'une action de dépistage individuel.

En termes de prévention, la France reste en retard par rapport à ses voisins européens dont les progrès sont à noter en matière de santé bucco-dentaire. Il serait intéressant que le système de prévention français s'en inspire pour en tirer tous les bénéfices : une meilleure santé bucco-dentaire générale et un coût pour les soins réduit. Néanmoins ces changements ne pourront être prévus sans la mise en place de certaines actions comme la valorisation des actes de prévention accessibles à tous au sein du cabinet dentaire ou la mise en place de prévention collective à grande échelle.

Références bibliographiques

1. Crignon-De Oliveira C. Qu'est-ce que « bien vieillir ». Les Cah du Cent Georg Canguilhem. 2010;4(1).
2. Bien vieillir - Santé publique France [Internet]. [cited 2021 Jul 26]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/la-sante-a-tout-age/la-sante-a-tout-age/bien-vieillir>
3. Vieillissement et santé [Internet]. [cited 2021 Jun 16]. Available from: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
4. La discrimination et les attitudes négatives à l'égard du vieillissement sont nocives pour la santé [Internet]. [cited 2021 Jan 22]. Available from: <https://www.who.int/fr/news/item/29-09-2016-discrimination-and-negative-attitudes-about-ageing-are-bad-for-your-health>
5. Population française par âge. Tableaux de l'Économie Française, INSEE. 2016;34–5.
6. Ennuyer B. À quel âge est-on vieux? La catégorisation des âges: Ségrégation sociale et réification des individus. *Gerontol Soc.* 2011;138(3):127–42.
7. Trivalle Christophe. *Gérontologie préventive : Eléments de prévention du vieillissement pathologique*. 3ème édit. Elsevier Masson SAS, editor. 2016.
8. Bert E. Importance de l'état bucco-dentaire dans l'alimentation des personnes âgées. 2010;33.
9. Pouyssegur V, Mahler P. *Odontologie gériatrique. Guide clin.* Cdp, editor. 2001.
10. Organisation Mondiale de la Santé. Une bonne santé pour mieux vieillir - Dossier pour la Journée mondiale de la Santé. 2012.
11. Folliguet M, Hanon O, Javon EB, Bory E-N, Burban J, Charru P, et al. 13ème journée de Santé publique dentaire : Personnes âgées et santé orale. 2013.
12. Tiisanoja A, Kuukasjärvi M, Syrjälä A, Komulainen K, Knuutila M, Hartikainen S, et al. Physical ability and comorbidity and oral health among home-dwelling older people in the Finnish population. *Spec Care Dent.* 2020 Dec 6;scd.12548.
13. Mariño R, Albala C, Sanchez H, Cea X, Fuentes A. Prevalence of diseases and conditions which impact on oral health and oral health self-care among older chilean. *J Aging Health.* 2015 Feb 19;27(1):3–16.
14. Al-Nasser L, Lamster IB. Prevention and management of periodontal diseases and dental caries in the older adults. *Periodontol 2000.* 2020 Oct 25;84(1):69–83.
15. Marysette Folliguet. *Prévention bucco-dentaire chez les personnes âgées.* Dir Générale la Santé SD2B. 2006;

16. Birou G. Résultats d'un programme de prévention bucco-dentaire destiné Aux Retraités Du Milieu Agricole. *Gérontologie et société*. 2012;35(HS 1(5)):173–5.
17. Arrêté du 24 mai 2019 relatif aux soins prothétiques dentaires garantis sans reste à charge par les contrats d'assurance maladie complémentaire bénéficiant d'aides fiscales et sociales - Légifrance [Internet]. [cited 2021 Apr 4]. Available from: https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000038529223?init=true&page=1&query=reste+à+charge&searchField=ALL&tab_selection=all
18. Convention nationale 2018-2023 : Renforcer la qualité des soins dentaires | ameli.fr | Chirurgien-dentiste [Internet]. [cited 2021 Apr 4]. Available from: <https://www.ameli.fr/chirurgien-dentiste/textes-referance/convention/renforcer-qualite-soins-dentaires>
19. UFSBD. Décrypter pour concevoir, évaluer ou ajuster les actions de santé publique. *Pratiques dentaires* 37. 2020;33.
20. Agir pour la Santé Dentaire, Zambrowski JJ. La sante bucco-dentaire, un enjeu de sante publique. 2018;9.
21. Coll PP, Lindsay A, Meng J, Gopalakrishna A, Raghavendra S, Bysani P, et al. The Prevention of Infections in Older Adults: Oral Health. *J Am Geriatr Soc*. 2020 Feb 3;68(2):411–6.
22. Santé bucco-dentaire - Ministère des Solidarités et de la Santé [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 12]. Available from: <https://solidarites-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/article/sante-bucco-dentaire>
23. Vila T, Sultan AS, Montelongo-Jauregui D, Jabra-Rizk MA. Oral Candidiasis: A Disease of Opportunity. *J Fungi*. 2020 Jan 16;6(1):15.
24. Conrads G, About I. Pathophysiology of Dental Caries. *Monogr Oral Sci*. 2018;27:1–10.
25. López R, Smith PC, Göstemeyer G, Schwendicke F. Ageing, dental caries and periodontal diseases. *J Clin Periodontol*. 2017 Mar 1;44:S145–52.
26. Tan HP, Lo ECM, Dyson JE, Luo Y, Corbet EF. A randomized trial on root caries prevention in elders. *J Dent Res*. 2010 Oct 29;89(10):1086–90.
27. AlQranei MS, Balhaddad AA, Melo MAS. The burden of root caries: Updated perspectives and advances on management strategies. Vol. 38, *Gerodontology*. Blackwell Munksgaard; 2021. p. 136–53.
28. Huck O, Buxeraud J. Prevention of gingivitis and periodontitis. Vol. 55, *Actualites Pharmaceutiques*. Elsevier Masson SAS; 2016. p. 49–52.
29. Radoi L, Veille-Finet A, Dupuis V, Folliguet M. Impact de l'état bucco-dentaire sur la santé générale : actualisation des connaissances. *Rev Gériatrie*. 2016;41(1):5–16.
30. Petersen PE, Ogawa H. The global burden of periodontal disease: towards

- integration with chronic disease prevention and control. *Periodontol 2000*. 2012 Oct 1;60(1):15–39.
31. Jakubovics NS, Goodman SD, Mashburn-Warren L, Stafford GP, Cieplik F. The dental plaque biofilm matrix. *Periodontol 2000*. 2021 Jun 1;86(1):32–56.
 32. Petersen PE. Rapport sur la santé bucco-dentaire dans le monde 2003 Poursuivre l'amélioration de la santé bucco-dentaire au XXI e siècle-l'approche du Programme OMS de santé bucco-dentaire.
 33. Buxeraud J. La santé repose aussi sur une bonne hygiène dentaire. Vol. 57, Actualites Pharmaceutiques. Elsevier Masson SAS; 2018. p. 17.
 34. Huttner EA, Machado DC, de Oliveira RB, Antunes AGF, Hebling E. Effects of human aging on periodontal tissues. *Spec Care Dent*. 2009 Jul 1;29(4):149–55.
 35. Dupuis V, Léonard A. Odontologie du sujet âgé. 2010.
 36. Agbo-Godeau S, Guedj A, Marès S, Goudot P. Sécheresse buccale (xérostomie). *Presse Med*. 2017 Mar 1;46(3):296–302.
 37. Vandenberghe-Descamps M, Labouré H, Septier C, Prot A, Tournier C, Vigneau E, et al. Comportement alimentaire des seniors : impact des différents facteurs de santé orale sur les dimensions de l'acte alimentaire. *Nutr Clin Métabolisme*. 2018 Nov 1;32(4):257–8.
 38. Murray Thomson W. Epidemiology of oral health conditions in older people. *Gerodontology*. 2014 Feb 1;31:9–16.
 39. Gauzeran D, Saricassapian B. Pathologies de la muqueuse buccale chez le sujet âgé en perte d'autonomie. *Actual Odontostomatol (Paris)*. 2013;(262):13–23.
 40. Séguier S, Bodineau A, Folliguet M. Vieillissement des muqueuses buccales : aspects fondamentaux et cliniques. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie*. 2010 Dec 1;10(60):237–42.
 41. Buxeraud J. Prévention de la carie dentaire. Vol. 56, Actualites Pharmaceutiques. Elsevier Masson SAS; 2017. p. 51–4.
 42. Smidt D, Torpet LA, Nauntofte B, Heegaard KM, Pedersen A. Associations between oral and ocular dryness, labial and whole salivary flow rates, systemic diseases and medications in a sample of older people. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2010;39(3):276–88.
 43. Fukunaga A, Uematsu H, Sugimoto K. Influences of Aging on Taste Perception and Oral Somatic Sensation. *Journals Gerontol Ser A*. 2005 Jan 1;60(1):109–13.
 44. Prêcheur I, Philip J-L. Comment améliorer la perception du goût chez les personnes âgées ? How can we improve taste perception in the elderly? *Rev Geriatr*. 2020;45(1).

45. Wadhwa S, Kapila S. TMJ Disorders: Future Innovations in Diagnostics and Therapeutics. *J Dent Educ.* 2008 Aug;72(8):930.
46. Yadav S, Yang Y, Dutra EH, Robinson JL, Wadhwa S. Temporomandibular Joint Disorders in the Elderly and Aging Population. *J Am Geriatr Soc.* 2018 Jun 1;66(6):1213.
47. Camacho JGDD, Oltramari-Navarro PVP, Navarro R de L, Conti AC de CF, Conti MR de A, Marchiori LL de M, et al. Signs and symptoms of Temporomandibular Disorders in the elderly. *CoDAS.* 2014;26(1):76–80.
48. Hebuterne X, Alix E, Raynaud-Simon A, Vellas B. *Traité de nutrition de la personne âgée.* Springer-V. 2009. 65–73 p.
49. Peyron MA, Woda A, Bourdiol P, Hennequin M. Age-related changes in mastication. *J Oral Rehabil.* 2017 Apr 1;44(4):299–312.
50. Bartlett D, O'Toole S. Tooth wear and aging. *Aust Dent J.* 2019 Jun 1;64(S1):S59–62.
51. Clément M, Marcoux C. Les dyschromies dentaires. *CdP.* 2018. 45–46 p.
52. Pouyssegur V, Mahler P. Odontologie gériatrique. In: *CdP.* 2001. p. 56–68.
53. MSA - La sécurité sociale agricole [Internet]. [cited 2021 Feb 14]. Available from: <https://www.msa.fr/lfy>
54. MARPA | Résidences seniors à taille humaine [Internet]. [cited 2021 Jun 12]. Available from: <https://www.marpa.fr/>
55. Organisation mondiale de la santé Genève. *Glossaire de la promotion de la santé* . 1998 Jan;
56. Haute Autorité de Santé. *Éducation thérapeutique du patient Définition, finalités et organisation.* 2007;
57. Rouxel P, Tsakos G, Chandola T, Watt RG. Oral Health - A Neglected Aspect of Subjective Well-Being in Later Life. *Journals Gerontol - Ser B Psychol Sci Soc Sci.* 2018 Mar 12;73(3):382–6.
58. Gil-Montoya JA, de Mello ALF, Barrios R, Gonzalez-Moles MA, Bravo M. Oral health in the elderly patient and its impact on general well-being: A nonsystematic review. Vol. 10, *Clinical Interventions in Aging.* Dove Medical Press Ltd.; 2015. p. 461–7.
59. Worthington H V., Macdonald L, Pericic TP, Sambunjak D, Johnson TM, Imai P, et al. Home use of interdental cleaning devices, in addition to toothbrushing, for preventing and controlling periodontal diseases and dental caries. Vol. 2019, *Cochrane Database of Systematic Reviews.* John Wiley and Sons Ltd; 2019.
60. Hakeem FF, Bernabé E, Sabbah W. Association between oral health and frailty: A systematic review of longitudinal studies. *Gerodontology.* 2019 Sep 1;36(3):205–15.

61. Sirven N, Rapp T. Vieillesse, fragilité et dépenses de santé. *Quest d'économie la santé*. 2016;216.
62. Kumar S, Tadakamadla J, Johnson NW. Effect of toothbrushing frequency on incidence and increment of dental caries: A systematic review and meta-analysis. Vol. 95, *Journal of Dental Research*. SAGE Publications Inc.; 2016. p. 1230–6.
63. Jones S, Burt BA, Petersen PE, Lennon MA. The effective use of fluorides in public health. *Bull World Health Organ*. 2005;(9):670–6.
64. Bonnot J, Pillon F. Good dental hygiene to prevent caries. Vol. 52, *Actualites Pharmaceutiques*. Elsevier Masson SAS; 2013. p. 39–44.
65. Yaacob M, Worthington H V., Deacon SA, Deery C, Walmsley AD, Robinson PG, et al. Powered versus manual toothbrushing for oral health. Vol. 2014, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. John Wiley and Sons Ltd; 2014.
66. Dupuis V. Oral hygiene in elderly patients. *Actual Pharm*. 2018 Oct 1;57(579):41–5.
67. Svoboda JM, Dufour T. Periodontal disease: Prophylaxis and oral hygiene procedures. Vol. 1, *EMC-Dentisterie*. Elsevier Masson SAS; 2004. p. 349–60.
68. Inava Brosse à Dents System [Internet]. [cited 2021 May 21]. Available from: https://www.universpara.com/inava-brosse-a-dents-brossage-et-soins-25-1179.html?gclid=EAlalQobChMI0qzDyPXa8AIVQ7TVCh0kYQ8DEAQYCiABEgKHAPD_BwE
69. Kaschke I, Jahn K-R, Zeller A. The effectiveness of different toothbrushes for people with special needs. *Journal of Disability and Oral Health*. 2005.
70. Rosema N, Hennequin-Hoenderdos N, Versteeg P, van Palenstein Helderma W, van der Velden U, van der Weijden G. Plaque-removing efficacy of new and used manual toothbrushes - a professional brushing study. *Int J Dent Hyg*. 2013 Nov 1;11(4):237–43.
71. Slot D, Wiggelinkhuizen L, Rosema N, Van der Weijden G. The efficacy of manual toothbrushes following a brushing exercise: a systematic review. *Int J Dent Hyg*. 2012 Aug 1;10(3):187–97.
72. Ng E, Lim LP. An overview of different interdental cleaning AIDS and their effectiveness. Vol. 7, *Dentistry Journal*. MDPI Multidisciplinary Digital Publishing Institute; 2019.
73. Sälzer S, Slot DE, Van Der Weijden FA, Dörfer CE. Efficacy of inter-dental mechanical plaque control in managing gingivitis - A meta-review. Vol. 42, *Journal of Clinical Periodontology*. Blackwell Munksgaard; 2015. p. S92–105.
74. Jackson MA, Kellett M, Worthington H V., Clerehugh V. Comparison of Interdental Cleaning Methods: A Randomized Controlled Trial. *J Periodontol*. 2006 Aug 1;77(8):1421–9.

75. Brossette interdentaire GUM TRAV-LER [Internet]. [cited 2021 May 9]. Available from: <https://www.sunstargum.com/fr/soins-et-produits-dentaires/interdentaire/brossette-interdentaire-gum-travler.html>
76. Inquimbert C, Merigo E, Machat E, Clément C. Les brossettes interdentaire: Pour qui ? Quand ? Comment ? *Inf Dent*. 2021;24/25:28–38.
77. Carrouel F, Llodra JC, Viennot S, Santamaria J, Bravo M, Bourgeois D. Access to Interdental Brushing in Periodontal Healthy Young Adults: A Cross-Sectional Study. *PLoS One*. 2016 May 1;11(5).
78. Soft-picks [Internet]. [cited 2021 May 9]. Available from: <https://www.sunstargum.com/fr/landing-gum-batonnets-interdentaires-gum-soft-picks.html>
79. Deshpande A, Jadad AR. The impact of polyol-containing chewing gums on dental caries a systematic review of original randomized controlled trials and observational studies. Vol. 139, *Journal of the American Dental Association*. American Dental Association; 2008. p. 1602–14.
80. Mickenautsch S, Leal SC, Yengopal V, Bezerra AC, Cruvinel V. Sugar-free chewing gum and dental caries - A systematic review. Vol. 15, *Journal of Applied Oral Science*. Faculdade De Odontologia De Bauru; 2007. p. 83–8.
81. Ahariz M, Loeb I, Courtois P. Candidoses orales et prothèses dentaires. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 2010 Apr;111(2):74–8.
82. Gaszynska E, Szatko F, Godala M, Gaszynski T. Oral health status, Dental treatment needs, And barriers to dental care of elderly care home residents in Lodz, Poland. *Clin Interv Aging*. 2014 Sep 25;9:1637–44.
83. Lamy M. La santé bucco-dentaire des personnes âgées. *Rev Med Liege*. 2014;69(5–6):357–60.
84. Bauduceau B, Belmejdoub G, Dognon C, Bordier L. La nutrition des personnes âgées. *Med des Mal Metab*. 2017 May 1;11(3):223–7.
85. PNNS | Manger Bouger [Internet]. [cited 2021 Jul 8]. Available from: <https://www.mangerbouger.fr/PNNS>
86. Ferry M, Mischlich D, Alix E, Brocker P, Constans T, Lesourd B, et al. *Nutrition de la personne âgée : Aspects fondamentaux et psycho-sociaux*. 4ème édit. Elsevier Masson SAS, editor. 2012.
87. HAS. Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée [Internet]. 2007 [cited 2021 Sep 6]. Available from: https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/denuitrition_personne_agee_2007_-_argumentaire.pdf
88. Toniazzi MP, Amorim P de SA, Muniz FWMG, Weidlich P. Relationship of nutritional status and oral health in elderly: Systematic review with meta-analysis. *Clin Nutr*. 2018 Jun 1;37(3):824–30.

89. Lee S, Sabbah W. Association between number of teeth, use of dentures and musculoskeletal frailty among older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2018 Apr 1;18(4):592–8.
90. Yoshihara A, Watanabe R, Hanada N, Miyazaki H. A longitudinal study of the relationship between diet intake and dental caries and periodontal disease in elderly Japanese subjects. *Gerodontology.* 2009 Jun 1;26(2):130–6.
91. Moynihan PJ. The role of diet and nutrition in the etiology and prevention of oral diseases. Vol. 83, *Bulletin of the World Health Organization.* 2005.
92. Vreven J, Vermeersch G, Mainguet P. Lésions dentaires associées aux acides d'origine exogène et endogène. 2008;3:263–81.
93. Gauzeran D. Maladies parodontales chez l'homme et maladies systémiques. *Bull Acad Vet Fr.* 2014;167(1):19–22.
94. Leite RS, Marlow NM, Fernandes JK. Oral Health and Type 2 Diabetes. *Am J Med Sci.* 2013 Apr;345(4):271.
95. Nguyen ATM, Akhter R, Garde S, Scott C, Twigg SM, Colagiuri S, et al. The association of periodontal disease with the complications of diabetes mellitus. A systematic review. *Diabetes Res Clin Pract.* 2020 Jul 1;165:108244.
96. Preshaw PM, Alba AL, Herrera D, Jepsen S, Konstantinidis A, Makrilakis K, et al. Periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetol* 2011 551. 2011 Nov 6;55(1):21–31.
97. Fosse-Edorh S, Mandereau-Bruno L. Suivi des examens recommandés dans la surveillance du diabète en 2013. *Bull épidémiologique la Veill Sanit.* 2015;(34–35):617–54.
98. Azogui-Lévy S, Rochereau T. État de santé et suivi bucco-dentaire selon le statut diabétique: Exploitation de l'enquête ESPS 2008. *Rev Epidemiol Sante Publique.* 2014 Dec 1;62(6):329–37.
99. Santé publique France. Prévalence et incidence du diabète [Internet]. 2019 [cited 2021 Mar 17]. Available from: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/diabete/articles/prevalence-et-incidence-du-diabete>
100. Haute Autorité de Santé. Actes et Prestations - ALD N° 8 « Diabète de type 1 et diabète de type 2 ». 2014.
101. Sjögren P, Nilsson E, Forsell M, Johansson O, Hoogstraate J. A Systematic Review of the Preventive Effect of Oral Hygiene on Pneumonia and Respiratory Tract Infection in Elderly People in Hospitals and Nursing Homes: Effect Estimates and Methodological Quality of Randomized Controlled Trials. *J Am Geriatr Soc.* 2008 Nov 1;56(11):2124–30.
102. Liu Z, Zhang W, Zhang J, Zhou X, Zhang L, Song Y, et al. Oral hygiene, periodontal health and chronic obstructive pulmonary disease exacerbations. *J Clin Periodontol.* 2012 Jan 1;39(1):45–52.

103. Kumar PS. From focal sepsis to periodontal medicine: a century of exploring the role of the oral microbiome in systemic disease. *J Physiol*. 2017 Jan 15;595(2):465.
104. Liccardo D, Cannavo A, Spagnuolo G, Ferrara N, Cittadini A, Rengo C, et al. Periodontal Disease: A Risk Factor for Diabetes and Cardiovascular Disease. *Int J Mol Sci* 2019, Vol 20, Page 1414. 2019 Mar 20;20(6):1414.
105. Scannapieco FA, Cantos A. Oral inflammation and infection, and chronic medical diseases: implications for the elderly. *Periodontol* 2000. 2016 Oct 1;72(1):153–75.
106. Kamer AR, Craig RG, Dasanayake AP, Brys M, Glodzik-Sobanska L, De Leon MJ. Inflammation and Alzheimer’s disease: Possible role of periodontal diseases. *Alzheimer’s Dement*. 2008 Jul 1;4(4):242–50.
107. Persson GR. Rheumatoid arthritis and periodontitis – inflammatory and infectious connections. Review of the literature. *J Oral Microbiol*. 2012 Jan 13;4(1):11829.
108. M’T dents [Internet]. [cited 2021 Jun 1]. Available from: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/carie-dentaire/mt-dents>
109. MSA - Vous avez 65 ans : prenez votre santé bucco-dentaire en main [Internet]. [cited 2021 Jul 25]. Available from: <https://www.msa.fr/lfy/sante/prevention-bucco-dentaire-65-ans>

Table des illustrations

Figure 1: Proportion des 60 et plus en 2012 et en 2050 (10).	18
Figure 2: Proportion des personnes de 55 ans et plus selon la fréquence de leurs recours aux soins sur une période de trois années consécutives en France en 2016-2017 (19).	21
Figure 3: Photographie endobuccale de lésions carieuses radiculaires (27). ..	22
Figure 4: Photographie endobuccale d'un patient présentant de la plaque dentaire visible à l'œil nu (31).	24
Figure 5: (A) Stomatite prothétique chez un patient porteur de prothèse partielle (B) Chéilite angulaire (23).	25
Figure 6: Étiologies les plus courantes de candidose orale (23,35).	25
Figure 7: Les dix MARPA du territoire Nord-Pas-de-Calais.	32
Figure 8 : Intervention à la MARPA de Richebourg – Résidence des Bleuets (avec la courtoisie du service communication de la MSA).	35
Figure 9: A) Manche ergonomique pour brosse à dents de la marque INAVA® (68) B) Brosse à dents triface (69).	39
Figure 10: brosse à dents usagée (67).	39
Figure 11: Brossettes interdentaires de différentes tailles selon la norme ISO de la marque GUM® (75).	41
Figure 12: Passage d'une brossette interdentaire de taille adaptée dans l'espace interdentaire (76).	42
Figure 13: Soft picks de la marque GUM® (78).	43
Figure 14: Brossage des muqueuses à l'aide d'une brosse à dents à brins très souples (66).	44
Figure 15: Brosse à prothèses (66).	45
Figure 16: Modèle de démonstration utilisé pour l'intervention.	47
Figure 17: Recommandations des différentes catégories d'aliments avec leurs apports et leur mode de consommation (7,85).	50
Figure 18: Support utilisé pour la thématique maladies systémiques et maladies bucco-dentaires.	59
Figure 19 : Réponses à la question « Avant l'intervention pensiez-vous avoir besoin de conseils en matière d'alimentation et/ou d'hygiène bucco-dentaire ? »	60
Figure 20: Réponses à la question « A la suite de l'intervention avez-vous appris certaines choses » ?	61
Figure 21: Réponses aux questions « Selon vous, l'action était-elle trop longue ?" et « Pensez-vous qu'une action supplémentaire soit nécessaire »	62
Figure 22 : Réponses obtenues à la question « Sur une échelle de 1 à 10 évaluez la qualité de l'intervention ».	63

Annexes

Annexe 1: Lettre d'information à destination des MARPA.....	78
Annexe 2 : Poster utilisé pour la thématique "alimentation".....	79
Annexe 3: Questionnaire distribué à la fin de l'intervention aux résidents.....	80

Annexe 1: Lettre d'information à destination des MARPA.



Action de prévention bucco-dentaire

La santé bucco-dentaire est essentielle pour conserver un bon état de santé général et une qualité de vie. La MSA (Mutualité Sociale Agricole) organise dans le cadre de son plan de prévention bucco-dentaire, une action au sein des MARPA du Nord-Pas-de-Calais dont les objectifs sont de préserver la santé bucco-dentaire, de sensibiliser les résidents à l'hygiène bucco-dentaire, à l'alimentation et de leur permettre de faire le lien entre la santé orale et la santé générale.

Nous vous proposons l'intervention du chirurgien-dentiste le **jeudi 26 août à 15h**. D'une durée d'environ une heure, elle permettra d'échanger avec les résidents sur des thématiques liées à la santé bucco-dentaire.



Dr Lovi Bernice
Chirurgien-dentiste

MARPA Résidence Les Bleuets
Jeudi 26 août à 15h

Annexe 2 : Poster utilisé pour la thématique "alimentation".



MARPA
Dr LOVI Bernice et WIESEL Margaux



Atelier « Alimentation »

Groupe 1



Groupe 2



Groupe 3



Groupe 4



Groupe 5



Groupe 6

Sel



Eau



Alcool



Annexe 3: Questionnaire distribué à la fin de l'intervention aux résidents.

Santé bucco-dentaire chez les résidents en MARPA

Ce document a pour but de recueillir dans une première partie vos impressions sur l'action qui s'est déroulée aujourd'hui. Dans un second temps il permettra au chirurgien-dentiste d'évaluer vos besoins en soins bucco-dentaires pour éventuellement mettre en place une seconde intervention.

Ce questionnaire est anonyme.

Concernant l'action d'aujourd'hui :

- 1) Avant l'intervention, pensiez-vous avoir besoin de conseils en matière d'hygiène bucco-dentaire et/ou d'alimentation ? (Plusieurs réponses possibles)
 - Oui, pour l'hygiène bucco-dentaire
 - Oui, pour l'alimentation
 - Non

- 2) A la suite de l'intervention avez-vous appris certaines choses ? (Plusieurs réponses possibles)
 - Oui, sur l'hygiène bucco-dentaire
 - Oui, sur l'alimentation
 - Oui, sur le lien entre les maladies bucco-dentaires et les maladies générales
 - Non

- 3) Selon vous, l'action était-elle trop longue ?
 - Oui
 - Non

- 4) Pensez-vous qu'une action supplémentaire soit nécessaire ?
 - Oui
 - Non

Si oui précisez sur quel(s) sujet(s) :

- 5) Sur une échelle de 1 à 10 évaluez la qualité de l'intervention (entourez la réponse) :
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Avez-vous un commentaire à ajouter pour améliorer, dans le futur, l'action de prévention :

Vous concernant :

Sexe :

Âge :

1) Souffrez-vous d'une ou plusieurs maladies chroniques ?

- Oui
- Non

Si oui, précisez :

.....
.....

2) Avez-vous consulté un dentiste ces 12 derniers mois ?

- Oui
- Non

Si oui : le rendez-vous s'inscrit-il dans une démarche de suivi annuel ou biannuel ?

- Oui
- Non

3) Êtes-vous porteur de prothèse(s) amovible(s) ?

- Oui
- Non

4) Souffrez-vous de douleurs actuellement ?

- Oui
- Non

5) Pensez-vous souffrir de l'une de ces pathologies/d'un de ces troubles ?

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Carie(s) | <input type="checkbox"/> Trouble de l'articulation |
| <input type="checkbox"/> Dent(s) mobile(s) | <input type="checkbox"/> Usure(s) dentaire(s) |
| <input type="checkbox"/> Salive peu abondante | <input type="checkbox"/> Difficultés à mastiquer |
| <input type="checkbox"/> Trouble du goût | |

Thèse d'exercice : Chir. Dent. : Lille : Année 2021 – N°:

Education à la santé bucco-dentaire des résidents en MARPA / **WIESEL Margaux p.**
(82) : ill. (22) ; réf. (109).

Domaines : Prévention - Gérodonnologie

Mots clés libres : prévention bucco-dentaire ; Santé publique ; personnes âgées ;
population âgée ; hygiène bucco-dentaire ; éducation à la santé ; santé bucco-dentaire ;
vieillesse.

Résumé de la thèse :

Il est reconnu que les personnes âgées sont des patients « à risque » en termes de santé bucco-dentaire. En effet, un nombre croissant de phénomènes concomitants à la vieillesse peuvent venir fragiliser cet équilibre. C'est pourquoi la prévention est un élément clé à mettre en œuvre pour limiter le nombre de pathologies bucco-dentaires pouvant entraîner une fragilité plus importante, augmenter la dénutrition/malnutrition, et altérer le bien-être du patient.

Les MARPA sont des unités de vie accueillant les personnes de 60 ans et plus afin de leur permettre de bénéficier de services d'accompagnements et d'activités tout en leur assurant autonomie, indépendance et bien être. Nous avons réalisé au sein des MARPA du Nord-Pas-de-Calais une action d'éducation à la santé bucco-dentaire. Cette action avait pour cible une population âgée autonome, vivant en MARPA. Elle ciblait trois thématiques gravitant autour de la santé bucco-dentaire.

JURY :

Président : Madame la Professeure Caroline DELFOSSE

Assesseurs : Madame le Docteur Alessandra BLAIZOT

Monsieur le Docteur Xavier COUTEL

Madame le Docteur Bernice LOVI

Membre invité : Madame Manon FOURNIER